



GREEN MARINE
ALLIANCE VERTE

MAGAZINE

DECEMBER 2020

HEADING TOWARDS DECARBONIZATION!

THE INDUSTRY'S COVID-19 RESPONSE

PLANNING FOR CLIMATE RESILIENCE

DÉCEMBRE 2020

CAP VERS LA DÉCARBONATION!

**LA RÉPONSE DE L'INDUSTRIE À LA
COVID-19**

**PLANIFICATION DE LA RÉSILIENCE
CLIMATIQUE**



FEDNAV

NAVIGATING COMPLEXITY
NAVIGUER DANS UN MONDE COMPLEXE



GREENER THAN EVER
PLUS VERT QUE JAMAIS

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

GREEN MARINE	
ADVANCING ENVIRONMENTAL EXCELLENCE	5
MESSAGE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR	
2020 HINDSIGHT WILL FIGURE IN OUR FUTURE	7
COVID-19 RESPONSE	8
DECARBONIZATION ROUTES	
CANADA STEAMSHIP LINES PLANS TO RUN HALF ITS DOMESTIC FLEET ON BIOFUEL NEXT YEAR	16
NUTS & BOLTS	
CORE PRINCIPLES COUPLED WITH MEMBERSHIP AMBITIONS DRIVE GREEN MARINE'S EXPANSE	20
THE REAL DEAL	
MEMBERS RELATE WHY THE DEMANDING GREEN MARINE PROGRAM IS WORTH THE EFFORTS	24
GREEN MARINE EUROPE	
FIRST SIX LAUREATES ARE PRESENTED	29
CLIMATE RESILIENCE	32
ENVIRONMENTAL IMPACTS	
WWF-CANADA'S 2020 LIVING PLANET INDEX SHOWS THE DIRE NEED TO ADDRESS MULTIPLE THREATS	43
SCIENTIFICALLY SPEAKING	
ENERGY TRANSITION OF THE MARITIME AND PORT INDUSTRY	46
Q&A	
SHOWCASING TRUE EFFORT IS PART OF WHY THE APP HAS JOINED GREEN MARINE	50
2019 RESULTS	
PERFORMANCE STEADILY BEYOND COMPLIANCE	54
5 FOR 5	
FIVE SHIP OWNERS ACHIEVE LEVEL 5 FOR THE 1 ST TIME IN THESE VARIED INDICATORS	57
OUR VALUED ADVERTISERS	62

L'ALLIANCE VERTE	
GUIDER L'INDUSTRIE MARITIME VERS L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE	5
MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL	
L'ANNÉE 2020 PEUT-ÊTRE GARANTE DE L'AVENIR	7
INTERVENTIONS LIÉES À LA COVID-19	8
CAP SUR LA DÉCARBONATION	
CANADA STEAMSHIP LINES : LA MOITIÉ DE LA FLOTTE NATIONALE AUX BIOCARBURANTS D'ICI UN AN	16
ROUAGES	
PRINCIPES FONDAMENTAUX ET ASPIRATIONS DES MEMBRES, MOTEURS DE L'EXPANSION DE L'ALLIANCE VERTE	20
UN ENGAGEMENT VÉRITABLE	
LES MEMBRES DE L'ALLIANCE VERTE EXPLIQUENT POURQUOI TANT D'EFFORTS EN VALENT LA PEINE	24
GREEN MARINE EUROPE	
SIX PREMIERS LAURÉATS DÉVOILÉS	29
RÉSILIENCE CLIMATIQUE	32
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	
L'INDICE PLANÈTE VIVANTE 2020 DE WWF-CANADA EXPOSE L'URGENCE D'AGIR DEVANT DE MULTIPLES MENACES	43
PARLONS SCIENCE	
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'INDUSTRIE MARITIME ET PORTUAIRE	46
Q&R	
L'APP SE JOINT À L'ALLIANCE VERTE POUR SOULIGNER LES EFFORTS ENVIRONNEMENTAUX	50
RÉSULTATS 2019	
TOUJOURS AU-DELÀ DE LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE	54
5 FOIS 5	
CINQ ARMATEURS AU NIVEAU 5 POUR LA 1 ^{ÈRE} FOIS POUR DES INDICATEURS VARIÉS	57
NOS PRÉCIEUX ANNONCEURS	62

Official Publication | Publication officielle

GREEN MARINE | ALLIANCE VERTE

25, du Marché-Champlain, suite 402
Quebec City (Quebec), G1K 4H2
T: 418.649.6004

Twitter: @GMarine_AVerte • green-marine.org

All rights reserved | Tous droits réservés

Produced in partnership with | Produit en partenariat avec

GRIFFINTOWN MEDIA

5548 Saint-Patrick
Montreal, QC H4E 1A9
T: 514.934.2474 • F: 888.459.7815
griffintown.com

©2020 Griffintown Media Inc.

3556-20



**GRIFFINTOWN
MEDIA**

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

Manon Lanthier

Advertising Sales | Représentante des ventes

Katrysha Gellis

Design & Layout | Conception graphique

Salma Belhaffaf

Contributing Writer | Rédactrice

Julie Gedeon

Translator | Traducteur

Sylvain Gagné, services langagiers

Printed in Canada by | Imprimé au Canada par



Groupe etr
MAISON DE PRÉPARATION POSTALE
CENTRE NUMÉRIQUE - AFFICHAGE

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

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



NORTH AMERICA'S LEADING MARITIME SUSTAINABILITY PROGRAM SINCE 2008!

A binational partnership that offers:

- + An inclusive, collaborative approach
- + Environmental groups and government input and recognition
- + A comprehensive framework to guide and gauge improvement
- + Networking and information/best practice sharing
- + Communication/visibility resources

Rigorous, transparent certification that provides:

- ✓ CREDIBILITY → Third-party verification
- ✓ ACCOUNTABILITY → Annual publication of program criteria and individual results
- ✓ MEASURABILITY → Initial benchmarking and yearly assessments
- ✓ STEWARDSHIP → Beyond compliance performance and industry's best practices



Certifying ports, ship owners, marine terminals, shipyards, and Seaway's environmental performance throughout Canada and the United States.

green-marine.org

 @GMarine_AVerte

 [green-marine-alliance-verte](https://www.linkedin.com/company/green-marine-alliance-verte)





ADVANCING ENVIRONMENTAL EXCELLENCE

Founded in 2007, Green Marine is the leading maritime sustainability program in North America. It derives from a voluntary initiative by the shipping industry in Canada and the United States. The environmental certification program quickly distinguished itself through its rigour, transparency and clearly defined framework to measurably improve the environmental performance of its participants beyond regulatory requirements. Originally developed for the St. Lawrence River and Great Lakes region, it promptly generated interest within the industry elsewhere and is now recognized throughout North America.

Green Marine has made remarkable progress since its inception in terms of its membership, program development, and global recognition. The steady increase of new members along with the continued loyalty of long-term participants are irrefutable proof of the program's vitality.

The program constantly evolves to respond to the specific environmental challenges of the participating membership. As a result, a voluntary initiative originally launched for domestic ship owners, port authorities and terminal operators in the St. Lawrence River and Great Lakes region is now international in scope. In North America, the program includes more than 140 domestic and international ship owners, port authorities, terminal operators and shipyard managers, as well as the U.S. and Canadian management corporations for the St. Lawrence Seaway.

In 2019, Green Marine joined forces with Surfrider Foundation Europe to export the environmental certification program to France, giving rise to the brand-new Green Marine Europe in 2020. The European label works according to the same proven framework as the North American program.

A RIGOROUS & INCLUSIVE PROCESS

Green Marine participants conduct a yearly self-evaluation of their environmental performance based on the program's detailed criteria, and then accordingly rank their annual efforts for each performance indicator on a 1 to 5 scale. Level 1 constitutes monitoring of regulations, while Level 5 indicates leadership and excellence. To receive their certification, participants must have their results verified by an accredited external verifier and agree to the publication of their individual results.

One of the program's unique characteristics – and a pivotal element of Green Marine's success from the outset – has been the active support from government agencies, research institutes and other environmental stakeholders.

GUIDER L'INDUSTRIE MARITIME VERS L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE

Fondée en 2007, l'Alliance verte est le principal programme de développement durable du transport maritime en Amérique du Nord. Il découle d'une initiative volontaire de l'industrie maritime au Canada et aux États-Unis. Le programme de certification environnementale s'est rapidement distingué par sa rigueur, sa transparence et son cadre détaillé permettant à ses participants d'améliorer leur performance environnementale au-delà des exigences réglementaires. Initialement conçu pour l'industrie maritime du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs, le programme a rapidement suscité un intérêt ailleurs au Canada et aux États-Unis et jouit désormais d'une reconnaissance nord-américaine.

L'Alliance verte a fait un progrès remarquable depuis ses débuts en termes de membership, de développement du programme et de reconnaissance. Par ailleurs, la croissance constante du membership est une preuve irréfutable de sa vitalité.

Le programme évolue constamment afin de répondre aux défis environnementaux spécifiques à ses participants. Par conséquent, une initiative volontaire, qui a été lancée pour les armateurs domestiques, ports et terminaux du Saint-Laurent et des Grands Lacs, a maintenant une portée internationale. En Amérique du Nord, elle inclut plus de 140 armateurs domestiques et internationaux, administrations portuaires, terminaux et chantiers maritimes ainsi que les corporations de la Voie maritime du Saint-Laurent canadienne et américaine.

En 2019, l'Alliance verte a collaboré avec Surfrider Foundation Europe afin d'exporter le programme de certification environnementale en France, donnant naissance à Green Marine Europe en 2020. Le label Green Marine Europe fonctionne selon le même modèle éprouvé que le programme nord-américain.

UN PROCESSUS RIGOREUX ET INCLUSIF

Pour obtenir leur certification, les participants mesurent annuellement leur performance à l'aide des guides d'autoévaluation du programme environnemental. Les résultats déterminent leur classement pour chacun des indicateurs, sur une échelle de 1 à 5, où 1 représente le suivi réglementaire et 5, le leadership et l'excellence. Les participants doivent ensuite soumettre leurs résultats à un vérificateur externe accrédité et accepter de publier leurs résultats individuels.

Le caractère unique de l'Alliance verte – et un élément essentiel de son succès – repose sur l'appui que le programme reçoit des milieux environnementaux, académiques et gouvernementaux depuis ses débuts. Les supporteurs de l'Alliance verte encouragent et appuient l'initiative de développement durable entreprise par l'industrie maritime.

20/20.5 VISION

More than ever, trust Kildair.

- › Choice / Full slate of marine fuels
- › Proximity / Serving Quebec and Eastern Canada
- › Environment / Green Marine • ISO 14001:2015
- › Quality / ISO 9001:2015
- › Security / C-TPAT & PIP

Plus que jamais, faites confiance à Kildair.

- › Choix / Gamme complète de combustibles marins
- › Proximité / Nous desservons le Québec et l'Est du Canada
- › Environnement / Alliance verte • ISO 14001:2015
- › Qualité / ISO 9001:2015
- › Sécurité / C-TPAT & PEP



KILDAIR SERVICE ULC

kildair.com

MESSAGE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR



MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

2020 HINDSIGHT WILL FIGURE IN OUR FUTURE

As we approach the end of the year, one thing is for sure: 2020 has been one for the books. The upheaval caused by the spread of COVID-19 has affected every corner of our planet and every aspect of our lives.

The impacts on our industry have been profound but, through all of this, our sector has demonstrated impressive abilities to promptly respond to quickly evolving circumstances to protect everyone's health and safety. You'll read examples of how many of our participants collaborated with our association members to quickly adapt to changing health requirements.

Understanding the myriad of challenges, Green Marine extended the deadlines for completing the 2019 self-evaluation and for having results independently verified. Like a lot of you, we've also been communicating through online platforms a lot more often, which is likely to be among the many ways all of us will improve efficiencies as a result of this pandemic.

At this point, the science continues to suggest that our planet will face more serious disruptions if we don't get a handle on global warming. That's why we've launched a decarbonization series beginning with a look at Canada Steamship Lines' potentially game-changing use of biofuel.

We also look at the challenges of becoming more resilient in the face of climate change by examining some of the key issues facing our participants, some of the resources at everyone's disposal through Green Marine's supporters, as well as information in this issue's Scientifically Speaking column on embracing necessary energy transitions.

This issue also features some of the insights from Green Marine's supporter, WWF-Canada, based on the environmental organization's latest Living Planet Index, which reminds us why the work that we all do through Green Marine to reduce our industry's footprint is so essential.

We're also delighted to feature a Q&A with Jane McIvor of the Association of Pacific Ports, who brought this organization into our fold earlier this year.

Last but not least, we highlight some of our ship owners achieving Level 5 for the first time for some of our program's demanding criteria with their demonstrated excellence and leadership.

I wish you all the best in this challenging year and hope to see many of you in person again soon.

Stay well! Happy reading!



David B.

L'ANNÉE 2020 PEUT-ÊTRE GARANTE DE L'AVENIR...

En cette fin d'année, une chose est sûre : 2020 aura laissé sa marque... La crise engendrée par la propagation de la COVID-19 aura touché les moindres recoins de la planète et tous les aspects de notre quotidien.

Notre industrie en a durement subi les contrecoups, mais elle a fait preuve d'une aptitude impressionnante à réagir rapidement pour protéger la santé et la sécurité de tous. Ce numéro relate comment bon nombre de nos participants ont su collaborer avec nos associations membres pour s'adapter rapidement aux nouvelles exigences en matière de santé.

Consciente des défis multiples, l'Alliance verte a rallongé les échéances pour l'auto-évaluation de 2019 et la vérification indépendante des résultats. Comme beaucoup d'entre vous, nous nous sommes tournés vers les plateformes en ligne, et tout porte à croire que ces outils s'ajouteront à nos moyens d'accroître l'efficacité lorsque la pandémie sera derrière nous.

À l'heure actuelle, la science laisse encore présager d'autres perturbations importantes à l'échelle planétaire si rien n'est fait pour limiter le réchauffement climatique. Dans cette optique, nous avons instauré une série d'articles sur la décarbonation, en commençant cette fois-ci avec une initiative de Canada Steamship Lines en lien avec la propulsion aux biocarburants.

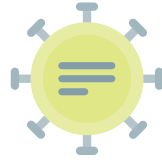
Nous nous intéressons par ailleurs aux défis liés à la capacité de résilience climatique, en illustrant certains enjeux clés auxquels sont confrontés nos participants, et en exposant quelques-unes des ressources à la disposition de tous grâce aux supporters de l'Alliance verte. Nous abordons également la question incontournable de la transition énergétique, dans la rubrique « Parlons science ».

Cette édition du Magazine met aussi en valeur les idées d'un supporter de l'Alliance verte, WWF-Canada : leur récent rapport « Indice planète vivante » nous rappelle pourquoi le travail que nous accomplissons tous pour réduire l'empreinte de notre industrie est si essentiel. Pour la rubrique « Q & R », nous discutons avec Jane McIvor de l'Association of Pacific Ports, dont l'organisation s'est jointe à l'Alliance verte plus tôt cette année. Et enfin, nous mettons en lumière certains de nos armateurs qui ont obtenu le niveau 5 en gage de leur excellence et de leur leadership au regard de nos critères exigeants.

Il ne me reste qu'à vous souhaiter bonne chance pour la prochaine année, qui s'annonce remplie de défis. J'espère vous revoir en personne très bientôt.

Portez-vous bien, et bonne lecture!

COVID-19 RESPONSE



INTERVENTIONS LIÉES À LA COVID-19

by | par
JULIE GEDEON

IN THIS SERIES

- 1 Shipping Federation leverages existing connections and establishes new links
- 2 CMC launches a trusted partnership with pledged compliance to set protocols
- 3 Canadian Ferry Association says operators need financial assistance to rebound
- 4 Strong ACPA and government agency communications addressed unintended consequences
- 5 The AAPA responds with heightened communications and cautions

Scientists have warned that global warming along with natural habitat loss may increase the number of viruses that are transmitted from animals to humans. The COVID-19 pandemic has certainly demonstrated how quickly such viruses can spread and disrupt the world seemingly overnight. Green Marine joined the shift along with many others in North America last March to working from home offices. Unfortunately, the GreenTech 2020 conference planned for Montreal had to be canceled but an online series of workshops was held in its place thanks to the continued support of sponsors. In this issue we look through the lens of several of our member associations at what some of Green Marine's participants have been doing to respond to COVID-19 challenges to keep goods and people moving.

1 SHIPPING FEDERATION LEVERAGES EXISTING CONNECTIONS AND ESTABLISHES NEW LINKS



When COVID-19 began to spread in North America last March, the Shipping Federation of Canada had to act fast to ensure that

vessels could keep calling on Canadian ports.

“All of a sudden, our borders were closed to foreign nationals, the Canada/U.S. border was shut down, travelers returning to Canada had to follow strict quarantine requirements, and many provinces imposed their own travel restrictions on top of federal measures,” recalls Karen Kancens, the Federation's vice president.

DANS CETTE SÉRIE

- 1 Fédération maritime : tirer profit des liens existants et en créer de nouveaux
- 2 La CMC lance un partenariat de confiance fondé sur des protocoles définis
- 3 L'ACT préconise une aide financière pour favoriser la reprise
- 4 Communications entre l'AAPC et les instances gouvernementales pour traiter des imprévus
- 5 L'AAPA mise sur les communications et la vigilance face à la pandémie

Les scientifiques avaient sonné l'alerte : le réchauffement climatique et la perte des habitats naturels pourraient accroître la transmission de virus des animaux aux humains. La pandémie de COVID-19 a montré que de tels virus peuvent se propager à une vitesse fulgurante et mettre le monde en déroute pratiquement du jour au lendemain. En mars dernier, à l'instar de beaucoup de travailleurs en Amérique du Nord, l'équipe de l'Alliance verte s'est transportée en mode télétravail. Et malheureusement, le colloque GreenTech 2020 qui devait se tenir à Montréal a dû être annulé. Malgré cela, plusieurs ateliers en ligne ont pu être organisés grâce au soutien continu de commanditaires. Dans le présent numéro, nous présentons le point de vue de quelques-unes de nos associations membres pour découvrir comment les participants de l'Alliance verte ont assuré le transport de marchandises et de passagers malgré les difficultés liées à la COVID-19.

1 FÉDÉRATION MARITIME : TIRER PROFIT DES LIENS EXISTANTS ET EN CRÉER DE NOUVEAUX

Lorsque la COVID-19 a commencé à se propager en Amérique du Nord en mars dernier, la Fédération maritime du Canada a dû agir rapidement pour assurer la liaison des navires avec les ports canadiens.

« Tout d'un coup, les étrangers n'étaient plus admis chez nous, la frontière canado-américaine était fermée, les voyageurs qui revenaient au pays devaient se soumettre à une quarantaine stricte, et de nombreuses provinces avaient imposé leurs propres restrictions concernant les déplacements en sus des mesures fédérales », rappelle la vice-présidente de la Fédération, Karen Kancens.



The Federation’s small team worked diligently with Transport Canada, the Canada Border Services Agency (CBSA), and Immigration Refugee and Citizenship Canada (IRCC), along with provincial agencies on Canada’s three coasts, to understand and relate the regulations to its nationwide membership.

“We set up a resource centre on our website where we mapped out all the new restrictions as well as key exceptions, such as crew members and other transportation sector employees being deemed essential workers,” Kancens says, adding that this information continues to be monitored and updated.

A key element was ensuring that crew members and service providers, such as technical staff and surveyors, had the proper information and documentation to enter Canada and then get to their port on time.

“Transport Canada was great in making it quickly clear to other agencies that shipping is an essential service,” recalls Chad Allen, the Federation’s director of Marine Operations. Similarly, the IRCC agreed to tag visa applications from seafarers as urgent and streamlined the overall process, which included waiving the usual biometric requirements if government offices in their country were closed.

Transport Canada was great in making it quickly clear to other agencies that shipping is an essential service.

When only four airports were open, some crew members arriving from overseas had to travel across several provinces – each with its own restrictions – to join their vessel. “As an example, the Atlantic provinces initially had some of the strictest interprovincial restrictions to keep their number of COVID-19 cases low,” Kancens recalls. “This became easier to manage after the Atlantic bubble was formed in July, but provincial measures have continued to evolve across the country in response to COVID-19 cases.”

Allen praises Canada’s leadership in permitting crew changes from the outset. “Some of these seafarers had already had their contracts extended and were exhausted, as well as anxious about their families back home,” he says.

The experience has underlined the importance of cultivating good stakeholder communications. “We had to quickly determine the requirements for crews, longshoremen, pilots, various port service providers, and others to ensure that ships continued to trade as safely and efficiency as possible,” Kancens emphasizes. “We were able to fully leverage already strong relationships and quickly establish new ones, such as our Atlantic COVID-19 committee, in this crisis situation.”

While always proficient at communications, the experience has enhanced the Federation’s online platforms. “We cer-

La petite équipe de la Fédération a travaillé avec diligence en collaboration avec Transports Canada, l’Agence des services frontaliers du Canada, Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC) ainsi que les organismes provinciaux dans les trois régions côtières canadiennes afin de bien comprendre la réglementation et de la communiquer à ses membres partout au pays.

« Nous avons créé un centre de ressources sur notre site Web qui expose toutes les nouvelles restrictions ainsi que les principales exceptions, comme celles qui s’appliquent aux membres d’équipage et à d’autres travailleurs du secteur des transports considérés comme essentiels », explique Mme Kancens, en ajoutant que ces renseignements sont continuellement mis à jour.

Il s’est révélé crucial de s’assurer que les équipages et les fournisseurs de services (comme le personnel technique et les inspecteurs) aient en main les renseignements et documents nécessaires pour entrer au Canada et rejoindre à temps leur port d’attache.

« Transports Canada a été très efficace pour faire valoir clairement aux autres organismes que le transport maritime était un service essentiel », relate le directeur des opérations maritimes de la Fédération, Chad Allen. Pour sa part, IRCC a accepté de traiter en priorité les demandes de visa des marins et de simplifier l’ensemble du processus, notamment de passer outre aux exigences biométriques pour ceux dont les bureaux gouvernementaux étaient fermés dans leur pays d’origine.

Puisque seulement quatre aéroports étaient toujours en service, certains membres d’équipage en provenance d’outre-mer ont été contraints de traverser plusieurs provinces pour rallier leur navire, malgré les restrictions propres à chacune. « Au début par exemple, les restrictions interprovinciales dans les provinces atlantiques étaient parmi les plus strictes pour éviter la propagation du virus, rappelle Mme Kancens. Les choses se sont assouplies un peu avec la création d’une « bulle » atlantique en juillet, mais les mesures provinciales ont continué d’évoluer ailleurs au pays suivant les bilans de la COVID-19.

M. Allen souligne le leadership dont a fait preuve le Canada en permettant dès le début les rotations d’équipage. « En plus de s’inquiéter pour leur famille restée là-bas, certains marins avaient déjà fait des prolongements de contrat, si bien que l’épuisement se faisait sentir », dit-il.

Cette situation a mis en relief l’importance d’entretenir une bonne communication. « Nous avons dû définir rapidement les exigences applicables aux équipages, aux débardeurs, aux pilotes, aux différents fournisseurs de services portuaires et aux autres travailleurs pour que les navires puissent continuer d’assurer les liens commerciaux le plus efficacement possible et en toute sécurité, souligne Mme Kancens. Durant cette crise, nous avons réussi à tirer le meilleur parti des liens déjà solides



tainly miss the in-person contact, but we are happy to make the most of these new opportunities to connect with our members throughout the country,” Kancens says. 🌱

2 CMC LAUNCHES A TRUSTED PARTNERSHIP WITH PLEDGED COMPLIANCE TO SET PROTOCOLS



The Chamber of Marine Commerce (CMC) established the Marine Industry Trusted Partners for COVID-19 initiative with its membership to create a mutually agreed upon standard of protocols to protect marine workers.

“Our primary concern is the health of ship crews and portside workers, as we also ensure the public’s safety,” says Bruce Burrows, CMC’s president and CEO.

Our primary concern is the health of ship crews and portside workers, as we also ensure the public’s safety.

Many of Green Marine participants are involved in the initiative open to any maritime enterprise involved in ship-shore interactions in the Great Lakes, St. Lawrence, East Coast and Arctic regions. These include ship owners, port authorities, tug and barge operators, pilotage authorities, ship inspectors and marine service/supply companies.

Partners exchange information on the safety measures they have instructed their employees to follow. All of the partners also have to state and provide documentation attesting to their organization having implemented measures that meet the Trusted Partners minimum criteria. At the same time, CMC’s ship operators have agreed to a detailed set of best practices that cover nine different areas.

“It’s very much a ‘living’ document that we revise on a regular basis as required,” Burrows says. “For instance, at first we didn’t allow any shore leave, but then gained a better understanding of how the coronavirus spreads and permitted crew to go ashore under strict conditions.”

The best practices include screening crew members before they join a ship, along with proper sanitation, operational/procedural changes and social distancing. The protective measures extend to how all the crew members travel between home and their ship during crew changes. “For instance, we had to make sure that crew members from Newfoundland working the St. Lawrence region could re-enter the Atlantic bubble under the proper safety protocols,” Burrows notes.

qui existaient, et même à en créer rapidement de nouveaux, comme pour le comité de l’Atlantique pour la COVID-19. »

Déjà très efficace sur le plan des communications, la Fédération a pu consolider son utilisation des plateformes en ligne. « Évidemment, les contacts en personne nous manquent, mais nous tirons quand même le meilleur parti de ces nouveaux moyens pour rester en contact avec nos membres aux quatre coins du pays », affirme Mme Kancens. 🌱

2 LA CMC LANCE UN PARTENARIAT DE CONFIANCE FONDÉ SUR DES PROTOCOLES DÉFINIS

La Chambre de commerce maritime a instauré pour ses membres l’initiative « Partenaires de confiance de l’industrie maritime en lien avec la COVID-19 », qui repose sur un ensemble mutuellement convenu de normes visant à protéger les travailleurs du secteur maritime.

« Notre principale préoccupation est la santé des équipages et des travailleurs portuaires, et nous contribuons par le fait même à la santé publique », explique le président-directeur général de la Chambre, Bruce Burrows.

De nombreux participants de l’Alliance verte prennent part à cette initiative. Celle-ci s’adresse à toutes les entreprises maritimes associées de près ou de loin aux activités mer-terre dans les régions des Grands Lacs, du Saint-Laurent, de la côte Est et de l’Arctique, qu’il s’agisse d’armateurs, de ports, d’administrations de pilotage, d’inspecteurs navals ou encore de fournisseurs d’équipements et de services maritimes.

Les partenaires peuvent échanger de l’information sur les mesures de sécurité qu’ils imposent à leurs employés. Chacun doit aussi préciser les actions qu’il prend pour satisfaire minimalement aux critères convenus, avec preuves documentées à l’appui. Parallèlement, les exploitants maritimes membres de la Chambre se sont mis d’accord sur un éventail détaillé de pratiques exemplaires couvrant neuf champs d’intérêt.

« En somme, c’est un document en perpétuelle évolution que nous révisons régulièrement en fonction des besoins, estime M. Burrows. Au début par exemple, personne n’avait l’autorisation de descendre à terre. Lorsque la propagation du virus a été mieux comprise, nous avons accordé des permissions aux équipages, mais sous certaines conditions strictes. »

Les meilleures pratiques concernent notamment le dépistage des membres d’équipage avant l’embarquement, les mesures d’hygiène appropriées, certains changements au mode opérationnel et aux procédures, ainsi que la distanciation sociale. Les mesures de protection touchent même les modalités de transit des membres d’équipage entre leur domicile et le navire lors des rotations. « Par exemple, les membres qui voulaient



Burrows expects some of the best practices to extend beyond the current pandemic. “We’ve seen a real decrease in paper-handling, for instance, that I expect will result in a much greater ongoing digitization of information,” he says.

The protocols in place have worked well to date. When five people aboard one vessel tested positive, the entire crew were promptly quarantined. “The public health agency was really pleased with how swiftly everything was handled to protect the wider community,” Burrows shares. “Exceptionally and most regrettably, despite these best practices, one crew member has died, and we are using these moments to redouble our efforts to protect all our crew members.

“During all of this, Transport Canada has also been very good at making it clear to other authorities that shipping is indeed an essential service that shouldn’t be disrupted unless absolutely necessary,” Burrows adds. 🌱

3 CANADIAN FERRY ASSOCIATION SAYS OPERATORS NEED FINANCIAL ASSISTANCE TO REBOUND



Ferry operators are enduring a dramatic plunge in business, while having to continue to provide essential travel and goods to many communities. “We’ve seen decreases of up 90% in some areas of the country,” relates Serge Buy, the CEO of the Canadian Ferry

Association (CFA).

In some provinces, ferry services were shut down for a time in the early days of the pandemic’s spread. Others simply have no or next-to-no business. “Some larger ferry services under provincial jurisdictions are receiving government help, but smaller private operators – who are doing just as good a job – face bankruptcy,” Buy warns. “Their survival in providing essential community services with a greener mode of transportation has to be part of the COVID-required economic recovery.”

Buy notes that some provinces asked for ferry services to be restored despite low passenger volumes because they deliver regular goods and provide essential links to otherwise isolated communities. Or they significantly reduce travel times for emergency reasons. “That’s created a real challenge for some of our members,” he says.

When the pandemic first started to spread in Canada last March, CFA worked closely with Transport Canada and other government agencies to support its members. The required safety protocols varied in each region. “For instance, food services were permitted aboard ferries in New Brunswick, but not Ontario,” Buy recalls.

rentrer chez eux à Terre-Neuve après avoir travaillé sur un navire dans la région du Saint-Laurent devaient pouvoir réintégrer la bulle atlantique en conformité avec les protocoles », soutient M. Burrows.

Selon lui, certaines de ces pratiques exemplaires sont appelées à durer même après la pandémie : « Il y a beaucoup moins de documents papier entre autres, et je pense que l’information numérique sera beaucoup plus répandue qu’auparavant. »

Les protocoles en place fonctionnent bien jusqu’à présent. Dans un cas particulier, l’équipage complet d’un navire a été rapidement mis en quarantaine dès que cinq personnes à bord ont reçu des résultats positifs. « L’agence de santé publique s’est dite très satisfaite de la rapidité avec laquelle on a géré la situation pour protéger la communauté, relate Bruce Burrows. Exceptionnellement et malheureusement, malgré ces meilleures pratiques, un membre d’équipage est décédé, et nous profitons de ces moments pour redoubler d’efforts pour protéger tous nos membres d’équipage. »

« Depuis le début de la pandémie, Transports Canada fait clairement comprendre aux autres instances que le secteur maritime est un service essentiel qui ne doit être interrompu qu’en dernière nécessité », ajoute M. Burrows. 🌱

3 L’ACT PRÉCONISE UNE AIDE FINANCIÈRE POUR FAVORISER LA REPRISE

Les opérateurs de traversiers font face à une chute brutale de leurs revenus mais doivent continuer d’offrir ce service essentiel aux nombreuses communautés qui en dépendent. « Dans certaines régions du pays, la baisse a atteint 90 % », relate Serge Buy, directeur général de l’Association canadienne des traversiers (ACT).

Au début de la pandémie, les services ont été temporairement arrêtés dans certaines provinces. Ailleurs, il n’y a tout simplement pas de clients ou presque. « Quelques provinces ont proposé de l’aide gouvernementale à certains grands exploitants de traversiers, mais les petites sociétés privées – qui font un aussi bon travail – se retrouvent acculées au pied du mur, prévient M. Buy. Il faut les inclure dans les efforts de reprise économique pour qu’elles puissent continuer d’exploiter ce mode de transport écologique et essentiel aux communautés. »

M. Buy note que certaines provinces ont exigé que les traversiers reprennent du service malgré la rareté des passagers, pour assurer le transport des biens, maintenir le lien essentiel dont dépendent certaines collectivités autrement isolées et réduire les temps de trajet en cas d’urgence. « Cela pose un véritable défi pour certains de nos membres », dit-il.



Transport Canada temporarily waived the safety precaution requiring passengers to leave their parked vehicles, which allowed passengers to remain in their cars with their windows rolled up if they preferred.

CFA and its members reassured the public with safety protocols that included limiting the number of passengers to ensure social distancing, everyone wearing a mask on board depending on the province, and clearly marked hand sanitation areas. “Transport Canada also gave onboard crew the right to ask passengers who related an exemption to mask-wearing to show proof,” Buy says. “We have compliance and support by the vast majority of passengers.”

We have compliance & support by the vast majority of passengers.

A poll conducted by Travel Co. at the end of July indicated that 35% of the Canadians surveyed would travel by ferry before a COVID-19 vaccine becomes available, higher than any other form of public transport within the country.

However, the CFA has repeatedly appealed for federal government assistance to ferry companies operating with little or no revenue as they incur additional COVID-19-related expenses, such as mask and disinfectant purchases, additional onboard cleaning, and social distancing supervision. “Otherwise, some of these companies will be gone,” Buy warns. 🌱

4 STRONG ACPA AND GOVERNMENT AGENCY COMMUNICATIONS ADDRESSED UNINTENDED CONSEQUENCES



ASSOCIATION OF CANADIAN PORT AUTHORITIES
ASSOCIATION DES ADMINISTRATIONS PORTUAIRES CANADIENNES

The maritime sector can take pride in how it has coped with the pandemic, according to the president of the Association of Canadian Port Authorities (ACPA). “Everyone worked really hard to pull all the necessary resources together to quickly deliver a coordinated response to keep cargo flowing,” Wendy Zatylny says.

“We promptly set up weekly calls between Transport Canada and our CEO port members to obtain information and discuss possible or actual unintended consequences of the emergency safety measures,” Zatylny says. “The commitment to sharing information and level of openness that are always there was truly heightened to handle these exceptional circumstances.”

Zatylny recalls sending her staff home on Friday, the 13th back in March, saying they’d reassess the situation on Monday.

Lorsque le virus a commencé à se propager au Canada en mars dernier, l’ACT a collaboré étroitement avec Transports Canada et d’autres instances gouvernementales. Les protocoles de sécurité variaient d’une région à l’autre. « Par exemple, les services d’alimentation étaient permis à bord des traversiers au Nouveau-Brunswick, mais pas en Ontario », rappelle M. Buy.

Transports Canada a temporairement suspendu les directives de sécurité qui interdisent habituellement aux passagers de rester dans leur véhicule durant la traversée. On leur a donc permis de le faire, en gardant même les vitres fermées s’ils le souhaitaient.

L’ACT et ses membres ont rassuré le public en adoptant des protocoles de sécurité qui limitaient notamment le nombre de passagers pour respecter la distanciation sociale, en exigeant le port du masque dans certaines provinces, et en aménageant des postes de lavage des mains clairement identifiés. « Transports Canada a aussi accordé aux équipages le droit de demander aux passagers la preuve d’une éventuelle exemption de porter un masque, souligne Serge Buy. Et la grande majorité des passagers se sont pliés à ces consignes en se montrant compréhensifs. »

Selon un sondage réalisé par Travel Co. à la fin de juillet, 35 % des Canadiens interrogés accepteraient d’emprunter un traversier d’ici l’homologation d’un vaccin contre la COVID-19, soit davantage que pour tout autre mode de transport collectif au pays.

L’ACT a néanmoins plaidé sans relâche pour obtenir de l’aide du gouvernement fédéral pour les traversiers qui n’ont que peu ou pas de revenus, et qui doivent au surplus engager des frais supplémentaires liés à la COVID-19, notamment pour l’achat de masques ou de désinfectant pour les mains, pour le nettoyage supplémentaire à bord des navires, et pour la supervision des règles de distanciation sociale. « Sans aide, il faudra se faire à l’idée : certaines de ces compagnies disparaîtront tout simplement », prévient M. Buy. 🌱

4 COMMUNICATIONS ENTRE L’AAPC ET LES INSTANCES GOUVERNEMENTALES POUR TRAITER DES IMPRÉVUS

Selon la présidente de l’Association des administrations portuaires canadiennes (AAPC), le secteur maritime peut être fier de la manière dont il a géré la situation lors de la pandémie : « Tout le monde a travaillé d’arrache-pied à réunir toutes les ressources nécessaires afin d’adopter rapidement une approche concertée pour assurer le transport des marchandises », affirme Wendy Zatylny.

« Nous avons rapidement organisé des conférences téléphoniques hebdomadaires avec Transports Canada et les directeurs généraux des ports membres de notre association pour échanger des renseignements et discuter des consé-



“On Sunday, I sent everyone an email to stay home and I picked up a few key files to send to people on Monday,” she says. “On Tuesday, we had a call from a port that mariners weren’t being let off their ship.”

APCA immediately phoned Canada Border Services Agency’s headquarters to explain that Canada’s safety regulations had to adhere to the international obligations to maintain seafarer wellness. “Mariners have to be able to get off a ship to stretch their legs, access wi-fi, and restock on toothpaste and other personal items,” Zatylny explains.

Every federal, provincial and local agency operated with the best of intentions under difficult circumstances, Zatylny emphasizes, but understandably based on their own perspective.

On the marine side, procedures for dealing with illness aboard a vessel have been well established over centuries, Zatylny notes. “This is not the first pandemic the sector has had to deal with,” she says. “We’ve always had quarantine procedures to allow ship masters to operate while managing a crew’s health.”

We’ve always had quarantine procedures to allow ship masters to operate while managing a crew’s health.

Zatylny commends the industry for quickly adapting its procedures as more information about COVID-19’s spread became available. “For instance, several ports assigned individual key cards to truckers rather than have numerous drivers entering a code on the same keypad,” she says. “A lot more data was also shared by digitized means to avoid handling paperwork.”

Some of those changes further improved efficiencies and will likely remain after the pandemic. 🌱

5 THE AAPA RESPONDS WITH HEIGHTENED COMMUNICATIONS AND CAUTIONS

“We’re so proud of how our frontline workers have kept goods moving safely and responsibly,” says Meredith Martino, the Association of Port Authorities (AAPA) vice president of Membership and Sponsorship.



New safety protocols have included union representatives arranging for

temperature scans for all the employees arriving for a new shift. “Other changes dockside involved assigning each piece of equipment to a sole worker for the duration of the shift,”

quences imprévues concrètes ou possibles en lien avec les mesures d’urgence sur la sécurité », rappelle Mme Zatylny. « Ces intervenants ont toujours fait preuve d’ouverture et d’une réelle volonté d’échanger de l’information, mais ils se sont surpassés dans ce contexte exceptionnel. »

Mme Zatylny se souvient de ce vendredi 13, en mars, où elle avisait son personnel que la situation serait réévaluée le lundi suivant. « Le dimanche, j’ai dû envoyer un courriel à tout le monde pour leur dire de rester à la maison, et j’ai pris quelques dossiers importants pour les distribuer le lendemain, dit-elle. Et dès le mardi, nous avons reçu un appel d’un port pour nous signaler qu’on empêchait l’équipage d’un navire de descendre à terre. »

L’AAPC a donc immédiatement téléphoné à l’administration centrale de l’Agence des services frontaliers du Canada pour souligner l’importance d’harmoniser les règles de sécurité canadiennes par rapport aux obligations internationales pour assurer le bien-être des marins. « Les membres d’équipage doivent pouvoir quitter leur navire pour marcher un peu, se connecter aux réseaux sans fil et faire le plein d’effets personnels, comme du dentifrice ou autre », explique Mme Zatylny.

Cette dernière reconnaît que toutes les agences fédérales, provinciales et locales avaient les meilleures intentions du monde compte tenu du contexte difficile, mais chacun voyait les choses à sa façon.

« Dans le monde maritime, les procédures concernant la gestion des maladies à bord se sont précisées au fil des siècles, souligne Mme Zatylny. Notre secteur n’en est pas à sa première pandémie. Les capitaines ont toujours appliqué des procédures de quarantaine pour pouvoir maintenir les opérations tout accordant l’attention voulue à la santé de l’équipage. »

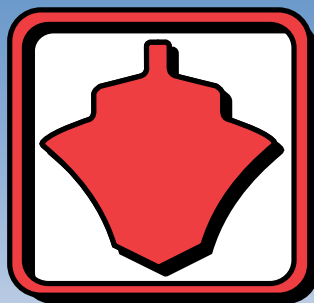
Wendy Zatylny souligne la rapidité avec laquelle l’industrie s’est adaptée aux procédures, en fonction de l’information changeante sur la propagation de la COVID-19. « Plusieurs ports ont instauré un système de cartes d’accès pour les camionneurs, par exemple, plutôt que d’utiliser le même clavier numérique pour tous, dit-elle. Et beaucoup de renseignements ont été transmis numériquement pour éviter les documents papier. »

Certains de ces changements ont d’ailleurs permis d’accroître l’efficacité et pourraient bien se perpétuer après la pandémie. 🌱

5 L’AAPA MISE SUR LES COMMUNICATIONS ET LA VIGILANCE FACE À LA PANDÉMIE

« Nous sommes tellement fiers de voir comment nos travailleurs de première ligne ont réussi à maintenir le transport des biens de façon responsable et sécuritaire », lance la vice-présidente pour la mobilisation du membership de

ENVIRONMENTAL SPECIALISTS



URGENCE MARINE INC.

Immediate response 24/7

Call : 514.640.3138



Providing planned maintenance & emergency environmental services for over 35 years!

- Fluid and solid waste disposal
- Oil spill clean-up
- Tank clean-up
- Ship engine room clean-up
- Ship de-icing
- Mooring / unmooring service
- Hose connection / disconnection
- Cargo hold cleaning & water disposal
- Supervision of cargo transfer
- Booming around ship
- Sea container cleaning
- Transport by barge or truck
- Container rental
- Crane service



www.urgencemarine.com Montreal (Quebec) Canada



Martino adds. “Access control has also been rearranged to ensure proper social distancing.”

Access control has also been rearranged to ensure proper social distancing.

AAPA organized weekly conference calls so that port administrators could share the information they were obtaining from relevant federal agencies, such as the U.S. Customs and Border Protection.

“While the policies of these agencies are obviously the same, the way the information is disseminated might differ,” Martino notes. “This was a way for the port operators to share what they each were reading or hearing.”

The AAPA also pivoted quickly by turning its usual yearly gathering into a virtual conference, *The 2020 AAPA Annual Convention – Together Apart*. “People found that interesting, being able to check into different places within the ‘virtual hall’ at the same time,” Martino shares.

More than 350 people took part as presenters, exhibitors, sponsors, attendees or staff.

“The reviews we received were all very positive,” Martino says.

As a result, virtual presentations will now form a regular part of the AAPA’s offerings. “We’ll likely present online sessions as a more feasible option for mid-level and junior staff who don’t necessarily have to be at the conference for all the in-person networking,” Martino explains. “They can get an idea of what the conference is like, as well as find out information about topics of specific relevance to their work, while saving the company travel expenses and limiting staff time away from work.”

The AAPA has already organized some online seminars under the suitably named *AAPA Anywhere* banner on topics that have included energy and the environment, financing, and port security. 🌱

l’Association américaine des administrations portuaires (AAPA), Meredith Martino.

Selon les nouveaux protocoles de sécurité, tous les employés devaient entre autres faire prendre leur température corporelle au début de chaque quart de travail sous la supervision d’un représentant syndical. « Il y avait aussi des changements dans les procédures à quai, notamment l’assignation d’une pièce d’équipement à un travailleur unique durant tout le quart de travail, rappelle Mme Martino. Et nous avons revu les protocoles d’accès pour respecter les consignes de distanciation physique. »

L’AAPA a aussi organisé des conférences téléphoniques hebdomadaires pour permettre aux ports de partager l’information qu’ils recevaient des organismes fédéraux, comme les services frontaliers des États-Unis (U.S. Customs and Border Protection).

« Toutes ces agences ont essentiellement les mêmes politiques, mais elles n’ont pas toujours la même façon de communiquer l’information, souligne Mme Martino. Les ports pouvaient ainsi discuter ensemble de ce qu’ils avaient lu ou entendu chacun de leur côté. »

Par ailleurs, l’AAPA a dû s’ajuster rapidement en transportant son congrès annuel vers une plateforme virtuelle, sous le thème « Together Apart » (« Ensemble chacun chez soi »). « Les participants ont trouvé intéressant de pouvoir se promener un peu partout dans notre hall virtuel », raconte Mme Martino.

Tous les commentaires que nous avons reçus étaient très positifs.

Plus de 350 personnes ont pris part au congrès, que ce soit à titre de présentateurs, d’exposants, de commanditaires, de délégués ou de membres du personnel. « Tous les commentaires que nous avons reçus étaient très positifs », dit-elle.

Si bien que les ateliers virtuels seront désormais au programme régulier de l’AAPA. « Probablement qu’une solution pratique serait d’offrir certaines séances en ligne pour les employés subalternes et intermédiaires qui n’ont pas vraiment besoin d’y être en personne pour faire du réseautage, avance Meredith Martino. Ils pourraient ainsi avoir une idée du congrès et se renseigner sur des sujets liés directement à leur travail, sans engager des frais de voyage pour leur employeur ni trop réduire les heures de travail sur place. »

L’AAPA a par ailleurs organisé quelques séminaires en ligne sous le thème tout indiqué « AAPA Anywhere » (« L’AAPA, où que vous soyez »), qui portaient notamment sur l’énergie et l’environnement, les finances et la sécurité portuaire. 🌱



by | par
JULIE GEDEON

CANADA STEAMSHIP LINES PLANS TO RUN HALF ITS DOMESTIC FLEET ON BIOFUEL NEXT YEAR

Green Marine Magazine has some exciting news to share from one of the program's founding members in this first of a series of articles on the shipping industry's route to global decarbonization. In the Green Marine spirit of sharing innovation and first-hand experience, we present CSL's early, impressive success with biofuel use.

Canada Steamship Lines (CSL) is aiming to use biofuel in half of its Canadian-based fleet operating within the Great Lakes and St. Lawrence Seaway next year based on the positive results of its testing of the cleaner energy source this past season.

“We basically ran two entire ships on used cooking grease for well over a month and it all seemed to work extremely well,” shares Allister Paterson, the executive vice-president and chief commercial officer for the CSL Group.



CSL ran various biofuel tests aboard the self-unloader MV Rt. Hon. Paul J. Martin and the Trillium class bulk carrier CSL Welland. Onboard engineers started off with a 10% biofuel and 90% marine diesel fuel (MDF) mix in the generators, but then worked their way up to 100% in both the generators and the main engines without problem.

The biofuel simply replaced the MDF in cleaned tanks. No special filter or other equipment was required. “The simple drop-in nature when replacing MDF, or even heavy fuel oil in other vessels, is among the reasons we were eager to try biofuel,” Paterson says.

CANADA STEAMSHIP LINES : LA MOITIÉ DE LA FLOTTE NATIONALE AUX BIOCARBURANTS D'ICI UN AN

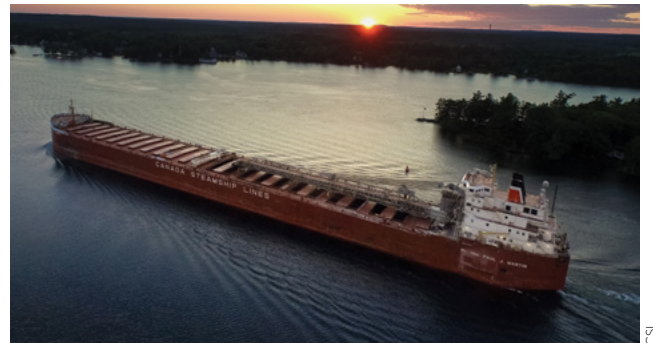
Dans le premier de cette série d'articles sur la décarbonation du secteur maritime à l'échelle mondiale, le Magazine de l'Alliance verte vous communique des nouvelles excitantes à propos de l'un des membres fondateurs du programme environnemental. En accord avec la volonté de l'Alliance verte de promouvoir l'innovation et l'expérience directe, nous vous présentons les résultats préliminaires et impressionnants de CSL dans l'utilisation des biocarburants.

D'après les résultats concluants obtenus la saison dernière au terme d'essais sur des sources d'énergie plus vertes, Canada Steamship Lines (CSL) prévoit d'alimenter aux biocarburants la moitié des navires de sa flotte canadienne appareillant dans les Grands Lacs et sur le Saint-Laurent, et ce, dès l'an prochain.

« En fait, deux de nos navires ont fonctionné pendant plus d'un mois essentiellement avec de la graisse de cuisson usée, et tout avait l'air de fonctionner parfaitement », explique le viceprésident exécutif et chef de la direction commerciale du Groupe CSL, Allister Paterson.

CSL a réalisé des essais avec différents biocarburants à bord de l'auto-déchargeur MV Rt. Hon. Paul J. Martin et du vraquier de classe Trillium CSL Welland. Dans un premier temps, les ingénieurs de bord ont utilisé un ratio de 10 % de biocarburant contre 90 % de carburant diesel marin (MDF) dans les génératrices. En augmentant progressivement le ratio, ils ont fini par n'utiliser que des biocarburants dans les génératrices et les moteurs principaux sans problème.

Une fois les réservoirs nettoyés, il a suffi de remplacer le diesel marin par des biocarburants sans ajouter de filtres ou d'autres pièces d'équipement. « C'est précisément parce que les bio-





Performance differences in terms of power-generation are minimal. The British thermal units (BTUs) are slightly lower, resulting in the need for approximately 6% more fuel to generate the same amount of energy as MDF. “We’ll take apart some of the engines at the end of this season to make sure there’s no unexpected wear and tear but there’s no discernable technical issue that we’ve been able to identify so far,” Paterson shares.

CSL’s engineers are further examining limitations that may affect biofuel’s performance in cold weather. “That’s why we’ve switched back to MDF for the balance of this season, but we were able to get six weeks of full operation with 100% biofuel,” Paterson notes.

Even if biofuel can only be used a month after the Seaway opens and removed a month before the season ends, the reduction in sulphur oxide (SO_x) and especially carbon footprint would be dramatic.

The amount of SO_x emissions is basically unmeasurable. “The results from our engineering team aboard and on shore indicate it is at least 30 times less than the Emission Control Area permitted maximum of 0.1% sulphur content, which is as far as existing instruments can go in their current measurement,” Paterson says.

“But the even bigger story is carbon,” he emphasizes. “When a vessel is running on 100% biofuel – and this is just an estimation because we’re still working on the whole life cycle – it’s emitting about 80% less carbon dioxide into the air.”

If CSL succeeds in operating eight of its 16 Canadian vessels on biofuel next year, it will double its carbon reduction per tonne of moved cargo. “So, to put that in perspective, we’ve decreased our carbon intensity by 20% since 2005 through brand-new ships with more efficient engines,” Paterson explains. “And simply by operating half the Canadian fleet on biofuel for all or most of next season, we expect to achieve as much carbon reduction as took us 15 years to do at much greater expense.”

The current global focus on decarbonization by various governments and the International Maritime Organization prompted CSL’s keen interest in biofuels. CSL reached a favourable pricing agreement with a biofuel supplier to carry out the initial testing and to expand it for next season, but the ship owner still has to investigate the feasibility of using biofuel on a larger scale in terms of availability and costs.

“While customers may be willing to pay a little bit more for cleaner air, they also need to keep shipping costs in check to remain competitive,” Paterson says. “We have to find a way to make the use of biofuel viable not only from a technical standpoint, but in terms of expense.”

CSL has contacted the Canadian government to determine whether fuel transitioning incentives might be available. “It



Allister Paterson

carburants peuvent être tout simplement substitués au diesel marin (ou même au diesel lourd pour d’autres navires) que nous avons voulu les mettre à l’essai », ajoute M. Paterson.

En termes de rendement, l’écart demeure minime

quant à la puissance générée. Les biocarburants affichent un indice BTU un peu moindre, si bien qu’il faut environ 6 % plus de carburant pour générer la même puissance que le diesel marin. « Sinon, nous n’avons pas constaté de problèmes techniques particuliers jusqu’ici, mais nous allons démonter certains de nos moteurs en fin de saison pour nous assurer qu’il n’y a pas de dommages ni d’usure prématurée », précise-t-il.

Les ingénieurs de CSL se penchent actuellement sur les limites qui pourraient affecter le rendement des biocarburants par temps froid. « C’est pour cette raison que nous sommes revenus au diesel marin pour le reste de la saison, mais nous avons tout de même fait six semaines d’exploitation complètes seulement avec les biocarburants », souligne M. Paterson.

Même en excluant les biocarburants pour le premier et le dernier mois de navigation sur la Voie maritime, la réduction des émissions d’oxydes de soufre (SO_x) et surtout de l’empreinte carbone demeure considérable.

À vrai dire, les émissions d’oxydes de soufre (SO_x) ne sont même pas quantifiables. « D’après les résultats obtenus par notre équipe d’ingénieurs à bord et à quai, les émissions sont au moins 30 fois inférieures à la limite de 0,1 % de teneur en soufre qui est autorisée dans la zone de contrôle des émissions. En fait, nous sommes limités par la précision des instruments de mesure actuels », affirme M. Paterson.

« Et les nouvelles sont encore meilleures au bilan carbone, insiste-t-il. Lorsqu’un navire est uniquement propulsé aux biocarburants, on estime que les émissions de dioxyde de carbone chutent d’environ 80 %, sans même prendre en compte le cycle de vie global. »

Si CSL réussit à propulser aux biocarburants la moitié de ses 16 navires battant pavillon canadien au cours de la prochaine année, l’entreprise aura diminué de moitié ses émissions de carbone par tonne de marchandise transportée. « Faites le calcul : il a fallu acheter de nouveaux navires dotés de moteurs plus efficaces pour diminuer notre empreinte carbone de 20 % depuis 2005. Et maintenant, si on intégrait les biocarburants



may be that financial incentives already exist through an existing carbon-trading program,” Paterson adds. “We’re now looking into how the carbon markets work.”

“If, as we expect, our broader use of biofuel is successful, it will achieve 2030 carbon-reduction targets by next year, which is a big step for our industry that I think merits federal government support on a transitional basis,” he says. 🌱

à seulement la moitié de notre flotte canadienne pour toute la saison prochaine ou presque, on réduirait notre empreinte carbone d’autant qu’au cours des 15 dernières années, et à un coût beaucoup moindre. »

La décarbonation a la cote en ce moment à l’échelle mondiale, sous l’impulsion de différents gouvernements et de l’Organisation maritime internationale. C’est d’ailleurs ce qui a alimenté l’intérêt de CSL pour les biocarburants. La compagnie a donc conclu une entente de coûts intéressante avec un fournisseur de biocarburants pour réaliser les essais préliminaires et mener ses activités la saison prochaine. L’armateur souhaite faire d’autres estimations pour déterminer la faisabilité en termes de coûts et de disponibilité des biocarburants à plus grande échelle.

« Les clients sont prêts à payer un peu plus cher pour assainir l’air, mais ils ont aussi des impératifs commerciaux qui nécessitent de contrôler les coûts, admet Allister Paterson. Il faut donc trouver un moyen d’assurer la viabilité des biocarburants non seulement sur le plan technique, mais aussi en termes de coûts. »

À cet égard, CSL a eu des échanges avec le gouvernement canadien pour voir si des incitatifs à la transition de carburant étaient possibles. « Peut-être que certains incitatifs existants pourraient s’appliquer par l’entremise d’un programme d’échange de crédits de carbone. Nous nous penchons actuellement sur les rouages du marché du carbone », conclut M. Paterson.

« Si nous réussissons comme prévu à augmenter la consommation de biocarburants, nous pourrions atteindre dès l’an prochain les cibles de réduction de carbone que nous avons établies pour 2030, ce qui représente un pas immense pour notre industrie. D’après moi, le gouvernement fédéral se doit d’appuyer les initiatives de transition en ce sens. » 🌱



ALWAYS STRIVING FOR ENVIRONMENTAL EXCELLENCE

The Port of Corpus Christi proudly promotes the sustainability programs that enable us to continually improve our environmental performance and leadership.



connect with us: portofcc.com

THE GREAT LAKES & ST. LAWRENCE
SEAWAY SYSTEM



HWY/AUT

H₂O

**SAVE
TIME &**

**SAVE
MONEY**



DIRECT ACCESS
INTO ALL OF NORTH
AMERICA



TRADING IN
OVER 50 GLOBAL
MARKETS



BULK, BREAK BULK,
LIQUID &
SPECIAL CARGO



SEAMLESS SUPPLY
CHAIN WITH A
CONNECTED NETWORK

**SIMPLE.
COMPETITIVE.
CONNECTED.**

EUROPE
TO
U.S. MID-WEST

**5+ DAYS
FASTER**

U.S. MID-WEST
TO
NORTH AFRICA

SHIP WITH US TODAY

CALL HWY H₂O 1-905-641-0309

LET'S CONNECT:

HWYH20@SEAWAY.CA

[@HWYH20](https://twitter.com/HWYH20)

WWW.HWYH20.COM



by | par
JULIE GEDEON

CORE PRINCIPLES COUPLED WITH MEMBERSHIP AMBITIONS DRIVE GREEN MARINE'S EXPANSE

As the leading environmental certification program for North America's maritime industry, Green Marine is never at a standstill. The program's cornerstone pledge by participating members to go beyond existing regulations necessitates a frequent review of its criteria.

"Science and technologies are evolving quickly in terms of environmental sustainability," notes David Bolduc, Green Marine's executive director. "So our requirements must be reassessed on a regular basis to ensure they remain sufficiently demanding at every level."

A current example involved the need to update all of the SO_x air emission performance indicator to take into account the International Maritime Organization's new stricter limits on sulphur oxide as of January 2020. Likewise, the ballast criteria has changed as technology has advanced for its management aboard oceangoing vessels.

PRINCIPES FONDAMENTAUX ET ASPIRATIONS DES MEMBRES, MOTEURS DE L'EXPANSION DE L'ALLIANCE VERTE

À titre de principal programme de certification environnementale pour le secteur maritime nordaméricain, l'Alliance verte est en constante mouvance. L'engagement des participants à surpasser les exigences réglementaires existantes est au cœur du programme, ce qui suppose un réexamen fréquent de ses critères.

« La science et les technologies évoluent rapidement en matière environnementale, note le directeur général de l'Alliance verte, David Bolduc. Nous devons donc réévaluer nos exigences sur une base régulière pour qu'elles demeurent assez contraignantes à tous les niveaux. »

À titre d'exemple, l'indicateur de rendement sur les émissions atmosphériques de SO_x a dû récemment être actualisé en entier pour tenir compte du rehaussement des exigences de l'Organisation maritime internationale sur les oxydes de soufre, en vigueur depuis janvier 2020. Il a fallu également mettre

à jour les critères concernant la gestion des eaux de ballast afin de suivre l'évolution des moyens technologiques à bord des navires océaniques.

Et certains changements aux exigences du programme sont motivés par les membres eux-mêmes. « Dans notre sondage annuel auprès des participants, ceux-ci évoquent régulièrement de nouveaux défis qu'ils souhaiteraient voir ajoutés au programme, soutient M. Bolduc. Et les supporteurs du programme, c'est-à-dire les organisations environnementales, les instituts de

recherche et les agences gouvernementales, partagent aussi leur point de vue d'experts sur ce qu'ils considèrent comme étant des priorités ou des enjeux émergents. »

PERFORMANCE INDICATOR: DEVELOPMENT PROCESS



- 1 Issue identified as priority by all Advisory committees to be developed as a Performance indicator.
- 2 Program development 3-year action plan presented and approved by Board of Directors.
- 3 Green Marine creates a workgroup, led by a Program Manager, with members and outside experts to develop the indicator's 5-level criteria.
- 4 The Performance indicator's 5-level criteria is presented to the Technical committee for comments.
- 5 The Performance indicator's final 5-level criteria is approved by all Advisory committees and added to the program.
- 6 The annual program is adopted by the Board of Directors.

Le développement d'un nouvel indicateur de rendement est basé sur une approche collaborative et comporte plusieurs étapes avant l'adoption des critères finaux.

The membership is also driving the program's foray into new areas. "Our participants often relate new challenges they would like to see the program undertake when we conduct our annual survey," Bolduc notes. "The program's supporters –

environmental organizations, research institutions and government agencies – likewise share their expertise on what they consider priorities or emerging issues.”

For instance, biofouling wasn't on Green Marine's radar when it originally established its criteria for aquatic invasive species, but subsequently has been addressed as an emerging issue.

All of the raised issues are considered as Green Marine reassesses its rolling three-year plan to determine what's been achieved, what's left to do, and what ideally might be undertaken next.

“We're always careful when expanding the program's scope that we're adding an indicator that will have significant impact,” Bolduc says. “We don't want the program to become unwieldy.”

Nothing is done without significant consultation with the relevant participants. “So if it relates to ports, for example, we make sure that we consult with large and small ports, urban and rural ones, ports handling different types of business, as well as ports located in different regions,” Bolduc shares.

At the membership's direction, Green Marine has gone beyond its original mission of measurably reducing specific types of pollution to a larger role of fostering a sustainability culture.

“One example is the ship recycling indicator that we've introduced for ship owners to take a leadership role in taking responsibility for vessels once they've served their use,” says Thomas Grégoire, Green Marine's Great Lakes and East Coast program manager, who led the working group that spearheaded the new indicator's development. “The program's criteria will help to raise the standards of health and safety in this dangerous process.”

Other new territory for Green Marine is the more elaborate community relations performance indicator that is being developed for land-side participants. It will be released in January for voluntary reporting on 2021 activities and required thereafter.

During the past year, Véronique Trudeau, Green Marine's St. Lawrence program manager, conducted at least a dozen meetings with two distinct working groups composed of diversified stakeholders to define the new criteria.

“Usually everything we decide is very knowledge- and data-based,” Trudeau explains. “This new area is more challenging to measure but we've started by investigating the researched concepts of social licence and social acceptability and then

The program's criteria will help to raise the standards of health and safety in this dangerous process.



Par exemple, la question de l'encrassement biologique n'était pas dans la mire de l'Alliance verte lorsque le programme a défini son indicateur initial sur les espèces aquatiques envahissantes, mais on a dû en tenir compte par la suite parmi les enjeux émergents.

D'ailleurs, tous les enjeux qui sont portés à l'attention de l'Alliance verte sont inclus dans la réévaluation du plan triennal continu, qui vise à faire le point sur ce qui a été fait, ce qu'il reste à faire et, idéalement, ce qui devrait être entrepris. « Lorsque nous élargissons la portée du programme, nous veillons toujours à ce que les nouveaux indicateurs aient des impacts importants, ajoute M. Bolduc. Nous tenons à préserver toute la pertinence du programme. »

Par conséquent, rien ne se décide sans consulter à juste titre les participants concernés. « Si ça touche les ports par exemple, nous consulterons les petits et les grands ports, ceux en zones urbaines et rurales, ceux de différentes régions et en fonction d'un éventail diversifié d'activités », explique David Bolduc.



Thomas Grégoire

Sous l'impulsion de ses membres, l'Alliance verte a fini par élargir sa mission première, qui consistait essentiellement à contrer certains types de pollution. Le programme favorise désormais l'instauration d'une culture de développement durable.

« On peut penser notamment à l'indicateur sur le recyclage des navires, que nous avons développé pour inciter les armateurs à devenir des chefs de file en privilégiant le démantèlement responsable de leurs navires », précise le directeur du programme de l'Alliance verte pour la côte Est et les Grands Lacs, Thomas Grégoire, qui a dirigé le groupe de travail pour l'élaboration du nouvel indicateur. « Cet indicateur contribuera à rehausser les normes de santé et de sécurité encadrant ce processus dangereux. »

Cet indicateur contribuera à rehausser les normes de santé et de sécurité encadrant ce processus dangereux.

Une autre nouveauté pour l'Alliance verte : l'élaboration d'un indicateur sur les relations avec la communauté, qui s'appliquera aux participants du volet terrestre. Cet indicateur doit entrer en vigueur dès janvier, et l'évaluation sera volontaire pour 2021 avant de devenir obligatoire.

Pour définir ces nouveaux critères, la directrice du programme de l'Alliance verte pour le Saint-Laurent, Véronique Trudeau,



L'ENVIRONNEMENT, AU CŒUR DE NOS VALEURS !

L'environnement fait partie intégrante de nos valeurs et de nos préoccupations. C'est pour cela que nous visons à réaliser nos activités dans le respect de notre milieu et en cherchant toujours de meilleures pratiques durables et applicables à nos opérations.

Nous sommes pleinement conscients de notre responsabilité et nous nous engageons quotidiennement dans cette démarche au travers d'actions concrètes afin de réduire notre empreinte environnementale.

THE ENVIRONMENT, AT THE HEART OF OUR VALUES!

The environment is an integral part of our values and concerns. That is why we aim to carry out our activities while respecting our surroundings and always seeking out better sustainable practices that apply to our operations.

We are fully aware of our responsibility and we commit to this approach on a daily basis through the concrete and lasting actions we take to reduce our environmental footprint.



consulting with our membership to see whether they have the same or a different understanding based on their geographic location, type of operations, and other factors.”



Véronique Trudeau

All new performance indicators challenge Green Marine’s participants to achieve environmental benchmarks that don’t yet exist globally. “The same happened when we first investigated underwater noise as an emerging issue and then introduced it as two distinct performance indicators a couple of years ago,” Bolduc says. “Our participants are now leading the world in this area by having to achieve at least a Level 2 out of the 5 in addressing this issue.”

None of it is easy, Bolduc emphasizes. “Green Marine is a rigorous program that requires its participants to requalify annually for certification,” says Bolduc. “Tangible actions must be undertaken along with a set minimum of further improvements within a comprehensive set of applicable criteria that is measurable and verifiable.”

Green Marine is a rigorous program that requires its participants to requalify annually for certification.

Green Marine has embraced greater technology to help its participants to more quickly self-assess their environmental performance through a new online Smart Guide. “The Smart Guide not only makes it simpler for our participants to determine their performance level, but will give us better insights into what criteria is being used to achieve a level when more than one option is available,” Bolduc explains.

As always, every participant’s results are published and independently verified. “Green Marine is unique in terms of its transparency in relating the measurable progress of each of its participants and more recently how that improves the North American industry’s environmental performance overall,” Bolduc says. 🌱

a organisé pas moins d’une douzaine de rencontres durant la dernière année avec deux groupes de travail distincts formés d’intervenants de divers horizons.

« Normalement, toutes nos décisions se prennent surtout à partir des données et des connaissances, explique-t-elle. Cependant, ce nouveau segment est plus difficile à mesurer. Nous avons donc commencé par évaluer les concepts de contrat social et d’acceptabilité sociale qui font l’objet d’études, et nous avons consulté nos membres pour savoir si leur réalité était la même ou s’ils voyaient les choses différemment selon leur situation géographique, leur type d’exploitation ou d’autres facteurs. »

Nous avons donc commencé par évaluer les concepts de contrat social et d’acceptabilité sociale qui font l’objet d’études.

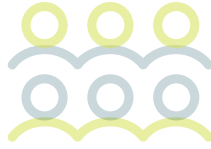
Tous les nouveaux indicateurs de rendement encouragent les participants de l’Alliance verte à atteindre des objectifs environnementaux qui ne sont pas encore balisés à l’échelle mondiale. « C’est exactement ce qui s’est produit pour la question du bruit sous-marin, qui n’était d’abord qu’un enjeu émergent, et nous avons fini par en tirer deux indicateurs distincts, il y a quelques années, dit M. Bolduc. Nos participants sont devenus des chefs de file mondiaux dans ce domaine puisqu’ils doivent satisfaire au moins au deuxième niveau sur une échelle de cinq à cet égard. »

David Bolduc concède toutefois que rien n’est gagné d’avance : « Le programme de l’Alliance verte est exigeant, et les participants doivent se requalifier année après année pour la certification. Ils doivent prendre des mesures concrètes et s’améliorer au-delà de seuils définis, dans un cadre exhaustif de critères applicables, mesurables et vérifiables. »

L’Alliance verte se tourne vers des moyens plus technologiques pour aider ses participants à accélérer leur processus d’autoévaluation environnementale grâce à un nouveau guide d’autoévaluation intelligent. « Cet outil aide les participants à déterminer leur niveau de performance, mais il nous donnera aussi une meilleure idée des critères ayant permis d’atteindre un niveau particulier lorsqu’il y a plusieurs options », ajoute M. Bolduc.

Comme toujours, les résultats de tous les participants sont publiés et font l’objet d’une vérification externe indépendante. « L’Alliance verte n’a pas d’égal pour relayer en toute transparence les progrès mesurables de chacun de ses participants, et maintenant pour déterminer comment ces progrès contribuent à la performance environnementale de toute l’industrie maritime nord-américaine », résume M. Bolduc. 🌱

THE REAL DEAL



UN ENGAGEMENT VÉRITABLE

by | par
JULIE GEDEON

MEMBERS RELATE WHY THE DEMANDING GREEN MARINE PROGRAM IS WORTH THE EFFORTS

As Green Marine continues to evolve and expand as North America's premier environmental certification program for the maritime industry, the organization is consistently revisiting its core values of continual improvement through measurable, independently verified progress in a rigorous and transparent framework. As a voluntary program initiated by the maritime industry, Green Marine's pursuits are driven by the membership: participants relate their sustainability concerns and challenges; supporters provide expertise that informs and guides the program; and partners offer their innovative products and services to further reduce the sector's environmental footprint.



Michael Fratianni

Michael Fratianni, CEO at Montreal Gateway Terminals Partnership (MGTP), proudly accepted to be the chair of Green Marine's board of directors this past June. "I was on the board of Sodes – one of Green Marine's founding member associations – when the idea of a voluntary environmental certification program was being developed almost 20 years ago," Fratianni recalls.

"So to see the program's steady expansion in terms of membership, environmental priorities, and sustainable progress... it's quite the success story and I'm honoured to provide what assistance I can."

The first marine terminal to become ISO 14001 certified in North America, MGTP had actively been pursuing greater sustainability already when Green Marine started to be formed. "Green Marine, which recognizes ISO 14001 as part of its criteria, provides additional incentive because it's specific to our industry," Fratianni says. "By collectively setting feasible but ambitious targets, there's additional incentive to achieve specific goals as we feed off each other's efforts and successes."

Green Marine has also cultivated a greater openness by the industry by requiring participants to agree to the publication of their annual performance results. "That's a huge difference in the industry's culture from, say, 20 years ago," Fratianni says. "As a result, people within our industry are more willing

LES MEMBRES DE L'ALLIANCE VERTE EXPLIQUENT POURQUOI TANT D'EFFORTS EN VALENT LA PEINE

L'Alliance verte continue son évolution et son expansion à titre de principal programme de certification environnementale pour le secteur maritime en Amérique du Nord. Elle redéfinit sans cesse ses valeurs fondamentales d'amélioration continue, qui se traduisent par des progrès mesurables et vérifiés indépendamment dans un cadre rigoureux et transparent. Étant un programme à participation volontaire émanant de l'industrie, l'Alliance verte fait écho aux aspirations de ses membres : les participants témoignent de leurs préoccupations et de leurs défis en matière d'environnement, les supporteurs offrent leur expertise pour encadrer et orienter le programme, et les partenaires proposent des produits et services novateurs afin de réduire l'empreinte environnementale du secteur.

En juin dernier, le directeur général de la Société Terminaux Montréal Gateway (STMG), Michael Fratianni, a fièrement accepté la présidence du conseil d'administration de l'Alliance verte. « J'étais au conseil de la Sodes, l'une des associations fondatrices de l'Alliance verte, lorsque l'idée d'un programme de certification environnementale à participation volontaire a commencé à faire son chemin, il y a près d'une vingtaine d'années, se souvient-il. Quand je vois aujourd'hui l'expansion constante du programme en termes d'effectifs, de priorités environnementales et de progrès durables, je ne peux que m'incliner devant un tel succès, et je suis honoré de mettre l'épaulé à la roue. »

Les terminaux de la STMG avaient été les premiers en Amérique du Nord à obtenir la certification ISO 14001. Lors de la création de l'Alliance verte, la société avait déjà à cœur d'améliorer la durabilité de ses activités. « Les critères de l'Alliance reconnaissent déjà la norme ISO 14001, mais le programme procure aussi d'autres incitatifs puisqu'il s'adresse exclusivement à notre secteur, ajoute M. Fratianni. Nous définissons ensemble des cibles ambitieuses mais réalistes, et nous discutons de nos réussites et de nos efforts. Tout cela nous encourage encore plus à atteindre des buts précis. »

En exigeant que ses participants consentent à la publication annuelle de leurs résultats de performance, l'Alliance verte a par ailleurs suscité plus d'ouverture au sein de l'industrie. « La culture de notre secteur n'a plus rien à voir avec ce qu'elle était il y a une vingtaine d'années, ajoute M. Fratianni. Les gens de notre industrie sont plus ouverts à parler des bons et des moins bons coups pour apprendre de l'expérience des autres,



to discuss both successes and setbacks so that we learn from each other and perhaps share effective solutions that improve the industry overall.”

Fratianni also says that the external verification of results keeps his company’s employees happily on their toes, knowing their environmental efforts will make a difference to the company’s performance. “There’s a genuine pride in our company to have the Green Marine logo because we know that we put forward considerable energy every year towards continual improvement and to maintain that certification,” he says. “It’s not just another sticker.”

While Green Marine may have started out to maintain social licence, Fratianni says it’s not only recognized now as the right thing to do in terms of community responsibility, but the resulting efficiencies make good business sense, too.

Newly certified participants likewise acknowledge the value added by the program’s detailed framework. Kevin Anderson, the environmental specialist for the Port of Anacortes, filed the port’s first Green Marine self-assessment this year. He says Green Marine’s robust criteria helped to thoroughly familiarize him with the breadth of the port’s operations.

“Our participation in Green Marine has encouraged us to look critically at our approaches to the environment,” Anderson shares. “We are planning to form a small internal working group to take action on improvements, and I anticipate we will be taking meaningful steps to ‘up our game’ and increase our thoughtful consideration about environmental and community issues.”

The American Association of Port Authorities (AAPA) initially endorsed Green Marine’s environmental certification program in October 2013 and has ever since encouraged its membership to participate.

“We’ve seen great results achieved by our members participating in the Green Marine program,” confirms Meredith Martino, AAPA’s vice president of Membership and Sponsorship. “We have port members apply for the AAPA Environmental Awards by citing their Green Marine certification – and in some cases their efforts through Green Marine’s framework – as a centrepiece of that application.”

Martino praises Green Marine for providing a framework that encourages ports to continually improve their environmental performance in ways that have true impact, validated by independent verifiers. “Green Marine provides a great model for ports to demonstrate and communicate the value of their efforts to their community’s residents, local elected officials, port regulators, as well as their customers and tenants,” she says.

et sans doute à mettre en commun des solutions efficaces pour contribuer à l’industrie dans son ensemble. »

Michael Fratianni ajoute que la vérification externe des résultats favorise la mobilisation du personnel, sachant que ses efforts au chapitre environnemental se répercuteront sur le rendement de l’entreprise. « Notre personnel est vraiment fier que la compagnie arbore le logo de l’Alliance verte, parce que nous savons toute l’énergie que nous mettons année après année pour nous améliorer sans cesse et préserver cette certification, dit-il. C’est beaucoup plus qu’un simple autocollant parmi d’autres... »

Désormais, l’Alliance verte insiste aussi sur l’importance de l’acceptabilité sociale. Selon M. Fratianni, c’est non seulement la bonne chose à faire sur le plan de la responsabilité communautaire, mais les gains d’efficacité connexes améliorent en plus la rentabilité commerciale.

Pour leur part, les participants nouvellement certifiés reconnaissent aussi que le cadre détaillé du programme représente une valeur ajoutée. Cette année, le spécialiste des questions environnementales du Port d’Anacortes, Kevin Anderson, a produit son tout premier rapport d’autoévaluation de l’Alliance verte. Il considère que les critères rigoureux du programme lui ont permis de comprendre beaucoup mieux les activités portuaires.

« En adhérant à l’Alliance verte, nous avons dû jeter un regard critique sur notre approche environnementale, explique-t-il. Nous envisageons de créer un petit groupe de travail à l’interne pour chapeauter ces améliorations, et j’ai l’impression que nous prendrons des mesures concrètes pour améliorer nos façons de faire en accordant toute l’attention voulue aux questions environnementales et communautaires. »

L’Association américaine des administrations portuaires (AAPA) avait entériné le programme de certification environnementale de l’Alliance verte dès octobre 2013. Depuis ce temps, elle a toujours incité ses membres à s’y joindre.

« Nos membres qui participent à l’Alliance verte ont obtenu des résultats très concluants », affirme la vice-présidente pour la mobilisation du membership au sein de l’AAPA, Meredith Martino. « Certains de nos membres soulignent leur affiliation à l’Alliance verte lorsqu’ils présentent un dossier de candidature pour les prix environnementaux de l’AAPA. Dans certains cas, leur candidature repose même essentiellement sur les efforts déployés dans le cadre du programme. »

Mme Martino reconnaît que le cadre de l’Alliance verte représente un facteur important pour inciter les ports à améliorer sans cesse leur performance environnementale, grâce à des progrès

»
Ce cadre est un excellent modèle pour les ports afin d’illustrer leurs efforts et d’en communiquer la valeur.
- Meredith Martino



When deciding whether to endorse Green Marine almost eight years ago, the program's core values of transparency and commitment to continuous improvement were key considerations. "One of the many things Green Marine does

One of the many things Green Marine does really well is to continually challenge its participants to raise the bar.

- Meredith Martino

really well is to continually challenge its participants to raise the bar by revisiting and revamping the program's scope and criteria," Martino emphasizes. "It might prove challenging in the moment, but pays off in the long run."

AAPA similarly welcomed the program's scalability. "The AAPA's membership ranges from huge container ports that handle millions of TEUs annually to small bulk ports with a fraction of the operations, and frankly, budget," Martino relates. "One of the things we've always loved about the Green Marine program is that it facilitates participation by ports of different sizes and financial resources. We didn't want to endorse a program applicable to only a small subset of our membership."

concrets validés par des vérificateurs indépendants. « Ce cadre est un excellent modèle pour les ports afin d'illustrer leurs efforts et d'en communiquer la valeur auprès de leurs communautés, des élus locaux, des instances de réglementation portuaire ainsi que de leurs clients et locataires », dit-elle.

Lorsque l'AAPA a évalué la pertinence d'entériner le programme de l'Alliance verte il y a presque huit ans, les principes fondamentaux de transparence et d'engagement envers l'amélioration continue ont été des facteurs clés. « L'une des grandes forces de l'Alliance, c'est de renouveler continuellement la portée et les critères de son programme pour inciter ses participants à viser plus haut, insiste Mme Martino. Ça peut paraître exigeant sur le coup, mais ça donne des dividendes à long terme. »

L'AAPA trouvait aussi intéressante la flexibilité du programme : « Nous avons un vaste éventail de membres, allant des grands ports à conteneurs qui manutentionnent des millions d'EVP annuellement, jusqu'aux petits ports de marchandises en vrac ayant une capacité largement inférieure, sans parler de leur budget, soutient Meredith Martino. D'ailleurs, l'une des choses que nous avons toujours appréciées, c'est que l'Alliance facilite la participation de tous les

Worldwide technology leader in **E**nvironmentally **C**onsiderate **L**ubricants for marine use



PANOLIN ECLS for use in:

Deck cranes, Winches and cables, ROVs, Capstans, Rudders, Steering gears, Controllable Pitch Propellers (CPP), Azimuth thrusters/PODs, Stern tubes, Line shaft bearings, Davits, Fin stabilizers, Thrusters etc.

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

PANOLIN® **+**
Swiss Oil Technology

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

Envirolin 
Canada **BIO**LUBRICANTS **DISTRIBUTOR**



Wendy Zatylny, présidente de l'Association of Canadian Port Authorities, commends the program for giving ports and the other maritime transportation enterprises a clear direction for progressively improving their sustainability and reflecting their efforts. All 17 of Canada's port authorities are Green Marine certified.

"The rigorous criteria is then verified independently, which gives the participants a high level of validity, confidence and recognition for all of their substantive and continuing efforts," she adds. "You can't buy your way into this program."

Zatylny further appreciates how the program's framework lends itself to use by all facets of the North American industry, regardless of location, size or resources. "That umbrella membership is a huge strength because, at the end of the day, we're all interconnected," she says. "The fact that the program is now in use throughout North America and being licensed in Europe is further testimony to its effectiveness."

Bruce Burrows, the president and CEO of the Chamber of Marine Commerce, a founding Green Marine association member, also points out how the merits of the program have been recognized by Surfrider Foundation Europe and licensed to create Green Marine Europe. "So it's obvious to others, that we're doing something right here," he says.

"It's not just talk," Burrows adds. "There are specific measurable objectives that must be met within a certain amount of time to be true to Green Marine's core tenet of continual improvement and these are independently verified."

"It's not just talk," Burrows adds. "There are specific measurable objectives that must be met within a certain amount of time to be true to Green Marine's core tenet of continual improvement and these are independently verified."

Talking to policymakers and regulators about marine environmental issues has also become easier with Green Marine. "The feedback I get from government is always positive," Burrows says. "Green Marine has also established a lot of credibility by working with the Canadian government, for example, to gauge emerging issues such as underwater noise and then establishing a performance indicator to address this matter." 🌱

There are specific measurable objectives that must be met... to be true to Green Marine's core tenet of continual improvement and these are independently verified.
- Bruce Burrows

ports sans égard à leur taille ou à leurs ressources financières. Nous n'aurions pas entériné un programme qui aurait engagé seulement une partie de nos membres. »

La présidente de l'Association des administrations portuaires canadiennes (AAPC), Wendy Zatylny, souligne que le programme fournit une orientation claire aux ports et à d'autres entreprises du secteur maritime pour leur permettre d'améliorer progressivement leur caractère durable et de faire valoir leurs efforts. Les 17 administrations portuaires du Canada sont d'ailleurs toutes certifiées Alliance verte.

« Le fait que les critères stricts soient vérifiés indépendamment permet de valider l'engagement des participants, de rehausser leur niveau de confiance et de faire reconnaître l'importance de leurs efforts soutenus, ajoute-t-elle. Chacun peut se tailler une place au soleil dans ce programme. »

Mme Zatylny apprécie par ailleurs la polyvalence du cadre de l'Alliance verte, qui convient à l'industrie nord-américaine dans toute sa diversité, sans égard à la situation géographique, à la taille ou aux ressources disponibles. « Ce type de regroupement unifié représente une grande force parce qu'en fin de compte, nous sommes tous interdépendants, dit-elle. Le fait que le programme s'étende désormais à toute l'Amérique du Nord et qu'il ait été repris en Europe témoigne avec éloquence de son efficacité. »

Le président-directeur général de la Chambre de commerce maritime, Bruce Burrows, dont l'organisme figurait parmi les membres fondateurs de l'Alliance verte, est du même avis. Selon lui, la création du nouveau label Green Marine Europe en partenariat avec la Surfrider Foundation Europe témoigne des qualités intrinsèques du programme. « De toute évidence, même les autres considèrent que nous faisons très bien les choses ici », dit-il.

« Ce ne sont pas juste des paroles en l'air, ajoute M. Burrows. Il y a des objectifs précis et mesurables à atteindre à l'intérieur d'un certain délai pour répondre aux grands principes de l'Alliance verte, et ces résultats sont vérifiés indépendamment. »

Enfin, l'Alliance verte facilite les discussions avec les décideurs et les instances de réglementation au sujet des enjeux environnementaux du secteur maritime. « Les commentaires sont toujours positifs de la part du gouvernement. L'Alliance s'est forgé une grande crédibilité au fil de sa collaboration avec le gouvernement canadien, par exemple en ciblant des enjeux émergents. On peut penser au bruit sous-marin, auquel on a fini par consacrer un indicateur de performance. » 🌱

Le fait que les critères stricts soient vérifiés indépendamment permet de valider l'engagement des participants.
- Wendy Zatylny



Plus vert, plus sécuritaire *Greener, safer*

NAVIRES-CITERNES À BICARBURATION/GNL DUAL-FUEL LNG TANKERS

Parmi sa flotte d'une vingtaine de navires, Desgagnés possède cinq navires-citernes à la fine pointe de la technologie, des plus sécuritaires et alimentés au Gaz Naturel Liquéfié (GNL)

Among a fleet of some twenty vessels, Desgagnés owns five state-of-the-art, safer than ever tankers powered by Liquefied Natural Gas (LNG).

N/C
M/T **Damia Desgagnés**

N/C
M/T **Paul A. Desgagnés**

N/C
M/T **Mia Desgagnés**

N/C
M/T **Rossi A. Desgagnés**

N/C
M/T **Gaïa Desgagnés**



GREEN MARINE EUROPE



by | par
MANON LANTHIER

FIRST SIX LAUREATES ARE PRESENTED

Six months after Green Marine Europe's launch, Surfrider Foundation Europe and Green Marine revealed the very first laureates of this new environmental label in Paris this past October. By obtaining this label, six renowned ship owners – Brittany Ferries, CORSICA Linea, Ifremer and its subsidiary Genavir, La Méridionale, Orange Marine, and Socatra – have signed up for a process of continual improvement of maritime transportation's environmental performance.

By coordinating this sustainable transportation label in Europe, the NGO Surfrider Foundation Europe (SFE), along with Green Marine, offers the industry a solution to assist European ship owners in reducing their environmental footprint.



Jean-Marc Roué, the president of Brittany Ferries, headed the Armateurs de France association for France's ship owners until very recently. He was at the forefront of the discussions that led to the licensing and adaptation of Green Marine's detailed framework for Europe. "For several years, Armateurs de France had been attempting with SFE to establish a label for France," Roué says. "We quickly realized that it's a massive amount of extremely important work not only to develop the tool but also to keep it going and make it work."

From the outset, given his role with the Armateurs de France, he made a commitment that his company would be among the first group of laureates, a process that he doesn't regret today. The program's detailed framework provides more than one way forward, offering a holistic approach that allows everyone to navigate progress. "We had a multitude of actions, each specific with a goal, but we had no tool to group, consolidate and highlight these actions, especially to correct and improve them," Roué says.

SIX PREMIERS LAURÉATS DÉVOILÉS

Six mois après la présentation de Green Marine Europe, Surfrider Foundation Europe et l'Alliance verte ont dévoilé, en octobre à Paris, les premiers lauréats du nouveau label environnemental. En obtenant ce label, six armateurs de renom – Brittany Ferries, CORSICA Linea, Ifremer et sa filiale Genavir, La Méridionale, Orange Marine et Socatra – s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue de la performance environnementale du transport maritime.

En coordonnant ce label de transport durable en Europe, l'ONG Surfrider Foundation Europe (SFE), aux côtés de l'Alliance verte, offre une solution à l'industrie afin d'aider les armateurs européens à réduire leur empreinte environnementale.

Le président de la société Brittany Ferries, Jean-Marc Roué, était jusqu'à tout récemment à la tête de l'association Armateurs de France. Il a été aux premières loges des discussions qui ont mené à la licence et l'adaptation du cadre détaillé de l'Alliance verte en Europe. « Depuis quelques années déjà, Armateurs de France tentait avec SFE de construire un label français », raconte M. Roué. « On s'est rendu compte rapidement que c'est une masse de travail extrêmement importante non seulement pour arriver à construire l'outil mais aussi à le maintenir existant et le faire fonctionner. »

D'emblée, étant donné son rôle au sein d'Armateurs de France, Jean-Marc Roué s'engageait à ce que Brittany Ferries soit de la première cohorte, un processus qu'il ne regrette pas aujourd'hui. Selon lui le cadre détaillé offre plus qu'une marche à suivre, mais bien une approche holistique qui permet à chacun de s'y retrouver : « Nous avons une multitude d'actions, chacune particulière avec un objectif, mais nous n'avions aucun outil pour regrouper, massifier et mettre en lumière ces actions, notamment pour les corriger, les améliorer. »

Les lauréats s'entendent aussi pour dire que le label permet de fédérer les employés des différents départements au sein de la compagnie, puisqu'ils constatent leurs efforts récompensés.

L'actuel président d'Armateurs de France, Jean-Emmanuel Sauvée, se réjouit de ce qu'il qualifie d'un engagement fort, individuel et collectif des armateurs français en termes d'environnement. Monsieur Sauvée est à la tête de Ponant, qui a été la première compagnie internationale de croisières à rejoindre



The laureates share that the label also brings together employees from various departments within their companies because they see their efforts rewarded.

Jean-Emmanuel Sauvée, the new president of the Armateurs de France, is delighted by what he describes as a strong individual and collective commitment by French ship owners in terms of the environment. Sauvée heads Ponant, the first international cruise line to join the original Green Marine program to certify its ships operating in North American waters.

This initiative also makes it possible to address the gaps in existing regulations, such as underwater noise.

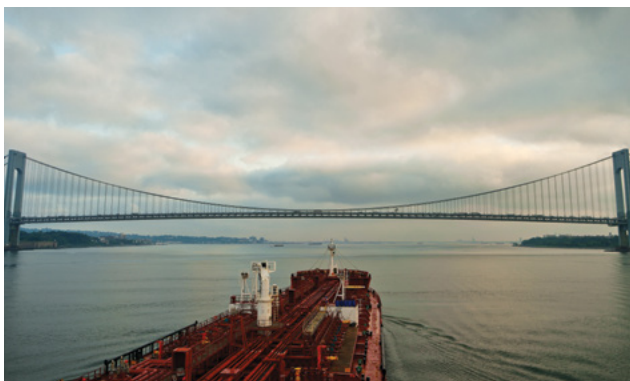
- Annick Girardin

French ship owners in terms of the environment. Sauvée heads Ponant, the first international cruise line to join the original Green Marine program to certify its ships operating in North American waters.

The presentation of the Green Marine Europe laureates took place during a hybrid event with a few people in attendance in Paris

and others watching the webcast. France's Minister of the Sea, Annick Girardin, closed the event by congratulating the laureates and by emphasizing the label's credibility, rigour and avant-gardism. "This label represents the desire of companies to do more than the common base, to aim for environmental excellence," Girardin stated. "This initiative also makes it possible to address the gaps in existing regulations, such as underwater noise."

Through the evaluation of the same performance indicators as the original Green Marine program – greenhouse gases, air emissions (NO_x, SO_x and PM), aquatic invasive species, waste management, oily discharge, and underwater noise – the laureates provide information on their environmental performance that goes beyond existing regulations.



SOCATRA

Although this is the first year of evaluation for the very first group, the results already bear witness to the laureates' commitment to the environment. In fact, all six ship owners far exceeded the program's minimum performance requirements for a first year of evaluation, reaching at least Level 2 for one of the indicators. As with the North American program, results are conveyed on a 1-to-5 scale with Level 1 indicating regulatory monitoring and Level 5 reflecting excellence and leadership.

le programme de certification environnementale de l'Alliance verte et certifier ses navires opérant en Amérique du Nord.

Le dévoilement des lauréats Green Marine Europe s'est fait lors d'un événement hybride, avec quelques personnes présentes à Paris et une diffusion Web. En clôture d'événement, la ministre française de la Mer, Annick Girardin, a félicité les lauréats en soulignant la crédibilité du label, sa rigueur et son avant-gardisme: « Ce label marque la volonté des entreprises de faire plus que le socle commun, de viser l'excellence environnementale, a mentionné la Ministre. Cette initiative permet aussi de combler les lacunes de la réglementation, comme sur le bruit sous-marin. »

Ce label marque la volonté des entreprises de faire plus que le socle commun, de viser l'excellence environnementale
- Annick Girardin

À travers l'évaluation des mêmes indicateurs de rendement que pour le programme de l'Alliance verte – gaz à effet de serre, émissions atmosphériques (NO_x, SO_x & PM), espèces aquatiques envahissantes, gestion des matières résiduelles, rejets huileux et bruit sous-marin – les lauréats informent sur leurs performances environnementales qui vont au-delà des réglementations existantes.

Bien qu'il s'agisse de la première année d'évaluation et de la première cohorte, déjà les résultats témoignent de l'engagement des lauréats en matière d'environnement. En fait, les six armateurs ont largement dépassé les exigences de performance minimales du programme pour la première année d'évaluation, soit l'atteinte d'au moins un niveau 2 pour l'un des indicateurs. Comme pour le programme nord-américain, les résultats sont mesurés sur une échelle de 1 à 5 où le niveau 1 représente le suivi réglementaire et, 5, l'excellence et le leadership.

Le programme de Green Marine Europe est appelé à être encore bonifié dès l'an prochain, notamment avec l'ajout d'un indicateur sur le recyclage responsable des navires. Les critères actuels font aussi l'objet d'une révision annuelle pour assurer qu'ils demeurent suffisamment exigeants en vertu des réglementations existantes ou imminentes, des nouvelles technologies et/ou des meilleures pratiques.

L'aspect d'amélioration continue plaît aux armateurs européens labellisés. « Les critères sont ce qu'ils sont aujourd'hui mais ils vont évoluer, devenir plus variés », explique le directeur général de Socatra, Daniel Bozzoni. « Ce qui est important aussi de retenir dans cette démarche, c'est que nous pouvons nous aussi faire des suggestions de critères, ajoute-t-il, donc le programme est quelque chose de très vivant. » Comme armateur pétrolier, malgré une flotte modeste de 12 navires, il a l'impression de pouvoir contribuer à cette évolution en partageant les pratiques exemplaires de son secteur.



Green Marine Europe’s program is set to be further enhanced as of next year, specifically with an indicator on responsible ship recycling. The existing criteria will also be reviewed annually to ensure they remain sufficiently demanding in terms of current or imminent regulations, new technologies and/or best practices.

The aspect of continual improvement appeals to the now certified European ship owners. “The criteria are what they are today, but they will evolve, become more varied,” explains Daniel Bozzoni, Socatra’s CEO. “What is also important to remember in this process is that we, too, can make suggestions for criteria – so the program is very much alive.”

As the head of an oil tanker company with a modest fleet of 12 vessels, Bozzoni still feels that he can contribute to this evolution by sharing his sector’s best practices.

The exchange nourishes the laureates, according to Bozzoni. “It’s motivating, productive and very rewarding to obtain this label,” he shares. “Today, instead of each ship owner working alone within a silo, the label’s transmission belt allows us to share more.”

It’s motivating, productive and very rewarding to obtain this label.
- Daniel Bozzoni

Pasquine Albertini, CORSICA Linea’s director of Communications and Institutional Relations, who sits on Green Marine Europe’s steering committee, agrees. “It seemed obvious to us to join this initiative from the very start,” Albertini says, adding particularly since it’s a collaborative project. “That’s a very important aspect for us, both to work with other ship owners and maritime stakeholders, and to not just rest within our sector of activities.”

This collaborative approach, which permitted Green Marine to expand across North America, will likewise be advantageous in Europe as well. According to France’s Minister of the Sea, Green Marine Europe’s laureates are giving themselves a head start in terms of addressing the huge challenge of maritime transportation’s decarbonization that is on the horizon. “All companies will have to take the journey of environmental transition,” Girardin said. “Yours will be shorter and you’ll more surely arrive at that port successfully.” 🌱

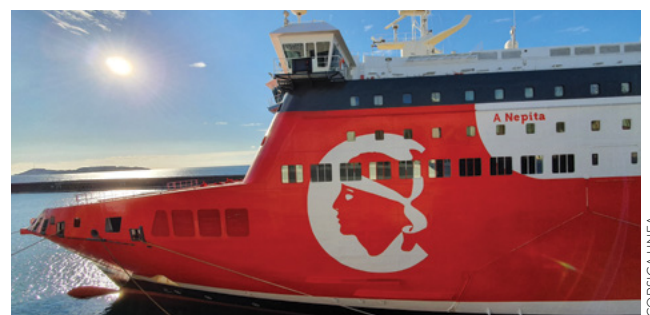


SOCATRA

Cet échange nourrit les lauréats selon lui. « C’est motivant, productif et très enrichissant d’être labellisé, conclut M. Bozzoni. Aujourd’hui, au lieu de travailler en silo chaque armateur de son côté, la courroie de transmission du label fait qu’on pourra davantage échanger. »

Au lieu de travailler en silo chaque armateur de son côté, la courroie de transmission du label fait qu’on pourra davantage échanger.
- Pasquine Albertini

Pasquine Albertini, Directrice de la Communication & des Relations institutionnelles chez CORSICA Linea, siège au comité de pilotage de Green Marine Europe et abonde dans le même sens. « Ça nous semblait une évidence de rejoindre cette initiative dès le départ », relate madame Albertini. D’autant plus selon elle qu’il s’agit d’un projet collaboratif. « C’est une dimension très importante pour nous, à la fois pour travailler avec d’autres armateurs et d’autres acteurs du maritime, et pour ne pas seulement rester sur notre secteur d’activités. »



CORSICA LINEA

Cette approche collaborative, qui a permis à l’Alliance verte son expansion sur le territoire nord-américain, sera certainement porteuse en Europe également. Selon la ministre de la Mer, Annick Girardin, les lauréats Green Marine Europe se donnent une longueur d’avance dans le grand défi de décarbonation du transport maritime qui est à l’horizon : « Toutes les entreprises devront prendre le chemin de la transition environnementale, le vôtre sera plus court et vous arriverez plus sûrement à bon port. » 🌱



by | par
JULIE GEDEON

IN THIS SERIES

- 1 Green Marine supporters offer sustainability insights, expertise and project verification
- 2 Innovation and private/public investment key to preparing waterfront facilities
- 3 Port of Hueneme reflects on backup options after shorepower interruptions
- 4 Port NOLA integrates the Mississippi's higher levels into its resilience planning

1 GREEN MARINE SUPPORTERS OFFER SUSTAINABILITY INSIGHTS, EXPERTISE AND PROJECT VERIFICATION

Whether for a brand-new project or a revitalization effort, a lot of expertise is readily available to help achieve greater sustainability at feasible costs. Money is often ultimately saved by initial brainstorming with the community and other relevant stakeholders while increasing the overall ecological, community and business value of the project.

INSTITUTE OF SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE OFFERS COMPREHENSIVE BUILDING APPROACH

“The shoreline location of ports and terminals makes climate resilience of utmost importance – with them certainly having to consider the range of projections for sea level rise,” says Anthony Kane, president and CEO of the Institute for Sustainable Infrastructure (ISI).

Celebrating its 10th year, ISI was formed by the American Society of Civil Engineers, the American Public Works Association, and the American Council of Engineering Companies.

“We realized the efficiencies we could provide by serving as a neutral clearinghouse for all aspects of a project where stakeholder consultation, consensus and collective action can produce a more sustainable approach and ultimately better project,” Kane says.

ISI collaborated with Harvard University's Zofnass Program for Sustainable Infrastructure to create the Envision framework. “The idea is to all work from the same most up-to-date established definitions of sustainability and its measurement,”

DANS CETTE SÉRIE

- 1 Les supporters de l'Alliance verte proposent idées et expertise pour accroître le DD
- 2 Investissements publics et privés et innovation : des facteurs clés
- 3 Le Port de Hueneme étudie ses options en cas d'interruption de l'alimentation à quai
- 4 Les niveaux records du Mississippi influencent la planification climatique au Port de la Nouvelle-Orléans

1 LES SUPPORTEURS DE L'ALLIANCE VERTE PROPOSENT IDÉES ET EXPERTISE POUR ACCROÎTRE LE DD

Qu'il s'agisse d'un tout nouveau projet ou d'une initiative de revitalisation, ce n'est pas l'expertise qui manque pour accroître la durabilité à coût abordable. Dans bien des cas, des consultations préliminaires auprès de la communauté et d'autres intervenants concernés engendrent des économies et une valeur ajoutée sur le plan écologique, communautaire et opérationnel.

L'APPROCHE GLOBALE DE L'INSTITUTE FOR SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

« La résilience climatique prend un sens bien particulier pour les ports et les terminaux, puisqu'ils sont situés directement sur le littoral. La plupart d'entre eux doivent envisager l'éventail des scénarios liés à la hausse du niveau marin », lance Anthony Kane, président-directeur général de l'Institute for Sustainable Infrastructure (ISI).

Cet institut a été créé il y a dix ans par l'American Society of Civil Engineers, l'American Public Works Association et l'American Council of Engineering Companies. « Nous avons vu à quel point nous pouvions accroître l'efficacité en offrant une sorte de zone neutre pour faire connaître les projets sous tous leurs angles et favoriser une approche plus durable en misant sur les consultations, le consensus et l'action collective », souligne M. Kane.

L'ISI s'est associé au programme d'infrastructure durable Zofnass de la Harvard University pour créer le cadre Envision. « L'idée, c'est que tout le monde puisse travailler à partir d'un bassin commun de données et de mesures récentes en matière de durabilité, dit-il. À l'instar de l'Alliance verte, le



Kane explains. “Similar to Green Marine, the Envision framework offers the criteria for sustainable infrastructure projects, a rating system to gauge the level of sustainability achieved and, if desired, third-party verification if the developers want to establish whether their project merits recognition.”

The Vancouver Fraser Port Authority earned ISI’s Envision Platinum Award for sustainable infrastructure systems – the first transportation project to obtain such verified designation five years ago – for its Low Level Road Project.



The Low Level Road Neptune Cargill Overpass.

Le viaduc Neptune Cargill de la route Low Level.

“Here’s a case where the Vancouver Fraser Port Authority took the community’s concerns about increased port activity into account by planning this road to eliminate railway crossings,” Kane relates. “It also installed sound barriers.”

The community further benefitted from a hillside’s re-stabilization as well as a new bike path. “It’s an example of how consultation led to low-tech solutions that resulted in consensus,” Kane says.

By using the Envision framework, Los Angeles County enhanced its solutions to flooding issues caused by sudden downpours in Sun Valley. A traditional large stormwater conveyance system would have cost \$73 million and generated \$78 million in benefits (such as spared destruction). A greener solution determined by the Envision process cost \$172 million, but resulted in \$244 million in water quality and conservation benefits that included plants to filter water and permit more runoff to infiltrate the ground and restore the water table.



Before and after photos of the Sun Valley project.

Le projet Sun Valley, avant et après.

cadre Envision propose des critères applicables à divers projets d’infrastructure durable, un système de notation pour évaluer le degré de durabilité atteint et, si les participants le souhaitent, un processus de vérification indépendant pour déterminer si leur projet mérite d’être reconnu. »

L’Administration portuaire de Vancouver Fraser est d’ailleurs classée « Envision Platine » pour la qualité de ses systèmes d’infrastructure durable en lien avec son projet de la route Low Level, qui a été la première initiative de transport à faire l’objet d’une telle vérification certifiée, il y a cinq ans.

« Le Port de Vancouver a tenu compte des préoccupations de la communauté sur l’intensification des activités portuaires et a planifié cette route pour éliminer les passages à niveau, rappelle M. Kane. Des murs antibruit ont également été aménagés. »

La communauté a aussi bénéficié d’un projet de stabilisation des pentes et d’un nouveau sentier cyclable. « C’est la preuve que les consultations peuvent donner lieu à des solutions de faible technicité qui font consensus », ajoute-t-il.

Dans le comté de Los Angeles, le cadre Envision a servi à améliorer l’approche initialement envisagée pour contrer les problèmes d’inondation causés par les précipitations soudaines dans la région de Sun Valley. La construction d’un système traditionnel à grande échelle pour le détournement des eaux de pluie aurait coûté 73 millions de dollars et généré des retombées de 78 millions de dollars (en comptabilisant les destructions évitées). En lieu et place, le processus plus écologique d’Envision a coûté 172 millions de dollars, mais il aura permis des retombées de 244 millions de dollars liées à la qualité de l’eau et à la conservation, notamment grâce à des installations de filtration et une augmentation du débit d’infiltration des eaux dans le sol pour rééquilibrer la nappe phréatique.



LOS ANGELES DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS

L’ouverture d’un compte Envision est gratuite et comprend le téléchargement de ressources éducatives et d’outils de vérification. « Plusieurs personnes utilisent cette trousse pratique de façon autonome, précise M. Kane. Ça aide à mettre en relief les différents aspects d’un problème complexe pour obtenir des résultats plus durables. »

En 2020, le cadre Envision a été ajouté aux options offertes aux participants de l’Alliance verte pour l’obtention du niveau 4 à l’indicateur de leadership environnemental.

There's no charge to open an Envision account with downloadable education resources and verification tools. "Many people use this convenient information package on their own," Kane says. "It helps to outline the various aspects of a complex challenge to achieve a more sustainable outcome."

In 2020, the Envision framework was included among the options that Green Marine participants could use towards achieving Level 4 criteria within the program's environmental leadership performance indicator.

At least one port now uses the Envision framework as the basis for its sustainability guidelines. "It can now put the resources once used to regularly update internal guidelines into actual infrastructure," Kane notes.

Similar concerns about reinventing the wheel time and again have been noted by Green Marine's participants in the process of developing the new performance indicator for ports to address community relations.

ISI offers training which might be of interest to project or sustainability managers.

Kane sees a big shift happening in terms of enterprises recognizing community concerns, environmental impacts, and climate resilience when it comes to infrastructure planning.

"Envision facilitates those conversations while also having experts collaborate across traditional lines to come up with innovative ideas," he says. "Infrastructure has so much potential to be transformative."

WATERFRONT ALLIANCE HELPS BUSINESS AND COMMUNITY STAKEHOLDERS TO ACHIEVE SHORELINE RESILIENCE

"If you try to add resilience infrastructure once a new project or renovation is underway, it can become costly and complicated, but a lot can be done more effectively if you consult and plan creatively from the start," says Karen Imas, the Waterfront Alliance's senior program director.

The Waterfront Alliance focuses on advocating for resilient waterfront infrastructure for various purposes. "We're very cognizant that ports, terminals and other working waterfronts need to function optimally," Imas emphasizes. "We also know there are innovative ways to successfully integrate green spaces, housing, schools and other mixed uses such as public markets."

Imas notes that every dollar spent on hazard mitigation can save the United States \$6 in future disaster costs, according to the (U.S.) National Institute of Building Sciences.

The Waterfront Alliance developed the Waterfront Edge Design Guidelines (WEDG) to encourage best practices in resilient design, public access, ecology, and community



Au moins un port utilise désormais Envision pour ses lignes directrices en matière de durabilité. « Les ressources qui étaient auparavant consacrées à l'actualisation des lignes directrices peuvent maintenant être consacrées directement aux infrastructures », ajoute M. Kane.

D'ailleurs, certains participants de l'Alliance verte avaient soulevé les mêmes préoccupations à propos de la pertinence d'utiliser ce qui existe déjà plutôt que de faire et refaire, à l'époque où l'Alliance verte s'employait à définir son indicateur de rendement sur les relations avec les communautés.

L'ISI offre des formations susceptibles d'intéresser les responsables de projets ou les gestionnaires en environnement.

Anthony Kane pense qu'un important virage s'est amorcé, puisque les entreprises sont de plus en plus soucieuses des préoccupations de la communauté, des impacts sur l'environnement et de la capacité de résilience climatique au moment de planifier leurs infrastructures.

« Envision facilite le dialogue en ce sens tout en faisant tomber les barrières traditionnelles pour permettre aux experts d'intégrer leurs idées novatrices, dit-il. Le potentiel de transformation est énorme. »

WATERFRONT ALLIANCE AIDE ENTREPRISES ET COMMUNAUTÉS À ATTEINDRE LA RÉSILIENCE CÔTIÈRE

« Il n'est ni simple ni économique d'intégrer *a posteriori* la capacité de résilience dans un projet déjà en cours, qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou d'une rénovation. Le plus efficace, c'est de consulter dès le départ et de planifier le projet intelligemment », affirme Karen Imas, directrice principale des programmes de la Waterfront Alliance.

Cet organisme cherche à promouvoir la résilience des infrastructures riveraines à des fins diverses. « Nous sommes très conscients du fait que les ports et les terminaux doivent compter sur une efficacité optimale, insiste-t-elle. En même temps, il existe aussi des moyens novateurs pour intégrer les espaces verts, le logement, les écoles et d'autres usages mixtes, comme les marchés publics. »

Mme Imas souligne que chaque dollar dépensé en prévention pourrait éviter l'équivalent de 6 \$ en dommages en cas de catastrophe aux États-Unis, d'après les données du National Institute of Building Sciences.

La Waterfront Alliance a donc élaboré les lignes directrices WEDG (Waterfront Edge Design Guidelines) dans le but de promouvoir les pratiques exemplaires en faveur de modèles de conception résilients, de l'accès public, de l'écologie et de la mobilisation communautaire. Tout comme le programme de l'Alliance verte, le cadre WEDG prévoit des critères pour la notation et un processus de vérification.



engagement. Like Green Marine's program, WEDG's framework has criteria for a rating and verification process.

WEDG's manual is readily available online. "In addition to helping developers/designers, it informs community groups as to what's possible in terms of more resilient, sustainable and community-oriented waterfronts," Imas says.

The Waterfront Alliance or a WEDG-trained professional often becomes involved at a project's initial stages to brainstorm ideas and provide technical assistance. "Once the construction documents are prepared, we can score the project based on our verification system," Imas adds.

WEDG has been used to verify 10 projects in the New York/New Jersey region. It's now garnering attention from maritime, industrial, municipal, parkland and housing interests throughout North America planning for climate change and greater community acceptance.

"Environmentalists, greener transportation advocates, urban planners/designers and other community representatives bring great ideas, specific expertise, and institutional knowledge if invited to the early discussions," Imas emphasizes.



McInnis Cement received the WEDG Gold Standard for the resilient, ecologically sound and accessible waterfront design of its new South Bronx terminal when it opened in 2018.

Imas recalls the company and property owner's forward thinking.

"They recognized the public concern regarding truck traffic and air quality," she explains. "So one of the solutions was to have the cement arrive by barge and piped directly into the plant."

McInnis is eliminating an estimated 25,000 one-way truck trips across the region annually by having 90% of the cement arrive by ship.

For improved public waterfront access, McInnis created a large walkway, along with ecological restoration and green infrastructure to manage water runoff.

Le manuel WEDG est facilement accessible en ligne. « En plus d'aider les concepteurs, on y trouve de l'information pour les groupes communautaires sur les solutions possibles afin d'accroître la capacité de résilience, la durabilité ainsi que la valeur communautaire des zones riveraines », souligne Mme Imas.

Les représentants de la Waterfront Alliance ou d'autres professionnels formés pour le cadre WEDG sont souvent consultés aux étapes préliminaires d'un projet, que ce soit pour trouver des idées ou fournir de l'assistance technique. « Une fois que les documents de construction sont prêts, nous pouvons attribuer une note au projet en fonction de notre système de vérification », dit-elle.

Jusqu'ici, une dizaine de projets dans la région de New York et du New Jersey ont été vérifiés à l'aide du cadre WEDG. Celui-ci suscite de plus en plus d'intérêt en Amérique du Nord auprès des acteurs des secteurs maritime, industriel, municipal, locatif en vue d'appuyer la planification climatique tout en suscitant l'adhésion des communautés.

« Les environnementalistes, les tenants du transport écologique, les urbanistes et d'autres intervenants communautaires ont d'excellentes idées et disposent d'une expertise ciblée et de connaissances institutionnelles. Il s'agit de les inviter à nos discussions préliminaires pour en bénéficier », insiste Karen Imas.

En 2018, dès l'ouverture de son nouveau terminal South Bronx, la société McInnis Cement a reçu la distinction « Or » de WEDG pour souligner sa conception résiliente, écologique et soucieuse de l'accès communautaire, preuve d'avant-gardisme de la part de l'entreprise selon Mme Imas.

« Ils ont pris acte des préoccupations de la communauté à propos de la circulation des camions et de la qualité de l'air, dit-elle. Ils ont décidé de transporter le ciment par barges pour le pomper directement vers les installations. » Par conséquent, McInnis achemine par voie maritime 90 % du ciment utilisé annuellement, ce qui élimine environ 25 000 trajets uniques de camions dans la région.

Afin d'offrir à la communauté un meilleur accès aux zones riveraines, McInnis a créé un large sentier et procédé à des travaux de restauration écologique et d'infrastructure verte pour la gestion des eaux de ruissellement.

Dans le cadre de son plan à l'horizon des 30 prochaines années, l'Administration portuaire de New York et du New Jersey collabore avec la Waterfront Alliance pour évaluer les moyens de réduire son empreinte environnementale et physique tout en s'acquittant de son mandat à titre de port maritime de première importance aux États-Unis. « Par exemple, on a commencé à utiliser des véhicules électriques aux terminaux à conteneurs Red Hook à Brooklyn », raconte Mme Imas.

As part of its 30-year plan, the Port Authority of New York/New Jersey (Port of NY/NJ) is collaborating with the Waterfront Alliance on how to remain a leading U.S. maritime gateway while curbing its physical and environmental footprint. “For example, we recently saw the deployment of electric vehicles at the Red Hook Container Terminals in Brooklyn,” Imas notes.

Yet another innovative WEDG-certified project is the Sunset Park Material Recovery Facility (MRF) that handles most of New York City’s recoverable waste. In raising the mechanicals above the 100-year floodplain, the facility revitalized some 50,000 ft.² (4,645 m²) of coastal greenspace. This included vegetated bioswales and basins to manage stormwater runoff. Dredged material was used to form reefs for birds and marine life.

“Our goal is to ensure the characteristics and efficiencies of industrial waterfronts are respected but we apply the WEDG lens to create the cleaner and greener operations of the 21st century,” Imas says. 🌱



For more information about ISI or the Waterfront Alliance, visit sustainableinfrastructure.org and wedg.waterfrontalliance.org/

2

INNOVATION AND PRIVATE/PUBLIC INVESTMENT KEY TO PREPARING WATERFRONT FACILITIES

Ports and terminals are often on the front line of climate impacts with their coastal locations increasingly affected by sea rise as well as extreme weather events that are already occurring more often as global temperatures rise. Here’s a look at some of what Green Marine’s participating ports are considering in their planning.

Port Milwaukee endured millions of dollars in damage last January when a powerful storm hit the port. “We went from no flooding to several feet of water basically overnight,” recalls Adam Tindall-Schlicht, the port’s director.

Upwards of 60% of the port’s commercial facilities on Jones Island became flooded with strong northeasterly winds causing huge waves that damaged piers, dock walls, warehouses, rail lines, paved roads, fencing, electrical lines and port terminals.

“The last time we saw anything like this was in the late 1980s, which is notably when the Great Lakes were also at record high water levels,” relates Tindall-Schlicht. “The fact that we’ve gone from historic low levels to historic high levels in less than a decade is a clear indication of the effects of climate change on the traditionally cyclical water levels on the Great Lakes.”



Les installations de récupération de Sunset Park figurent aussi parmi les projets certifiés à l’aune du cadre WEDG. Le site traite la majeure partie des matières résiduelles récupérables de la ville de New York. Quelque 4 645 m² d’espaces verts ont été revitalisés le long du littoral dans le cadre d’un projet de surélévation des systèmes mécaniques jusqu’au niveau maximal que pourrait atteindre la crue des eaux sur une période d’un siècle dans les terres inondables. Ces travaux touchent notamment les bassins de drainage végétalisés pour la gestion des eaux de ruissellement. Des déblais de dragage ont aussi servi à créer des récifs pour les oiseaux et les espèces marines.

« Notre objectif est de préserver les caractéristiques et l’efficacité des berges à vocation industrielle, mais nous nous servons du cadre WEDG pour instaurer le mode opérationnel plus vert et le plus propre du XXI^e siècle », explique Mme Imas. 🌱



Pour obtenir de plus amples renseignements sur ISI ou Waterfront Alliance visitez :

sustainableinfrastructure.org et wedg.waterfrontalliance.org/

2

INVESTISSEMENTS PUBLICS ET PRIVÉS ET INNOVATION : DES FACTEURS CLÉS

Situés sur le littoral, les ports et les terminaux sont souvent parmi les plus vulnérables aux changements climatiques, vu la hausse du niveau marin et les phénomènes climatiques extrêmes qui s’accroissent suivant l’augmentation mondiale des températures. Voici un aperçu des initiatives qui se retrouvent sur les planches à dessin de quelques ports participants de l’Alliance verte.

Frappé de plein fouet par une puissante tempête en janvier dernier, le Port de Milwaukee a subi des dommages évalués à plusieurs millions de dollars. « Tout était normal et, du jour au lendemain, le niveau de l’eau a monté de plusieurs pieds », relate le directeur du port, Adam Tindall-Schlicht.

Plus de 60 % des installations portuaires commerciales de Jones Island ont été inondées. Alimentées par les forts vents du nord-est, des vagues énormes ont endommagé les quais, les murs, les entrepôts, les voies ferrées, les routes, les clôtures, les lignes électriques et les terminaux portuaires.

« On n’avait rien vu de tel depuis la fin des années 1980, mais à cette époque-là, le niveau des Grands Lacs atteignait des records, rappelle M. Tindall-Schlicht. Cette fois-ci, en dix jours à peine, le niveau de l’eau est passé de son point le plus faible à un niveau record, ce qui témoigne avec éloquence de l’effet des changements climatiques sur la variation cyclique du niveau marin dans les Grands Lacs. »



He cites higher water temperatures, greater evaporation rates and diminishing ice cover as other clear indications. “There’s no doubt that climate resilience preparation is now essential for Great Lakes ports,” he adds.



PORT MILWAUKEE

The rising waters crested over the dock wall at Port Milwaukee’s heavy lift dock during last winter’s fierce storm.

La montée des eaux a submergé le quai de transport lourd lors de la violente tempête de l’hiver dernier à Milwaukee.

The port is rebounding thanks to public/private investments, most notably the \$31.3-million export centre that the port and the DeLong Company are planning with a federal Port Infrastructure Development Program (PIDP) grant to pay half the costs. The Agriculture Maritime Export Facility will be the first bulk agriculture transload centre on the Great Lakes to export dried distiller’s grains with solubles as an animal feed from ethanol production.



PORT MILWAUKEE

High waves and flood waters damaged terminal buildings and paved surfaces across much of the port’s Jones Island.

Les fortes vagues et les crues ont endommagé les bâtiments du terminal et les surfaces pavées sur une grande partie de l’île Jones.

Another project involves the Michels Corporation expanding its operations at Port Milwaukee. The construction enterprise has negotiated a 99-year lease to handle large-scale maritime infrastructure projects across the United States. It already uses a smaller area as a staging point for local construction projects.

The Michels expansion will include the revitalization of wetlands to hedge against flooding, as well as create Riverwalk pathways and boardwalks. “The project intends to give Milwaukee

M. Tindall-Schlicht considère que la hausse de la température de l’eau et du taux d’évaporation de même que la diminution de la couverture de glace sont autant d’indicateurs clairs de ces changements. « C’est sûr que les ports des Grands Lacs doivent se préparer à la résilience climatique », ajoute-t-il.

Le Port de Milwaukee se relève malgré tout, grâce entre autres à des investissements publics et privés. En partenariat avec la société DeLong Co., le port mise notamment sur la construction d’un centre d’exportation au coût de 31,3 millions de dollars, dont la moitié sera absorbée par une subvention du programme fédéral américain de développement des infrastructures portuaires (PIDP).

À terme, l’Agriculture Maritime Export Facility deviendra le premier centre de transbordement de produits agricoles en vrac dans les Grands Lacs. On y exportera de la drêche de distillerie issue de la production d’éthanol et contenant des solubles, dédiée à l’alimentation animale.

Par ailleurs, la société Michels Corporation compte accroître ses activités au Port de Milwaukee. L’entreprise de construction a négocié un bail de 99 ans devant servir à divers projets d’infrastructure maritime à grande échelle aux quatre coins des États-Unis. Elle utilise déjà une portion de terrain pour desservir des projets de construction locaux.

Cette expansion de Michels prévoit aussi la revitalisation des terres humides pour prévenir les inondations, ainsi que l’aménagement de sentiers pédestres et riverains. « Nous voulons offrir aux résidents de Milwaukee un meilleur accès aux aires riveraines parallèlement à cette nouvelle zone à vocation industrielle », ajoute Adam Tindall-Schlicht.

Entretemps, le Port de Milwaukee ne ménage pas d’efforts pour éviter que se répète la catastrophe de janvier dernier. Le port investit 118 000 \$ qui s’ajoutent à une subvention de 52 000 \$ du programme de gestion côtière du Wisconsin (WCMP) pour la préparation d’un plan détaillé de renouvellement des immobilisations favorable à la résilience climatique, notamment en ce qui concerne la hausse du niveau de l’eau.

« Avec ce plan, nous nous pencherons sur le renouvellement des infrastructures à long terme, le calendrier d’entretien préventif, ainsi que les pratiques exemplaires pour chaque élément d’actif immobilisé du Port de Milwaukee. Nous serons alors en mesure d’envisager les mesures et les investissements les plus pertinents pour favoriser la résilience afin de faire face aux futures conditions climatiques et côtières », explique M. Tindall-Schlicht.

Il souligne que les planificateurs portuaires ne chôment pas par les temps qui courent, particulièrement pour les ports soucieux de l’environnement comme à Milwaukee. « Dans le secteur du commerce international, nous souhaitons évidemment devenir des agents économiques durables, dit-il. À



residents greater access to the waterfront alongside this new industrial use of the shoreline,” Tindall-Schlicht says.

Port Milwaukee is doing its part to avoid a repeat of last January’s disaster. The port is combining \$118,000 with a \$52,000 grant from the Wisconsin Coastal Management Program (WCMP) to prepare a detailed asset renewal plan for climate resilience that includes higher water levels.

“We’ll be looking at long-term infrastructure renewal, preventive maintenance scheduling, and best management practices for every capital asset at Port Milwaukee to determine how we can best invest in and make the assets resilient to future climate and coastal conditions,” Tindall-Schlicht says.

He notes that it’s a dynamic time for port planners, especially at environmentally minded ports such as Milwaukee. “We definitely want to be both economic and environmental stewards of international trade,” he says. “Once this asset review is completed, it will serve as a world-class model for what other ports can also do to improve their climate resilience with economically robust but environmentally sound operations.”

Calls for tender for a third-party consultant were scheduled for early November with the goal of having a draft plan for extensive public consultation by April 2021 and the revised report complete by late next year. “We’re seeking to determine not only what we need economically and environmentally, but what Milwaukee residents need and want from their port,” Tindall-Schlicht shares. “Milwaukee’s city council passed a Water and Land Use Plan about a year ago that we also expect to be a great resource tool.”

Tindall-Schlicht emphasizes the importance of local, regional and federal support – including funding – to help ports and their tenants become climate resilient. “The DeLong project would not be possible without federal grant support,” he says. Port Milwaukee was one of the first recipients of the PIDP launched by the U.S. Maritime Administration over the past two years.

“The future resilience of ports depends on our ability to proactively plan the protected use of capital assets, along with receiving financial aid when damage necessitates, so that ports don’t repeatedly endure the kind of setbacks that Port Milwaukee experienced last January,” Tindall-Schlicht says. 🌱

3 PORT OF HUENEME REFLECTS ON BACKUP OPTIONS AFTER SHOREPOWER INTERRUPTIONS

While California’s forest fires have not directly affected the Port of Hueneme, they along with summer heatwaves are prompting a greater investigation of reliable cleaner energy options to achieve climate resilience.

terme, cet examen des immobilisations deviendra un modèle de calibre mondial pour les ports qui voudront améliorer leur résilience climatique en adoptant une approche écologique, mais néanmoins viable. »

Des appels d’offres sont prévus dès le début de novembre pour des services d’experts-conseils, ce qui permettra d’esquisser un plan pour consultation publique dès avril 2021. Le rapport définitif devrait être publié vers la fin de l’année prochaine. « Les impératifs économiques et environnementaux sont au programme, mais nous voulons aussi connaître ce que les résidents de Milwaukee souhaitent pour leur port, insiste M. Tindall-Schlicht. Il y a environ un an, le conseil municipal a adopté un plan d’exploitation des terres et de l’eau, et nous pensons que cet outil sera aussi très utile. »

Adam Tindall-Schlicht souligne l’importance du soutien à l’échelle locale, régionale et fédérale – que ce soit financier ou autre – pour aider les ports et leurs locataires à accroître leur résilience. « Le projet DeLong ne serait pas possible sans la subvention fédérale », dit-il. Depuis deux ans, le Port de Milwaukee a d’ailleurs été l’un des premiers bénéficiaires du programme PIDP créé par l’Administration maritime américaine.

« La planification proactive de l’usage des immobilisations et l’accès à une aide financière en cas de dommages seront déterminants pour la capacité de résilience portuaire. Tout cela pourrait éviter aux ports de connaître les revers difficiles vécus au Port de Milwaukee en janvier dernier », conclut M. Tindall-Schlicht. 🌱

3 LE PORT DE HUENEME ÉTUDIE SES OPTIONS EN CAS D’INTERRUPTION DE L’ALIMENTATION À QUAI

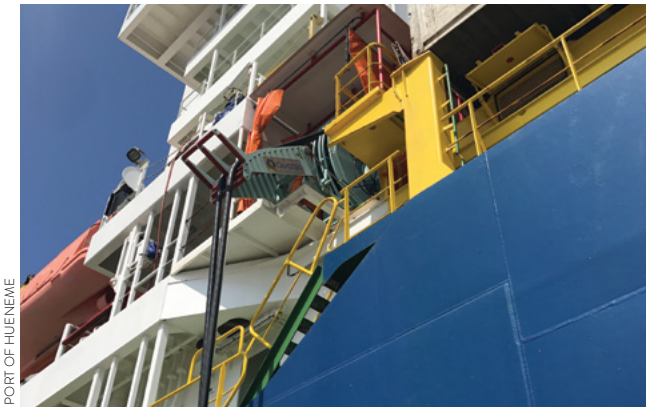
Même si le Port de Hueneme n’a pas été directement touché par les feux de forêt en Californie, la situation s’est toutefois révélée préoccupante, tout comme celle des canicules estivales. C’est ce qui pousse le port à chercher activement des solutions de rechange fiables et plus vertes pour améliorer la résilience face aux changements climatiques.

« On a dû fermer une centrale en pleine canicule à cause d’un incendie, ce qui a forcé des délestages par rotation pour maintenir le réseau électrique à flot, rappelle le gestionnaire des questions environnementales du port, Giles Pettifor. Devant l’imminence d’une autre canicule, le gouverneur a demandé à tous les ports californiens d’interrompre l’alimentation à quai des navires durant plusieurs jours. »

Les ports ont obtempéré sans hésitation, même si l’alimentation à quai est devenue un incontournable pour favoriser la qualité de l’air. « En ce qui nous concerne, il a fallu couper l’alimentation à quatre navires en escale », affirme M. Pettifor.



“At one point when a fire closed a utility during a heatwave, there were rolling blackouts to conserve existing power,” recalls Giles Pettifor, the port’s environmental manager. “When another heatwave threatened, the governor called on all California ports to refrain from using shorepower for ships for several days.”



PORT OF HUENEME

Longshoremen connect a vessel to shoreside power at the Port of Huene me.

Les débardeurs branchent un navire à l'alimentation à quai au Port de Huene me.

Ports readily complied but shorepower has been key to them achieving cleaner air quality. “In our case, it meant that four vessel calls couldn’t use shorepower,” Pettifor says.

California’s world-leading air quality legislation has resulted in a substantial reduction of air pollution at ports. “Diesel-related particulate matter, which can pose a major health risk, has decreased by almost 80% at the Port of Huene me over the past decade as a result of using shorepower, as well as cleaner fuel,” Pettifor notes.



PORT OF HUENEME

The confluence of events this past summer has California ports re-examining how they can achieve zero emissions if consistent electricity isn’t a certainty. “After all, cargo moves 24/7,” Pettifor says. “We can’t go days without power and might need to look at installing solar-powered batteries or

La Californie applique les mesures législatives sur la qualité de l’air parmi les plus rigoureuses au monde, ce qui a engendré une réduction considérable de la pollution atmosphérique dans les zones portuaires. « Les particules atmosphériques liées au diesel peuvent causer des problèmes de santé importants. Grâce à l’alimentation à quai et aux carburants plus propres, nous avons réduit ces émissions de près de 80 % au Port de Huene me en dix ans », explique M. Pettifor.

Les événements simultanés survenus l’été dernier en Californie forcent toutefois les ports à revoir les moyens envisageables pour préserver le bilan zéro des émissions si le réseau électrique fait faux bond. « Les marchandises circulent 24/7, on ne peut pas se priver d’électricité certains jours, ajoute M. Pettifor. Il faudra peut-être installer des piles solaires ou d’autres mécanismes de stockage énergétique, ou se tourner vers d’autres types de carburant comme l’hydrogène ou l’ammoniac, même si leur application est encore limitée dans le secteur maritime. »

L’importance de telles mesures ne fera qu’augmenter, puisque de nouvelles exigences californiennes contraindront les pétroliers et les rouliers de charge à des normes plus écologiques



(514) 250-4474
marine@eem.ca

We are an independent consultancy helping clients in the public, private and non-profit sectors in their environmental, health & safety management.

We offer the following services:

- Comprehensive audit services for compliance and management systems, including **Green Marine external verifications**;
- The design, implementation, integration and maintenance of management systems based on international or sectoral standards; and,
- Assistance in the management of compliance obligations.

Nous sommes une firme-conseil indépendante qui accompagnons nos clients dans leurs démarches de gestion environnementale et de santé et sécurité au travail.

Nous offrons les services suivants :

- Un service d’audit complet pour les obligations de conformité et les systèmes de gestion, y compris les **vérifications externes Alliance verte**;
- La conception, la mise en œuvre, l’intégration et le maintien des systèmes de gestion basés sur des normes internationales ou sectorielles; et
- De l’assistance dans la gestion des obligations de conformité.

www.eem.ca





other kinds of energy storage as backup on our premises, or perhaps other types of fuel such as hydrogen or ammonia – although marine applications for these are still limited.”

All of this is becoming of greater importance as California is requiring tankers and roll-on/roll-off vessels to join container, reefer and cruise vessels to operate more cleanly by January 2025. “We have to figure out whether shorepower is the way to go,” Pettifor says. “Especially given that the ro-ro vessels used to carry vehicles go all over the world as needed rather than following set routes.”

The air quality across California has been compromised by the forest fires. As a new community initiative the Port of Hueneme has recently been monitoring air quality with equipment able to differentiate between pollution from diesel fuel emissions and brushfire origins. “Our initial look at the data indicates that pollution from biomass sources – namely the fires – was twice as high on average this past summer, and anywhere from 20 to 100 times higher at peak times,” Pettifor says. “This is the new normal: air quality everywhere will suffer when there are these kinds of fires.”

Pettifor says it all goes to show how complex the re-engineering of a zero emissions future will be. “It’s really an exciting time, but certainly presenting a number of challenges,” he says. “We’re doing a lot of homework to figure out the best options.”

4 PORT NOLA INTEGRATES THE MISSISSIPPI’S HIGHER LEVELS INTO ITS RESILIENCE PLANNING

Like many ports along the Gulf Coast, the Port of New Orleans (Port NOLA) had to prepare for several hurricanes or tropical storms threatening the area this year, culminating in a direct hit from Hurricane Zeta late in the season.



PORT NOLA

The Mississippi water levels can affect river traffic, as well as wharf maintenance and rehabilitation.

dès janvier 2025, au même titre que les porte-conteneurs et les navires de croisière. « Il faut déterminer si l’alimentation à quai demeure la solution, concède Giles Pettifor. D’autant que les rouliers transportant des véhicules sillonnent la planète en fonction de la demande plutôt que selon des itinéraires établis. »

Les feux de forêt ont eu des incidences sur la qualité de l’air en Californie, si bien que le Port de Hueneme a récemment adopté une nouvelle initiative communautaire pour surveiller la qualité de l’air à l’aide d’équipements capables de distinguer la pollution associée aux émissions de diesel de celles causées par les feux de broussaille. « Nos données préliminaires montrent que, l’été dernier, la pollution de biomasse causée en l’occurrence par les feux de forêt était deux fois supérieure à la moyenne, et de 20 à 100 fois plus importante que d’habitude lors des épisodes plus intenses, dit-il. C’est la nouvelle normalité en quelque sorte : les conséquences sur la qualité de l’air se feront sentir un peu partout en cas d’incendie. »

Selon M. Pettifor, cela montre bien la complexité de restructurer tout le paysage à zéro émission à l’avenir. « C’est très stimulant d’une certaine façon, mais les défis sont nombreux. Nous avons beaucoup de devoirs à faire pour trouver les meilleures options. »

4 LE PORT DE LA NOUVELLE-ORLÉANS INTÈGRE LES NIVEAUX DU MISSISSIPPI DANS SA PLANIFICATION

À l’instar de nombreux ports du golfe du Mexique, le Port de la Nouvelle-Orléans a dû se préparer à plusieurs ouragans ou tempêtes tropicales dans la région cette année. À la fin de la saison, cette zone a d’ailleurs été frappée de plein fouet par l’ouragan Zeta.

« La tempête n’a pas fait de dégâts particulièrement importants, mais plusieurs régions ont été privées d’électricité pendant plus de cinq jours. Une fois de plus, cette situation



Les niveaux marins du Mississippi peuvent avoir des conséquences sur le trafic maritime, la maintenance et la restauration des quais.



“Though not a high-damage storm, many areas remained without power more than five days later, proving again the need for port and regional resilience,” shares Amelia Pellegrin, Port NOLA’s director of sustainable development.

Hurricanes are a way of life in South Louisiana, and this year’s active season has been especially challenging on top of a global pandemic. Hurricane Zeta, a category 2, was the 11th named storm to hit the United States as of late October and the seventh to threaten the Louisiana coastline, including the category 4 Hurricane Laura that devastated Lake Charles to the west of New Orleans.

Yet possibly a bigger port issue is the record high water levels on the Mississippi River over the past two years. “The science isn’t yet certain, but the general thinking is that precipitation patterns in the Midwest are making the flood season not only more intense but much longer,” Pellegrin says.

This new dynamic can affect river traffic, as well as wharf maintenance and rehabilitation. “We’ve been talking to climate scientists as to whether we should be consistently expecting the high-river conditions, though there is still uncertainty around the forecasting,” Pellegrin says.

To ensure its preparedness and continuing productivity, Port NOLA is looking for ways to accommodate a likely future of longer and more intense high-river seasons on the lower Mississippi. “Although the wharves are built for fluctuating river levels, we’ll have to come up with some creative ways to get substructure work done,” Pellegrin shares. “We’re in regular discussions with the U.S. Army Corps of Engineers to determine when and how we can work in and around levee structures in high-water conditions.”

The combination of two challenges – hurricanes and a high river – have resulted in significant risks to the system. “Two summers ago, Hurricane Barry threatened to come straight up the Mississippi River during high water and the prospect was alarming,” Pellegrin recalls. “Fortunately, that didn’t happen though, as a result, we’re changing the way we’re looking at everything.”

For example, as Port NOLA plans the construction of an additional container terminal to accommodate the largest vessels entering into service, it recognizes the importance of ensuring the new berths are resilient against major storms and Mississippi flooding. 🌱

met en relief l’importance de se doter d’une capacité de résilience au port et dans toute la région », rappelle la directrice du développement durable du port, Amelia Pellegrin.

Dans le sud de la Louisiane, les ouragans sont chose courante. Toutefois, l’intensité particulière de cette année conjuguée à la pandémie mondiale a posé des défis supplémentaires. L’ouragan Zeta de catégorie 2 était la onzième tempête nommée à frapper les États-Unis en date de la fin d’octobre, et la septième à menacer les côtes de la Louisiane. Parmi celles-ci, l’ouragan Laura de catégorie 4 a dévasté la région de Lake Charles dans l’ouest de la Nouvelle-Orléans.

Cependant, l’enjeu le plus préoccupant pour les ports à l’heure actuelle se situe peut-être ailleurs, c’est-à-dire du côté des niveaux marins records dans le fleuve Mississippi depuis deux ans. « Les données scientifiques ne sont pas encore concluantes, mais on pense que les schémas de précipitations dans le Midwest contribueront à intensifier les inondations et à rallonger sensiblement la saison », explique Mme Pellegrin.

Cette nouvelle dynamique pourrait avoir des conséquences sur le trafic maritime, ainsi que sur la maintenance et la restauration des quais. « Nous avons consulté des climatologues pour savoir si l’on doit s’attendre à de telles conditions sur une base continue, en sachant que de telles prévisions demeurent incertaines », ajoute-t-elle.

Pour mieux se préparer en vue d’assurer la continuité des opérations, le Port de la Nouvelle-Orléans cherche des moyens de faire face à l’intensification des crues des eaux sur le Mississippi inférieur. « Les quais sont conçus pour résister à une certaine variation du niveau marin; par contre, pour faire les travaux d’entretien en sous-œuvre, il faudra trouver des solutions, précise Mme Pellegrin. Nous discutons régulièrement avec le Corps of Engineers de l’armée américaine pour savoir quand et comment nous pourrions effectuer les travaux sur nos digues et autour de celles-ci lorsque le niveau de l’eau demeure élevé. »

La combinaison des deux problèmes, c’est-à-dire les ouragans et la hausse du niveau du fleuve, pourrait poser des risques importants pour le système. « Il y a deux étés de cela, l’ouragan Barry menaçait de remonter directement le Mississippi, et ce, en pleine période de crue des eaux. Ce scénario avait quelque chose de très alarmant, relate Amelia Pellegrin. Heureusement ça ne s’est pas produit, mais ça nous force à envisager les choses différemment. »

À titre d’exemple, le Port de la Nouvelle-Orléans a dû évaluer le niveau de résilience requis pour les nouveaux quais qui sont prévus dans le cadre du projet de construction d’un terminal à conteneurs supplémentaire pour desservir les grands navires, afin que ces structures puissent résister tant à des tempêtes majeures qu’à la crue des eaux sur le Mississippi. 🌱

MGT



SOCIÉTÉ TERMINAUX
MONTRÉAL GATEWAY
TERMINALS PARTNERSHIP



305 Curatteau, Montréal
Quebec, Canada, H1L 6R6
Website: www.mtrtml.com
Phone : 514-257-3040
Fax: 514-254-4298



by | par
JULIE GEDEON

WWF-CANADA'S 2020 LIVING PLANET INDEX SHOWS THE DIRE NEED TO ADDRESS MULTIPLE THREATS

Canada's species at risk populations are facing an average 59% decline in less than half a century (from 1970 to 2016), according to the latest national Living Planet Index issued by the WWF-Canada environmental organization, a Green Marine supporter.

L'INDICE PLANÈTE VIVANTE 2020 DE WWF-CANADA EXPOSE L'URGENCE D'AGIR DEVANT DE MULTIPLES MENACES

Au Canada, les espèces en péril ont connu un déclin de 59 % (de 1970 à 2016) selon le plus récent « Indice Planète vivante » compilé à l'échelle nationale par l'organisation environnementaliste WWF-Canada, qui figure parmi les supporteurs de l'Alliance verte.



Atlantic walrus | Morse de l'Atlantique

WIM VAN PASSEL | WWF

“Species deemed at risk by the Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada – only some of which are protected under federal law – are still in significant decline,” Hussein Alidina, WWF-Canada's lead specialist, Oceans, notes. “The report indicates that addressing one stressor to try to save a species isn't working.”

Marine species on the decline include Atlantic walrus, beluga whales, bowhead whales and narwhals – all of which live in the Arctic, where polar bears are also in decline. Belugas that summer in the St. Lawrence Estuary where the North Atlantic right whales also gather off the continent's Northeast Coast are also in decline. In the Pacific, the Southern resident killer whales are Canada's most endangered whale population with only 74 individuals remaining.

“There's no doubt that climate change is now the over-arching stressor affecting many marine species in addition to existing threats that include habitat degradation and loss, diminishing food sources, toxic contaminants, overharvesting, physical disturbance and underwater noise,” Alidina says.

WWF-Canada's report shows the need for a more comprehensive approach to address the gamut of immediate and indirect threats affecting each threatened species. “In the case of whales, for example, ship strikes and underwater noise

« Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, le déclin de certaines espèces considérées à risque demeure important, et seulement quelques-unes d'entre elles sont protégées par la législation fédérale », note Hussein Alidina, spécialiste principal pour les océans de WWFCanada. « Et le rapport le souligne clairement : rien ne sert de cibler un seul facteur de stress pour sauver une espèce, ça ne fonctionne pas. »

Le morse de l'Atlantique, le béluga, la baleine boréale et le narval figurent sur la liste des espèces marines en déclin. Toutes ces espèces vivent en Arctique, où l'ours polaire est également touché. Les bélugas qui passent l'été dans l'estuaire du Saint-Laurent en compagnie des baleines noires de l'Atlantique nord sont aussi en déclin. Dans le Pacifique, les épaulards résidents du sud représentent la population de baleines la plus menacée au Canada, alors que seulement 74 spécimens sont encore en vie.

« Il ne fait pas de doute que les changements climatiques représentent désormais le facteur de stress commun à de nombreuses espèces, en plus des menaces existantes comme la perte et la dégradation des habitats, l'appauvrissement des sources d'alimentation, les contaminants toxiques, la surpêche, les perturbations physiques et le bruit sous-marin », affirme M. Alidina.



BRIAN J. SKERRY NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK | WWF

North Atlantic right whales | Baleines noires de l'Atlantique nord

both pose a direct problem,” Alidina points out. “But wildlife is also being affected by the water contaminants we’re finding in the Arctic that were never released there but are ending up in the region nonetheless.”

Alidina commends voluntary efforts such as Green Marine participants striving to reduce underwater noise, as well as the Enhancing Cetacean Habitat and Observation (ECHO) Program spearheaded by the Vancouver Fraser Port Authority with the involvement of WWF-Canada and others.

“Regulations are obviously lagging behind the need to protect and recover species,” Alidina says. “The maritime industry can play a key leadership role in species conservation.”

Projected increases in shipping activity pose concerns. “We’d like to see ports and terminals only increase business on their existing physical footprint rather than expanding their locations into pristine environments,” Alidina says. “If expansion has to occur, we’d rather see it happen on existing brown fields than in new green space.”

He also suggests it might be prudent to avoid or at least proceed with caution based on science into new waters, such as the Arctic. “Until we can figure out likely impacts and how to avoid or better mitigate them, designating “Areas to be Avoided” in certain regions is appropriate,” Alidina suggests. “It might also be that we need to steer clear of routes near certain areas at particular times of the year when endangered species are gathered to feed or to breed and particularly vulnerable.”

Alidina acknowledges the efforts that the shipping industry has made to reduce environmental impacts. “I know that sometimes technology can displace rather than solve a problem, such as discharging exhaust gas systems, known as open-loop scrubbers, removing air pollutants but then adding contaminants such as polycyclic aromatic hydrocarbons through discharge water,” he says. “I know that these efforts are expensive and one way that WWF-Canada and the industry can work together is to always begin with a precautionary approach to avoid such impacts, as well as encourage industry and government to invest in more research and development of new technologies.”

Le rapport de WWF-Canada illustre la nécessité d’une approche plus globale pour contrer l’éventail de menaces directes et indirectes. « Dans le cas des baleines par exemple, les menaces directes concernent notamment les collisions avec des navires ou le bruit sous-marin, dit-il. Par contre, la faune marine est aussi indirectement affectée par les contaminants qui finissent inévitablement par rejoindre les eaux de l’Arctique, même s’ils ont été générés ailleurs. »

M. Alidina souligne les efforts volontaires déployés par divers intervenants pour atténuer le bruit sous-marin, notamment par l’entremise de l’Alliance verte, ou encore ceux du programme ECHO (Enhancing Cetacean Habitat and Observation) chapeauté par l’Administration portuaire de Vancouver Fraser, de concert avec WWF-Canada et d’autres partenaires.

« De toute évidence, la réglementation ne répond pas à l’urgence de protéger et de réhabiliter les espèces, estime Hussein Alidina. Le secteur maritime peut jouer un rôle clé comme leader de la conservation. »

Du reste, l’augmentation anticipée de l’activité maritime soulève des préoccupations. « Nous aimerions que l’expansion des ports et terminaux respecte les limites actuelles de leur empreinte physique plutôt que d’empiéter sur des milieux encore vierges, dit-il. Et s’il faut absolument une expansion, il vaudrait mieux que ça se fasse sur des terres en friche plutôt qu’au détriment d’autres espaces verts. »

D’après lui, il serait prudent d’éviter aussi les débordements vers de nouvelles zones de navigation comme en Arctique, ou à tout le moins d’y accéder avec précaution en fonction des données scientifiques. « Jusqu’à ce que nous puissions évaluer les impacts probables et les moyens de les atténuer voire de les éliminer, il serait judicieux de désigner des “zones à éviter” dans certaines régions. Ce genre de mesures permettrait peut-être aussi de limiter la navigation sur une base saisonnière lorsque des espèces menacées se rassemblent dans certaines zones pour s’alimenter ou se reproduire, ce qui accroît leur vulnérabilité. »

M. Alidina reconnaît les efforts déployés au sein de l’industrie maritime pour réduire ses impacts environnementaux. « Je sais que parfois, les technologies ne font que déplacer un problème plutôt que de le régler, comme dans le cas des épurateurs en circuit ouvert qui suppriment des polluants atmosphériques mais diffusent des contaminants dans l’eau, comme des hydrocarbures aromatiques polycycliques, dit-il. Puisque ces efforts engagent des coûts importants, WWF-Canada peut notamment collaborer avec l’industrie pour privilégier dans tous les cas une approche prudente afin d’éviter de tels impacts, et pour inciter les gouvernements et les intervenants sectoriels à investir davantage dans la recherche et le développement de nouvelles technologies. »



He likewise welcomes the efforts of shipping lines, ferry services and others in helping to fill data gaps by creating guidebooks and apps to help crew to accurately identify marine mammals, along with adding their onboard and landside observations of species. “For example, we know little about the habitats of blue whales in Canadian Pacific waters,” he notes. “Just as we have very little information about North Pacific right whales.”

Bottom line though: “We must work together to identify and ideally eliminate or significantly reduce the multiple stressors on Canada’s species at risk,” Alidina emphasizes. “And that can only happen by reducing environmental impacts, restoring lost habitats, and keeping sensitive and pristine areas unaffected.” 🌱

Il souligne d’ailleurs les efforts des armateurs, des services de traversiers et d’autres intervenants pour étoffer les données en élaborant des guides et des applications pour aider les équipages à identifier les mammifères marins et à consigner les observations d’espèces au large ou le long du littoral. « Par exemple, nous ne savons que très peu de choses sur l’habitat du rorqual bleu dans les eaux canadiennes du Pacifique, ou encore à propos de la baleine noire du Pacifique nord. »

M. Alidina résume la situation ainsi : « Nous devons collaborer pour recenser les multiples facteurs de stress qui affectent les espèces en péril au Canada, et idéalement pour éliminer ces facteurs ou les atténuer considérablement. Pour y parvenir, il faudra nécessairement réduire les impacts environnementaux, restaurer les habitats perdus et préserver les zones vulnérables et encore vierges. » 🌱



WWF-Canada’s full report is available at wwf.ca/living-planet-report-canada-2020/



Le rapport complet de WWF-Canada est accessible à l’adresse : wwf.ca/fr/rapport-planete-vivante-canada-2020

FLORIDA: WHERE YOUR *Green* SHIP COMES IN

We are proud of our dedication to the environment and continue to support acres of nursery-grown mangroves and wildlife sanctuaries to keep these treasures pristine for future generations.

Emission and fuel-use reduction, solar power, and recycling programs are just a few of the other ongoing initiatives at Florida’s seaports that not only preserve natural resources, but also make our ports even more cost-effective for shippers and cruise lines.

When you think environmental success, think Florida first.



flaports.org f t in

Port Canaveral | Port Everglades | Port of Fernandina | Port of Fort Pierce | JAXPORT
Port of Key West | Port Manatee | PortMiami | Port of Palm Beach | Port Panama City
Port of Pensacola | Port of Port St. Joe | Port St. Pete | Port Tampa Bay

502 East Jefferson Street | Tallahassee, Florida 32301

by | par
CLAUDE COMTOIS

ENERGY TRANSITION OF THE MARITIME AND PORT INDUSTRY

Energy transition is an inevitable part of economic growth. Many policies are proposed with the aim of transforming the ways that energy is produced and used. This dynamic is the result of increasing energy demand, limits on available energy resources, rising energy costs, technological advances, and the desire to reduce the negative impacts on the environment.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'INDUSTRIE MARITIME ET PORTUAIRE

La transition énergétique est un phénomène inévitable de la croissance économique. Nombreuses politiques sont proposées dans le but de transformer les modes de production et de consommation de l'énergie. Cette dynamique est le résultat de la croissance de la demande énergétique, des limites sur le plan des ressources disponibles, de l'augmentation des coûts de l'énergie, des avancées technologiques et de la volonté de réduire les externalités négatives sur l'environnement.

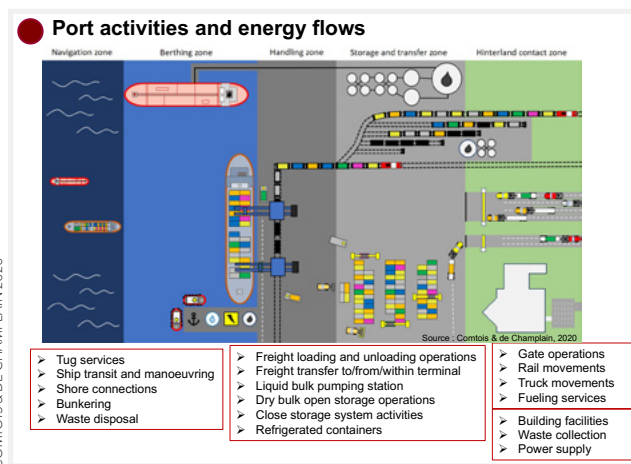
Les ports sont au cœur des enjeux de la transition énergétique. Ils participent aux trafics mondiaux d'échanges d'énergie, stockent des carburants, sont les lieux privilégiés de localisation des unités de raffinage, alimentent en combustibles les navires, les trains et les camions de leur filière industrielle et requièrent des approvisionnements énergétiques pour leurs opérations.

Historiquement, il y a eu plusieurs transitions énergétiques. Celle en cours s'articule autour d'enjeux environnementaux (pollution atmosphérique, émissions de gaz à effet de serre, réchauffement climatique) et économiques (différentiel entre l'offre et la demande, accessibilité aux ressources énergétiques, coût).

La décarbonation désigne l'ensemble des mesures et techniques mises en place en vue de limiter l'empreinte carbone d'une entreprise, d'un secteur d'activité, d'un pays ou d'une économie. Les mesures de transition énergétique des composantes du transport maritime et portuaire dans un contexte de changement climatique et environnemental sont très vastes.

Les parties prenantes de l'industrie affichent une très grande diversité d'opinions sur la probabilité d'occurrence et l'impact de différents scénarios de transition énergétique. La transition énergétique bas-carbone est un phénomène complexe qui peut prendre des formes très variées. Il ne s'agit pas seulement de changer les sources d'énergie, mais de réévaluer les modes de production, de distribution et d'utilisation de l'énergie. Ce nouveau rapport à l'énergie mène à d'importantes transformations dans l'économie auxquelles doit s'adapter l'industrie maritime et portuaire.

Les ports sont au cœur des enjeux de la transition énergétique.



Ports are at the heart of these energy transition challenges. They participate in the global traffic of energy exchanges, store fuel, are the focal points for refining units, supply fuel for ships, trains and trucks in their industrial sector, and require energy supplies for their operations.

Historically, there have been several energy transitions. The current one evolves around environmental issues (air pollution, greenhouse gas emissions, global warming), and economic factors (differentials between supply and demand, accessibility to energy resources, cost).

Decarbonization refers to all the measures and techniques put in place to limit the carbon footprint of an organization, a sector of activity, a country, or an economy. The energy transition measures for the maritime and port industry's components in the context of climate and environmental change are very broad.

Industry stakeholders have a wide range of opinions on the likelihood of occurrence and the impact of different energy

NOTHING LEFT BEHIND*

* **EXCEPT
A THRIVING
INDUSTRY.**

At West Coast Reduction, nothing is important to us. Because when there's nothing left – that's when we've done our job. We collect food waste and by-products from food producers, like farms, restaurants and even supermarkets, transforming them into ingredients used in animal feed, renewable energy, and thousands of other products we use every day. Our efforts contribute to a sustainable local food supply, and help us all live in cleaner and healthier communities.



**WEST COAST
REDUCTION LTD.**

WCRL.COM



transition scenarios. Low-carbon energy transition is a complex phenomenon that can take significantly varied forms. It is not just about changing energy sources, but about reassessing the ways that energy is produced, distributed and used. This new relationship with energy is leading to major transformations in the economy to which the maritime and port industry must adapt.

International best practices are based on several trajectories including but not limited to:

1. Create a new database on the vulnerability of ports and maritime transport in connection to climate change;
2. Develop a culture of scenarios related to climate change to seize opportunities for adaptive innovation;
3. Integrate digital technologies to achieve high energy efficiency within maritime transport and port supply chains;
4. Increase the promotion of shortsea shipping to compensate for road congestion taxes;
5. Prioritize innovations in plans, materials and technologies to increase the energy efficiency of ports and maritime transport;
6. Incorporate domestic and international shipping and ports into the carbon emissions trading system;
7. Reduce the handling of carbon-rich products (coal, petroleum) by more than 50%;
8. Develop private partnerships for investing in dedicated terminals for the import and export of carbon-neutral fuels (i.e. hydrogen, biodiesel, ammonia) from/to hinterland production sites;
9. Implement an energy recovery system within local port industries to increase energy self-sufficiency with minimal recourse to off-site generation; and
10. Incorporate the potential for carbon capture and storage into port planning in order to mitigate global warming and reduce negative externalities on health and the environment.

An international survey of 70 entities related to maritime and port transport makes it possible to use collective intelligence to determine the avenues to be considered and the priorities in terms of corporate strategies to improve the global positioning and competitiveness of the maritime and port industry in a context of energy transition. Those that obtain the greatest consensus in terms of implemented practices and responses to energy transition are:

1. To integrate digital technologies to achieve high energy efficiency in maritime transport and port supply chain;
2. To prioritize innovation in plans, materials and technologies to increase the energy efficiency of ports and maritime transport;

Les meilleures pratiques à l'international reposent sur plusieurs trajectoires y compris mais sans se limiter à :

1. Créer une nouvelle base de données sur la vulnérabilité des ports et du transport maritime liée aux changements climatiques;
2. Développer une culture de scénarios associés aux changements climatiques pour saisir des opportunités d'innovation à des fins d'adaptation;
3. Intégrer les technologies numériques pour atteindre une haute efficacité énergétique au sein des chaînes d'approvisionnement de transport maritime et portuaire;
4. Accroître la promotion du transport maritime courte distance pour compenser les taxes à la congestion routière;
5. Prioriser les innovations en plans, matériaux et technologies pour accroître l'efficacité énergétique des ports et du transport maritime;
6. Incorporer le transport maritime domestique et international et les ports au système d'échange en matière d'émissions de carbone;
7. Réduire la manutention de produits riches en carbone (charbon, pétrole) de plus de 50 %;
8. Développer des partenariats privés pour l'investissement dans des terminaux dédiés pour l'importation et l'exportation de carburants carboneutres (i.e. hydrogène, biodiesel, ammoniac) de/vers les sites de production d'arrière-pays;
9. Mettre en œuvre un système de récupération d'énergie au sein des industries portuaires locales afin d'accroître l'auto-suffisance énergétique avec un recours minimal à la production électrique hors site; et
10. Incorporer le potentiel de capture et de stockage de carbone dans la planification portuaire afin d'atténuer le réchauffement climatique et réduire les externalités négatives sur la santé et l'environnement.

Une enquête internationale auprès de 70 acteurs reliés au transport maritime et portuaire permet de mettre à profit l'intelligence collective pour déterminer les avenues à envisager et les priorités sur le plan des stratégies corporatives, afin d'améliorer le positionnement global et la compétitivité de l'industrie maritime et portuaire dans un contexte de transition énergétique. Celles qui obtiennent le plus large consensus dans la mise en œuvre des pratiques et réponses à la transition énergétique sont :

1. Intégrer les technologies numériques pour atteindre une haute efficacité énergétique dans les chaînes d'approvisionnement de transport maritime et portuaire;
2. Prioriser les innovations en matière de plans, de matériaux et de technologies pour accroître l'efficacité énergétique des ports et du transport maritime;



3. To develop a culture of scenarios associated with climate change in order to seize opportunities for adaptive innovation.

The popularity of strategies involving digital technology and innovations is a good representation of the technological optimism of the maritime and port industry's members. Among the arguments presented to support the selection of these three strategies, several recurring elements emerged that confirm a significant confidence in technologies to increase energy efficiency within port supply chains. These arguments rarely present a vision of the consequences arising from environmental changes as a threat to the port and maritime industry, but rather as an opportunity to rethink the industry's strategic vision in order to optimize and increase the energy efficiency of the port and maritime activities.

In addition, the idea that port authorities and maritime carriers must play a leading role in terms of innovative practices in energy transition processes reinforces the idea of market opportunity. The development of a culture of scenarios is an important element for members of the industry by allowing for a change of mentality and the development of a strategic and collaborative vision among different stakeholders.

Obviously, these categories of actions are only a preliminary typology of actions and practices that could be the subject of in-depth research. However, they demonstrate a commitment by members of the industry to initiate a planning process in a context of sustainable development. This approach allows the energy transition of the maritime industry to be viewed positively by recognizing the climate crisis as a need to formulate a response. The answers must be formulated on the basis of a reflection and a redefinition of the roles, positions and conceptions of ports and carriers that are likely to induce changes in terms of governance, innovations and workforce. This approach makes it possible to design the maritime industry of the future and to continuously make improvements in relation to the environment and the climate. 🌱

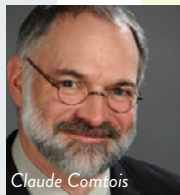
3. Développer une culture de scénarios associés aux changements climatiques afin de saisir des possibilités d'innovation à des fins d'adaptation.

La popularité des stratégies impliquant la technologie numérique et les innovations représentent bien l'optimisme technologique des membres de l'industrie maritime et portuaire. Parmi les arguments présentés pour appuyer la sélection de ces trois stratégies, plusieurs éléments récurrents sont ressortis et confirment une confiance significative dans les technologies afin d'accroître l'efficacité énergétique au sein des chaînes d'approvisionnement portuaires. Ces arguments présentent rarement une vision des conséquences des changements environnementaux comme une menace pour l'industrie portuaire et maritime, mais plutôt comme une opportunité de repenser la vision stratégique de l'industrie afin d'optimiser et d'augmenter le rendement énergétique des activités portuaires et maritimes. De plus, l'idée que les administrations portuaires et transporteurs maritimes doivent jouer un rôle de leader sur le plan des pratiques innovantes dans les processus de transition énergétique renforce l'idée d'opportunité de marché. Le développement d'une culture de scénarios représente d'ailleurs un élément important pour les membres de l'industrie en permettant un changement de mentalité et le développement d'une vision stratégique et collaborative entre différentes parties prenantes.

À l'évidence, ces catégories d'actions ne sont qu'une typologie préliminaire des actions et pratiques qui pourraient faire l'objet de recherches approfondies. Mais elles témoignent d'un engagement des membres de l'industrie à initier un processus de planification dans un contexte de développement durable. Cette approche permet d'envisager la transition énergétique de l'industrie maritime de façon positive en reconnaissant la crise climatique et la nécessité de formuler une réponse. Les réponses doivent être formulées sur la base d'une réflexion et redéfinition des rôles, des positions et des conceptions des ports et des transporteurs qui soient susceptibles d'induire des changements sur le plan de la gouvernance, des innovations et de la main-d'œuvre. Cette approche permet de concevoir l'industrie maritime du futur et d'apporter continuellement des améliorations par rapport à l'environnement et au climat. 🌱

ABOUT THE AUTHOR

Claude Comtois is a professor at the Université de Montréal. He is senior member of the Interuniversity Research Centre on Enterprise Networks, Logistics and Transportation, the Academic Advisor for the Port of Montreal, and the Director of the Quebec Maritime Network on "Intelligent port and maritime transport." He is the author or the co-author of more than 200 scientific publications. He has supervised more than 40 research projects, and collaborated in the transfer of knowledge to government agencies and private corporations. He currently supervises projects on innovations and the competitiveness of port systems and adaptation measures of ports and maritime transport to climate change.



Claude Comtois

À PROPOS DE L'AUTEUR

Claude Comtois est professeur titulaire à l'Université de Montréal. Il est chercheur au Centre interuniversitaire de recherche sur les réseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT), conseiller académique de l'Administration portuaire de Montréal et membre du projet « Transport maritime durable et intelligent » du Réseau Québec Maritime. Il est l'auteur ou le co-auteur de plus de 200 publications scientifiques. Il a aussi supervisé plus de 40 projets de recherche et collaboré au transfert de connaissances vers des agences gouvernementales et des entreprises privées. Il supervise actuellement des projets sur les innovations et la compétitivité des systèmes portuaires et sur les mesures d'adaptation des ports et du transport maritime aux changements climatiques.



SHOWCASING TRUE EFFORT IS PART OF WHY THE APP HAS JOINED GREEN MARINE

Green Marine welcomes the Association of Pacific Ports (APP) as a new association member. Founded in 1913, the APP has evolved from a coastal initiative into a Pacific-wide organization. Any port on a Pacific Ocean tributary can join. Current membership extends from North America's West Coast (British Columbia, California, Oregon and Washington State) to Micronesia (the Marshall Islands, Guam, Saipan, and Pohnpei) and Taiwan.

Jane McIvor, who became the APP's executive director last February, is well known to Green Marine and many of its members through her previous role as publisher of *BC Shipping News Magazine*. She recently spoke with *Green Marine Magazine's* contributing writer Julie Gedeon about her new role, what she envisions for the APP, and collaborating with Green Marine.

Congratulations on becoming APP's executive director! What prompted you to accept this position?

I stopped publishing *BC Shipping News* because I needed to spend more time with my ailing father until he passed. After a bit of break, I sought a new challenge and had admired the APP since my days working with the North Fraser Harbour Authority. With *BC Shipping*, a number of people noted how the magazine had built a sense of community within British Columbia's maritime industry. I saw the APP as an opportunity to fill a similar role on a larger scale.

How does the APP work?

The overriding purpose is to maintain a community that fosters good relations and collaboration among Pacific ports. We focus a lot on how to improve effectiveness and efficiencies through information sharing. We also encourage network building through our two annual conferences where people have the opportunity to talk face to face about how they might be of help to each other.

Unfortunately, COVID-19 forced us to cancel our conference this past August and again for January 2021, but we have been developing a more robust communications program that includes our magazine, electronic newsletter, and virtual platforms as a way to keep in touch.

L'APP SE JOINT À L'ALLIANCE VERTE POUR SOULIGNER LES EFFORTS ENVIRONNEMENTAUX

L'Alliance verte accueille l'Association of Pacific Ports (APP) parmi ses associations membres. De simple initiative côtière créée en 1913, l'APP est devenue une organisation qui englobe toute la région du Pacifique. Tous les ports en périphérie de l'océan Pacifique peuvent en faire partie, si bien que les effectifs actuels s'étendent de la côte Ouest nord-américaine (Colombie-Britannique, Californie, Oregon et État de Washington) jusqu'à Taiwan et en Micronésie (Îles Marshall, Guam, Saipan et Pohnpei).

L'Alliance verte et plusieurs de ses membres connaissent bien la nouvelle directrice générale de l'APP nommée en février dernier, Jane McIvor, puisque celle-ci était auparavant éditrice du magazine *BC Shipping News*. Elle s'est récemment entretenue avec la collaboratrice du *Magazine de l'Alliance verte*, Julie Gedeon, pour discuter de son nouveau rôle, de ses perspectives pour l'organisation et de la collaboration avec l'Alliance verte.

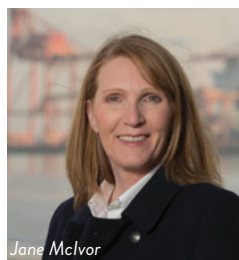
Félicitations pour votre nomination à titre de directrice générale de l'APP! Qu'est-ce qui vous a attirée vers ce poste?

J'ai dû délaissier l'édition du magazine *BC Shipping News* pour m'occuper de mon père vieillissant. À son décès, j'ai pris une pause puis je me suis mise en quête d'un nouveau défi. Depuis l'époque où je travaillais à l'Administration portuaire de North Fraser, j'ai toujours eu beaucoup d'admiration pour l'APP. Quand je suis devenue éditrice du magazine, on me faisait souvent remarquer à quel point notre publication contribuait à l'esprit de communauté au sein de l'industrie maritime en Colombie-Britannique. Je trouvais que l'APP offrait la même possibilité, mais à plus grande échelle.

Comment fonctionne l'APP?

L'objectif principal, c'est d'entretenir une communauté fondée sur de saines relations et la collaboration entre les administrations portuaires du Pacifique. Nous insistons sur les façons d'accroître l'efficacité en mettant en commun l'information. Nous organisons aussi deux congrès annuels pour favoriser le réseautage, où les intervenants ont l'occasion de discuter de vive voix des moyens de s'entraider.

Malheureusement, la COVID-19 nous a contraints d'annuler notre congrès en août dernier, ainsi que celui prévu en janvier



Jane McIvor
Executive Director, APP

Directrice générale, APP



What are the primary areas of APP's focus?

The APP always considers the three pillars of a successful port: governance, management, and operations. Each is just as important as the next in terms of professional development and the sharing of best practices and lessons learnt. It's important for each pillar to understand the issues and challenges that the others face. Equally important is the need for ports to engage with each other. There's a lot to gain by knowing your counterpart at the other end of a ship's voyage and we like to play a role in creating opportunities to facilitate those relationships. We also like to ensure there is a role and a benefit for stakeholders who support and work with ports.

How much does your widely dispersed membership have in common?

While the Pacific Ocean is the obvious connection, ports small and large share many of the same challenges: safety and security, terminal access, supply chain efficiencies, environmental sustainability, sea rise, and climate-resilient infrastructure renewal. Look at this year alone: the National Oceanic Atmospheric Agency reported that natural disasters cost the U.S. \$16 billion by the end of September. If we're not proactive in building resiliency into our systems, we'll be in trouble.

You'll often find that an initiative being considered by one port has already been tried by another. By providing a vehicle for those ports to connect, they can learn something of value for their operations. Although ports function differently from each other, it's that ability to pick and choose the 'golden nuggets' from one another's experience and apply it to their own situation that can save time and money.



Can you give me an example of how APP's information sharing has been of specific benefit?

At our last conference, we had a Port of Stockton representative outline the port's recruitment and internship program, including how it works closely with local high schools, trade schools, colleges and universities. Through the discussion, many attendees recognized their own recruitment challenges and took away great ideas that could be implemented within their own community.

2021. Par contre, nous avons élaboré un programme de communications plus étoffé pour rester en contact, et nous misons pour ce faire sur notre magazine, notre bulletin électronique et les plateformes virtuelles.

Quels sont les principaux secteurs prioritaires de l'APP?

L'APP considère que la réussite dans le secteur portuaire repose sur trois piliers, soit la gouvernance, la gestion et le volet opérationnel. Chacun est d'égale importance du point de vue du perfectionnement professionnel et de la mise en commun des pratiques exemplaires et des leçons apprises. Pour chaque pilier, il faut comprendre les difficultés inhérentes et les défis auxquels les autres sont confrontés. Il faut aussi que les administrations portuaires puissent entretenir des liens : il y a beaucoup à apprendre de nos homologues — même s'ils sont à l'autre bout du corridor maritime — et nous cherchons à jouer le rôle de facilitateur pour consolider de telles relations. Nous voulons aussi nous assurer que les intervenants qui soutiennent les ports et qui collaborent avec eux aient un rôle à jouer et tirent également parti de ce réseau.

Compte tenu de leur dispersion géographique, dans quelle mesure vos membres ont-ils des points en commun?

Évidemment, le principal dénominateur commun, c'est l'océan Pacifique. Qu'ils soient grands ou petits, les ports sont souvent confrontés aux mêmes défis : la sécurité, l'accès aux terminaux, l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, l'environnement, la hausse du niveau des mers et le renouvellement d'infrastructures résistantes au climat. L'Administration nationale des océans et de l'atmosphère (NOAA) estime que les catastrophes naturelles auront coûté 16 milliards de dollars aux États-Unis pour les neuf premiers mois de cette année seulement. Il faudra être proactifs pour rendre nos systèmes plus résilients, sinon nous serons en difficulté...

Souvent, dès qu'un port envisage un projet quelconque, on entend dire que l'idée a déjà été tentée ailleurs. Si l'on peut faciliter la communication entre les ports, ils auront accès à des renseignements précieux pour leurs activités. Même si chaque port fonctionne différemment, il y a certainement des économies de temps et d'argent à réaliser en choisissant les « petites perles » mises au jour par l'expérience des autres, et en se les appropriant selon ses besoins.

Avez-vous un exemple précis pour illustrer les avantages de mettre en commun l'information grâce à l'APP?

Lors de notre dernier congrès, nous avons eu l'occasion d'accueillir un représentant du Port de Stockton qui donnait une présentation à propos de son programme de recrutement et de stagiaires, notamment de l'étroite collaboration avec les écoles secondaires locales, les écoles de métiers, ainsi que les collèges et universités. Ses propos ont trouvé écho chez de nombreux participants qui vivaient les mêmes difficultés de recrutement, et ils sont repartis avec de bonnes idées à implanter dans leur propre collectivité.

SPECIALIZING IN MARINE TRANSPORTATION

MMTL is dedicated to transporting your high heat, black oil products right to your facility.

Operating two Articulated Tug/Barge (ATB) units: "Leo A. McArthur/John J. Carrick" and the "Everlast/Norman McLeod"



mcasphalt.com

ISO 9001/14001



Another example was our last virtual workshop where we had three members discuss integrated digital management systems as a way to increase port efficiencies.

What environmentally related initiatives does the APP have planned?

We're looking forward to participating on a committee with SSA Marine, which is developing a strategy for rapidly accelerating the deployment of zero-emission vehicles, equipment and infrastructure. While it's specific to ports in northern California, we'll be able to relay the knowledge to other regions.

We're also starting to plan our next virtual workshop which will focus on specific examples of ports that have implemented environmental best practices and how these can be achieved by others.

Why did you consider it important for the APP to join Green Marine?

A number of APP members already participate in Green Marine, so it made sense for the APP to be aboard and relate their efforts as we also continue to promote greater environmental stewardship.

It's essential for ports to show environmental leadership.

It's essential for ports to show environmental leadership. The maritime industry might have started out only seeking social licence but has long since

responded seriously to environmental concerns as evidenced by the progress related through Green Marine and in other ways. Knowing the credibility of Green Marine's certification process, the APP is eager to showcase the efforts of APP's membership while encouraging others to do the same. 🌱

On peut aussi penser à notre plus récent atelier virtuel, où trois de nos membres avaient été invités à parler des systèmes numériques intégrés de gestion pour accroître l'efficacité des ports.

Et sur le plan environnemental, quelles sont les initiatives prévues par l'APP?

Nous sommes enthousiastes à l'idée de participer aux travaux d'un comité de la société SSA Marine, qui conçoit une stratégie pour accélérer le déploiement de véhicules, d'équipements et d'infrastructures à émission zéro. Cette initiative se limite actuellement aux ports du nord de la Californie, mais nous serons là pour relayer les connaissances aux autres régions.

Nous commençons aussi à planifier notre prochain atelier virtuel, qui mettra en lumière les pratiques exemplaires adoptées par certains ports et soulignera comment les autres peuvent en faire autant.

Pourquoi l'APP a-t-elle adhéré à l'Alliance verte?

De nombreux membres de l'APP font déjà partie de l'Alliance verte, alors il était tout à fait normal que notre association en fasse autant pour mettre en valeur leurs efforts. Nous encourageons une meilleure performance environnementale.

Il faut absolument que les ports fassent preuve de leadership environnemental. Au début, peut-être que la seule motivation du secteur maritime était liée à l'acceptation sociale, mais il y a longtemps que notre industrie entretient de véritables préoccupations écologiques. Cette réalité se traduit par des progrès, lesquels sont notamment mis en évidence par l'Alliance verte. Sachant la crédibilité du processus de certification, l'APP est impatiente de souligner les efforts de ses membres tout en incitant les autres à en faire autant. 🌱

INTRODUCING THE
ALGOMA INTREPID





The newest addition to Algoma's fleet and our commitment to **environmental sustainability.**

www.algonet.com — @AlgomaCentral   



2019 RESULTS



RÉSULTATS 2019

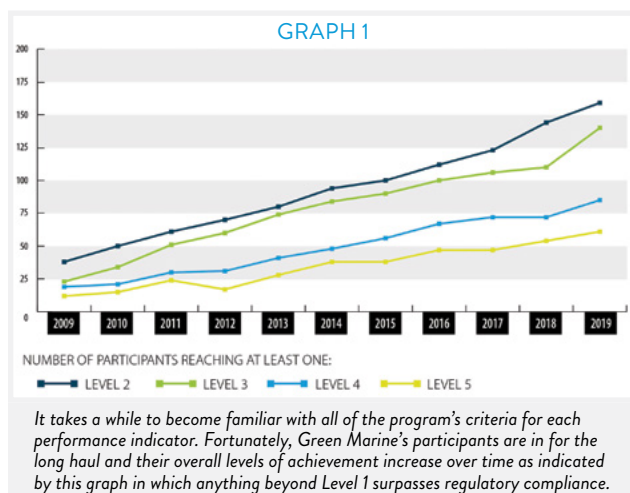
by | par
MANON LANTHIER

PERFORMANCE STEADILY BEYOND COMPLIANCE

The Green Marine 12th consecutive annual environmental performance results are testimony to an unwavering commitment to sustainability from ship owners, port authorities, Seaway corporations, terminal operators and shipyard managers throughout Canada and the United States. For this latest round of evaluation, Green Marine issued its certification to a steadily larger group of participants throughout North America based on their documented 2019 efforts to improve sustainability in maritime transportation.

Each of these participants voluntarily took actions beyond environmental regulations in the program's applicable performance indicators. Their individual results for 2019 showcase these efforts on a Level 1 (monitoring of environmental regulations) to Level 5 (excellence and leadership) scale of achievement.

The results were published last June in Green Marine's annual performance report. The longitudinal analysis of Green Marine participants' results clearly illustrates an upward curve of continual improvement, with steadily beyond compliance environmental performance (see graph 1).



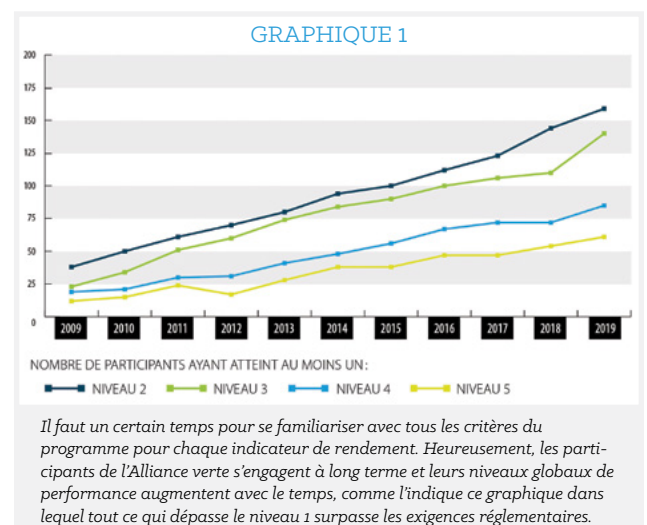
"We're pleased to see that the environmental performance of our participating membership keeps improving even while the number of participants, indicators and criteria have all increased significantly," says David Bolduc, Green Marine's executive director.

TOUJOURS AU-DELÀ DE LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

Les résultats 2019 de l'Alliance verte témoignent d'un engagement continu envers le développement durable de la part des armateurs, administrations portuaires, corporations de la Voie maritime, terminaux et chantiers maritimes de partout au Canada et aux États-Unis. Pour cette 12^e ronde d'évaluation, l'Alliance verte a certifié un groupe croissant de participants à travers l'Amérique du Nord, en lien avec leurs efforts consentis en 2019 pour améliorer la performance environnementale de l'industrie maritime.

Chacun de ces participants a mis en place des actions concrètes, au-delà des réglementations environnementales en vigueur, pour tous les indicateurs de rendement applicables du programme. Leurs résultats individuels sont notés sur une échelle de performance allant du niveau 1 (suivi réglementaire) au niveau 5 (excellence et leadership).

Ces résultats ont été publiés en juin dernier, dans le Rapport annuel de performance de l'Alliance verte. Une analyse longitudinale des résultats des participants de l'Alliance verte illustre clairement une courbe ascendante dénotant une amélioration continue et des performances qui surpassent constamment la conformité réglementaire (voir graphique 1).

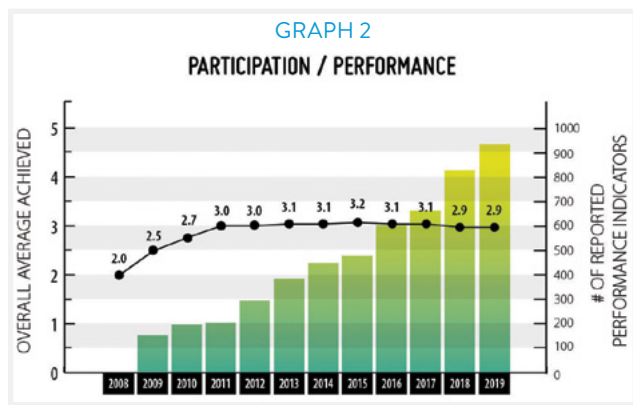


« Nous sommes ravis de constater que la performance environnementale de nos participants progresse continuellement même si le nombre de participants, d'indicateurs et de critères



“Green Marine’s membership continues to climb steadily with more Canadian and U.S. companies and organizations recognizing the program’s value as it continues to gain recognition throughout North America and rest of the world.”

A total of 159 self-evaluation reports were filed for 2019 – a 10% increase over 2018 when 144 reports were received (with some participants filing separate reports for their varied divisions or activities). The program’s widening membership and scope resulted in participants individually reporting on 954 performance indicators in 2019 as compared to the only 147 initially related a decade earlier (see graph 2).



“Yet a full 90% of participants now report a Level 2 or higher average compared to 83% for the 2018 results – clear evidence of overall steady progress,” Bolduc notes (see graph 3). A Level 2 achievement illustrates that a participant has performed above regulatory compliance and put in place a series of best practices for each of the environmental issues addressed by Green Marine’s criteria.

CONTINUAL EFFORT AND IMPROVEMENT...

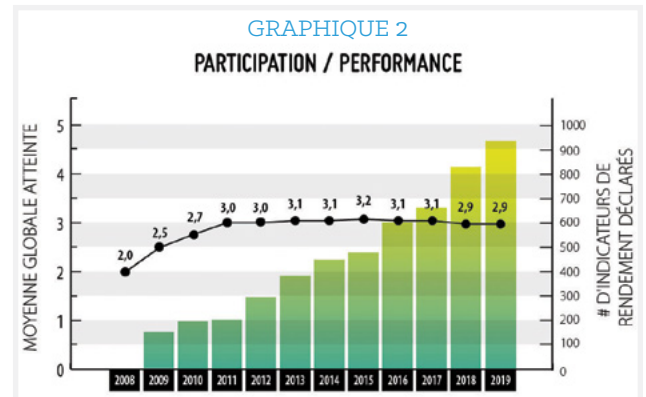
Over the last few years, the overall performance of the participants has remained steadily around 3.0 even though the program has significantly expanded in terms of the number of participants, the addressed environmental issues, and the broadened and/or heightened requirements. For the 2019 results, the overall average was 2.9. While this may seem the same as the reporting for previous years, it actually reflects measurable improvement for several key reasons:

- Green Marine welcomed new participants whose initial levels tend to be lower as it takes some time to become familiar with the various detailed criteria and then implement actions to begin achieving the program’s higher levels.
- Criteria for some performance indicators have been made more stringent to ensure Levels 2 through 5 are sufficiently demanding with respect to new or imminent regulations, emerging technologies and/or best practices.

a augmenté de manière significative », a déclaré le directeur général de l’Alliance verte, David Bolduc.

« Le membership de l’Alliance verte ne cesse de croître, ajoute-t-il. De plus en plus d’organisations canadiennes et américaines reconnaissent la valeur du programme et l’Alliance verte continue de gagner en reconnaissance partout en Amérique du Nord et dans le monde. »

Un total de 159 rapports d’autoévaluation ont été déposés pour 2019 – une augmentation de 10 % par rapport à 2018 où 144 rapports avaient été reçus (certains participants déposent des rapports distincts pour leurs diverses divisions ou activités). Grâce à la croissance du membership et de la portée du programme, les participants ont rendu compte individuellement de 954 indicateurs de rendement en 2019, contre seulement 147 il y a 10 ans (voir graphique 2).

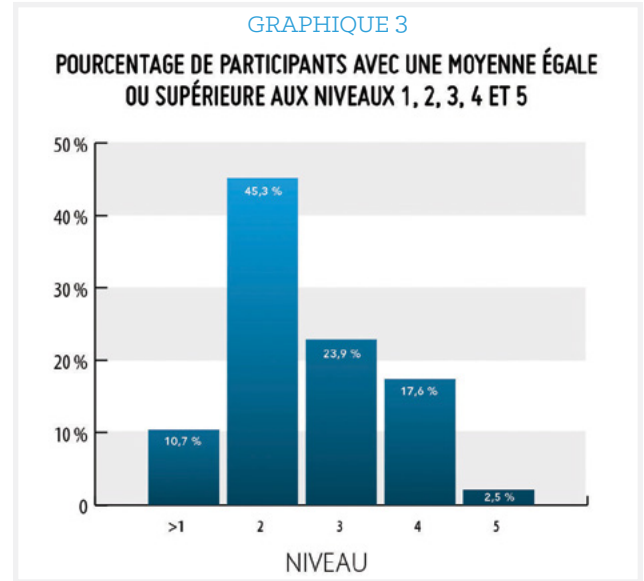
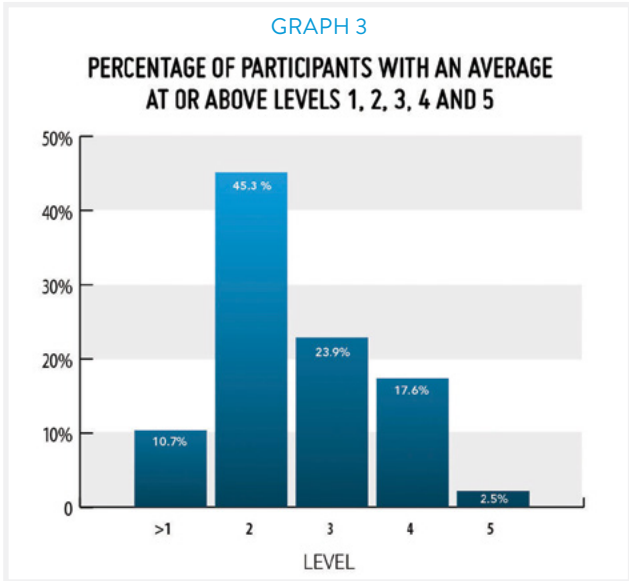


« Pourtant, 90 % des participants déclarent désormais une moyenne de niveau 2 ou plus par rapport à 83 % pour les résultats de 2018, une preuve claire des progrès globaux constants », a noté monsieur Bolduc (voir graphique 3). L’atteinte du niveau 2 démontre qu’un participant surpasse les exigences réglementaires et a mis en place une série de meilleures pratiques pour chacun des enjeux environnementaux traités par les indicateurs de rendement du programme.

UN EFFORT ET UNE AMÉLIORATION CONTINUS...

Au fil des dernières années, la performance globale des participants est restée stable autour de 3,0 même si le nombre de participants, les indicateurs et les exigences des critères ont tous considérablement augmenté. Pour les résultats 2019, la moyenne globale est de 2,9. Bien que la moyenne soit similaire à l’an dernier, elle reflète en fait une amélioration par les participants pour plusieurs raisons clés :

- L’Alliance verte a accueilli de nouveaux participants dont les résultats initiaux sont généralement inférieurs puisqu’il faut un temps d’adaptation pour se familiariser avec les critères du programme et mettre en œuvre les actions nécessaires pour atteindre les niveaux supérieurs.



- The program continues to expand its scope, requiring participants to respond to new issues that fundamentally change the way the industry operates by integrating a new awareness of an environmental challenge and setting a sustainable example.

- Les exigences pour certains indicateurs de rendement ont été resserrées afin d’assurer que les critères soient suffisamment exigeants en vertu des réglementations existantes ou imminentes, des nouvelles technologies et/ou des meilleures pratiques.

The regularly expanding scope of the Green Marine program is evidenced by the fact that the founding participants now report on over 50% more performance indicators than when they first joined (see graph 2). Their steady improvement is also reflected in their yearly average level rising from 2.0 in their initial year of reporting (2008) to 3.5 in 2019. These original participants clearly remain committed to continual improvement, consistently dedicating labour and other resources to strive for the program’s upper echelons even when the bar keeps being placed higher. 🌱

- Le programme continue d’élargir sa portée, obligeant les participants à répondre aux nouveaux enjeux qui modifient fondamentalement le fonctionnement de l’industrie en intégrant une nouvelle prise de conscience et en donnant un exemple durable.

La portée du programme de l’Alliance verte ne cesse de croître tel que le démontre le fait que les participants fondateurs s’évaluent dorénavant pour 50% plus d’indicateurs de rendement que lors de leur évaluation initiale (voir graphique 2). Leur amélioration constante se reflète également dans leur moyenne annuelle globale, qui est passée de 2,0 au cours de leur première année (2008) à 3,5 en 2019. Ces participants sont clairement engagés dans une démarche d’amélioration continue, consacrant la main-d’œuvre et les autres ressources nécessaires pour atteindre les niveaux supérieurs du programme, alors que la barre est constamment placée plus haut. 🌱



The complete annual performance results report is online at green-marine.org/certification/results/



Le Rapport annuel de performance complet est disponible en ligne : allianceverte.org/certification/resultats/

5
FOR
5

by | par
MANON LANTHIER

5
FOIS
5

IN THIS STORY

- 1 McAsphalt Marine Transportation
- 2 AML Cruises
- 3 CSL International
- 4 Fednav
- 5 Océan Group

FIVE SHIP OWNERS ACHIEVE LEVEL 5 FOR THE 1ST TIME IN THESE VARIED INDICATORS

An increasing number of Green Marine participants are achieving Level 5 – excellence and leadership – for an environmental performance indicator by meeting the certification program’s most demanding criteria. This Five for Five section features the efforts of the five ship owners that have obtained this highest ranking for a new performance indicator for the 2019 operations as reported in this past June’s annual performance results.



McAsphalt Marine Transportation earned a Level 5 certification for its reduction of sulphur oxide (SO_x) emissions and particulate matter (PM) by switching to a cleaner fuel.

Andy Mitchell, the general manager of Operations, explored various options before presenting his reasons to senior management for converting to more expensive diesel oil from marine fuel oil.

DANS CET ARTICLE

- 1 McAsphalt Marine Transportation
- 2 Croisières AML
- 3 CSL International
- 4 Fednav
- 5 Groupe Océan

CINQ ARMATEURS AU NIVEAU 5 POUR LA 1^{ÈRE} FOIS POUR DES INDICATEURS VARIÉS

De plus en plus de participants de l'Alliance verte font preuve d'excellence et de leadership, et parviennent ainsi à l'échelon supérieur de certains indicateurs de performance environnementale, c'est-à-dire le niveau 5 du programme de certification. La rubrique « Cinq fois cinq » souligne ici les efforts exemplaires de cinq armateurs ayant obtenu un tel niveau pour un nouvel indicateur dans le cadre de leurs activités en 2019, comme en témoignent leurs résultats annuels publiés en juin dernier.

McAsphalt Marine Transportation a atteint le niveau 5 pour sa réduction d'émissions d'oxydes de soufre (SO_x) et de matières particulaires grâce à son virage en faveur d'un carburant plus propre.

Son directeur général des opérations, Andy Mitchell, avait examiné diverses options avant de plaider sa cause à la haute direction pour remplacer le carburant marin par un diesel plus cher.

« Nous avons envisagé d'installer des dispositifs d'épuration des gaz, mais les remorqueurs de notre flotte sont trop petits, dit-il. Il aurait fallu investir des sommes importantes en R&D pour adapter ces technologies à nos remorqueurs et faire la mise à niveau, mais sans garantie de résultats. »

M. Mitchell a aussi examiné la possibilité de convertir les moteurs au GNL, mais les coûts lui semblaient prohibitifs.

C'est donc la transition au diesel qui a été retenue, ce qui a permis du même coup à la société de satisfaire aux critères du niveau 5, soit une limite de teneur en soufre de 1,5 % pour

“We looked at installing exhaust gas cleaning systems aboard our fleet’s tugs, but the scrubbers wouldn’t fit well on these smaller vessels,” he explains. “The research and development to adapt and retrofit this technology onto our tugs would have been expensive without guaranteed results.”

Mitchell also investigated possible conversion to LNG, but determined the costs would be prohibitive.

A changeover to diesel was feasible and readily achieved the 2019 Level 5 criteria of limiting sulphur content to 1.5% of the overall fuel used, along with a 75% or greater reduction in PM emitted by each vessel. The switchover improved McAsphalt Marine Transportation’s performance by two tiers for this air emissions indicator from a Level 3 for 2018.

“The only diesel available through our local suppliers is an ultra-low-sulphur fuel,” Mitchell adds. “It costs more, and we could have continued to explore other avenues, but the company’s owners said, ‘go for it’ which clearly shows their financial commitment to sustainability.”

AML Cruises is the first – and only to date – ship owner to achieve Level 5 for the underwater noise performance indicator.

Notably operating in the environmentally sensitive waters of the Saguenay–St. Lawrence Marine Park, AML Cruises is aiming for the pristine management of its operations to preserve this resource. The company is collaborating with l’Alliance Éco-Baleines, which promotes best practices beyond regulations to ensure the sustainable development of whale-watching excursions in the marine park.

To reduce its noise impacts, AML Cruises has taken action on several fronts. Firstly, by analysing its noise footprint through studies and pilot projects to determine the acoustic signature of certain vessels and the sources of the emitted noise. These analyses identified possible improvements to the engine mounting (to minimize vibration), exhaust systems, and propellers. “We have changed our propellers to five blades instead of four, so there is less cavitation – a major source of underwater noise – with this ratio also being more efficient for our purposes,” explains Loïc Hamel, vice president of Operations.

Operations have also been adjusted, with AML Cruises decreasing the frequency of its excursions by 50%. “Maintaining a similar capacity, we’ve replaced eight small vessels with two larger, more efficient ones, significantly reducing our noise footprint,” Hamel says.

AML Cruises intends to continue to modernize its fleet and to further reduce the frequency of its excursions by another 50% over the next five years.

la consommation totale, et une réduction de 75 % ou plus des émissions de matières particulaires de chaque navire. McAsphalt Marine Transportation a donc bondi de deux niveaux à l’indicateur, par rapport à 2018.

« C’est que le seul diesel disponible auprès de nos fournisseurs locaux est un carburant à très faible teneur en soufre, relate M. Mitchell. Son coût plus élevé aurait pu nous inciter à explorer d’autres avenues, mais les propriétaires ont donné le feu vert, ce qui en dit long sur leur volonté financière de favoriser la durabilité. »



Croisières AML est le premier armateur – et le seul à ce jour – à atteindre le niveau 5 pour le l’indicateur de rendement sur le bruit sous-marin.

Naviguant notamment dans les eaux sensibles du Parc Marin Saguenay–Saint-Laurent, Croisières AML souhaite agir en amont afin de préserver la ressource. La compagnie collabore à l’Alliance Éco-Baleines qui encourage les meilleures pratiques, au-delà des réglementations, pour assurer le développement durable de l’observation de baleines dans le parc marin.

Pour réduire son impact sonore, Croisières AML a agi sur plusieurs volets. D’abord en analysant son empreinte sonore par la participation à des études et des projets pilotes pour déterminer la signature acoustique de certains navires et la source des bruits émis. Ces analyses ont permis d’identifier les améliorations à apporter au montage du moteur (vibration), aux systèmes d’échappement et aux hélices. « Nous avons changé nos hélices pour des équipements à cinq pales plutôt que quatre, il y a moins de cavitation – une grande source de bruit sous-marin – et le ratio est plus performant pour l’usage qu’on en fait », explique le vice-président Exploitation, Loïc Hamel.

Les pratiques d’opération sont aussi en cause, Croisières AML a réduit la fréquence de ses sorties de 50 % : « En gardant une capacité d’accueil similaire, on a remplacé 8 petits navires par deux de plus grand gabarit, plus efficaces, ajoute-t-il, permettant une réduction significative de notre empreinte sonore. » Croisières AML compte poursuivre la modernisation de sa flotte et réduire la fréquence de ses sorties d’un autre 50% d’ici cinq ans.



The Level 5 achievement by **CSL International** for the greenhouse gas (GHG) performance indicator is part of CSL Group's larger corporate effort whereby all divisions are committed to a process to achieve an overall 35% GHG reduction by 2030 when compared with 2005.

For the CSL International fleets (in the United States, Europe and Australia), various measures have been put into effect to achieve Green Marine's Level 5, which requires an average yearly reduction in GHG emissions of 2% in terms of intensity.

CSL Australia and CSL America have improved the propulsion system on some of their vessels by installing propeller boss cap fins that, along with facilitating a 5% to 8% reduction in fuel consumption, decrease underwater noise.

Vessel operations also have an impact on GHG emissions. "A number of factors affect emissions," explains Caroline Denis, the Environmental Program's manager. "The new energy management functionality of our digital O₂ operational optimization platform relates fuel consumption in real time and will allow us to identify operational best practices to improve our energy efficiency."

The CSL Group also relies on innovation to optimize the efficiency of its vessels. "For example, CSL Australia has tested robotic hull cleaning to reduce biofouling and improve efficiency, which has turned out to be very successful," says Denis. The absence of friction on the hull improves the vessel's energy performance.

Fednav has achieved the highest level in garbage management by primarily targeting a reduction in plastic waste.

The ship owner had already put in place measures to limit residual waste at source, particularly by requiring suppliers to deliver their products in bulk as much as possible. "We

L'atteinte du niveau 5 en matière de gaz à effet de serre pour **CSL International** s'inscrit dans un effort corporatif plus vaste du Groupe CSL, où toutes les divisions sont engagées dans un processus de réduction globale de 35% des GES à l'horizon 2030, par rapport à 2005.

Pour les flottes de CSL International (États-Unis, Europe et Australie), différentes mesures ont été mises de l'avant pour atteindre le niveau 5 de l'Alliance verte, qui exige une réduction annuelle moyenne des émissions de GES de 2 %, en intensité.

CSL Australia et CSL America ont amélioré le système de propulsion de certains de leurs navires en installant des ailerons de casque de moyeu d'hélice qui, en plus de permettre une baisse de 5 à 8 % de la consommation de carburant, réduisent le bruit sous-marin.

L'opération des navires a aussi un impact sur les GES émis. « Plusieurs facteurs influencent les émissions, explique la gestionnaire Environnement, Caroline Denis. La nouvelle fonctionnalité de gestion de l'énergie de notre plateforme numérique d'optimisation opérationnelle O₂ nous informe sur le carburant consommé en temps réel et nous permettra d'identifier les meilleures pratiques opérationnelles pour améliorer notre efficacité énergétique. »

Le Groupe CSL mise aussi sur l'innovation pour optimiser l'efficacité de ses navires. « Par exemple, CSL Australia a testé le nettoyage robotisé de coque, pour réduire l'encrassement biologique et améliorer l'efficacité, relate Mme Denis. Et ça s'est avéré très concluant. » L'absence de friction sur la coque améliore la performance énergétique du navire.



Fednav a atteint le plus haut niveau pour la gestion des ordures en ciblant principalement la réduction des déchets de plastique.

aim to eliminate unnecessary packaging, avoid plastic, and encourage the reuse of packaging,” emphasizes Marie-Andrée Giguère, Fednav’s sustainability coordinator. “For example, we return the plastic pallets used for deliveries to our suppliers.”

To achieve a 2% reduction in plastic aboard its vessels in 2019, Fednav launched a recyclable bottles initiative to replace bottled water. “We had to educate our crews,” explains Giguère. “So we first installed mineralizers on board to ensure the quality of the water and then offered a reusable bottle to every sailor.”

It was among other things seeing the company officials drinking the water available on board the vessel when they visited that motivated the crew to follow suit. “There was also a recognition of their efforts which they saw on social media,” Giguère adds. “Such as when a navigational pilot praised the initiative on LinkedIn after guiding the transit of one of our ships on the St. Lawrence River.”

Although Fednav has obtained Level 5, the company is not easing its efforts, but instead has set the ambitious goal to

L’armateur avait déjà mis en place des mesures pour limiter les matières résiduelles à la source en exigeant notamment que ses fournisseurs lui acheminent autant que possible les produits en vrac. « On vise à éliminer l’emballage superflu, éviter le plastique et on encourage la réutilisation des emballages », souligne Marie-Andrée Giguère, coordonnatrice en développement durable à Fednav. « Par exemple, on retourne à nos fournisseurs les palettes de plastique utilisées pour leurs livraisons. »

Pour atteindre une réduction de 2 % du plastique à bord de ses navires en 2019, Fednav a lancé une initiative de bouteilles recyclables pour remplacer l’eau embouteillée. « Il fallait sensibiliser nos équipages », explique madame Giguère. On a donc d’abord installé des minéralisateurs à bord pour assurer la qualité de l’eau et offert une bouteille réutilisable à chacun des marins. »

C’est entre autres en voyant les représentants de la compagnie boire l’eau disponible à bord du navire, lorsqu’ils étaient en visite, que les membres d’équipage ont été motivés à suivre le mouvement. « Il y a aussi eu une valorisation de leurs efforts lorsqu’ils ont vu une reconnaissance sur les réseaux sociaux,



FOCUSSED ON SUSTAINABILITY

The Prince Rupert Port Authority is proud to mark a decade of participation in the Green Marine program. As the first West Coast port to earn Green Marine Certification in 2010, the Port of Prince Rupert continues to be a leader in environmental stewardship to support sustainable shipping.

RUPERTPORT.COM



reduce the plastic aboard its vessels by 20% in 2020, which is 10 times more than in 2019!



Océan Group's harbour towage services have relied on innovation and logistics to ascend to the top level of the performance indicator for SO_x emissions and particulate matter (PM).

Its tugs were already using an ultra-low sulphur diesel fuel. For the last few years, the company has sourced road diesel which has a lower sulphur content than marine diesel, and is readily available everywhere Océan Group operates.

Dispatch operations have been centralized from port-based management to maximize the efficiency of tug runs and fuel use. "This facilitates better planning, greater insight into maritime traffic, and the ability to combine maneuvers," explains Frédéric Maloney, director - Health, Safety and Environment. "We've also determined the optimal transport speed to reduce fuel consumption and emissions." Océan Group furthermore recently acquired a real-time monitoring system for a part of its fleet.

However, the biggest improvements have come from R&D, most notably from the fuel additive tests done with OpDAQ and SINTO – two Green Marine partners. "The addition of cetane had a direct impact on PM," notes Patrick Chabot, Océan Group's executive director of Technology and Innovation. "Our engines run at low power 85% of the time, and we can't further act on this part of the operations, but the cetane allows us to improve the combustion to reduce greenhouse gases, PM and all other air pollutants."

Océan Group is continuing its efforts and evaluating, among other things, hydrogen and battery propulsion to further reduce its emissions. 🌱

raconte-t-elle, comme lorsqu'un pilote a salué l'initiative sur LinkedIn après un transit sur l'un de nos navires. »

Bien que Fednav ait atteint le niveau 5, la compagnie ne relâche pas les efforts et s'est fixé l'ambitieux objectif de réduire le plastique de 20 % à bord de ses navires en 2020, soit 10 fois plus qu'en 2019!

Les services de remorquages portuaires du **Groupe Océan** ont misé sur l'innovation et la logistique pour grimper au dernier échelon de performance en matière d'émissions de SO_x et PM.

C'est que les remorqueurs consommaient déjà un diesel à très faible teneur en soufre. Depuis quelques années, la compagnie s'approvisionne en diesel routier qui a une meilleure teneur en soufre que le diesel marin, et est facilement accessible partout où Groupe Océan opère.

On a aussi centralisé les opérations de répartition, plutôt qu'une gestion par port, maximisant les déplacements et la consommation de carburant. « Cela nous permet une meilleure planification, plus de visibilité sur le trafic maritime et de jumeler des manœuvres », explique Frédéric Maloney, directeur Santé, Sécurité et Environnement. « Nous avons également déterminé la vitesse optimale de transport pour réduire la consommation de carburant et les émissions. » Groupe Océan s'est aussi récemment doté de systèmes de « monitoring » en temps réel pour une partie de sa flotte.

Mais les gains les plus importants sont venus du côté de la R&D, notamment du côté des essais d'additifs réalisés avec OpDAQ et SINTO – deux partenaires de l'Alliance verte. « L'ajout de cétane a eu un impact direct sur les PM », constate Patrick Chabot, directeur exécutif Technique et Innovation chez Océan. « Nos moteurs fonctionnent en faible puissance 85% du temps, on ne peut pas agir sur cette portion des opérations, explique-t-il. Le cétane permet d'améliorer la combustion, de réduire les GES, les PM et tous les polluants atmosphériques. »

Groupe Océan poursuit sur cette lancée et évalue, entre autres, la propulsion à l'hydrogène et à batteries pour réduire encore davantage ses émissions. 🌱

OUR VALUED ADVERTISERS

NOS PRÉCIEUX ANNONCEURS

ALGOMA.....	53	LOGISTEC	
CSL GROUP INC.		Inside back cover Troisième de couverture	
Back cover Quatrième de couverture		MONTREAL GATEWAY TERMINALS PARTNERSHIP.....	42
EEM EHS MANAGEMENT.....	39	MCASPALT MARINE TRANSPORTATION LTD.....	52
ENVIROLIN.....	26	PORT OF CORPUS CHRISTI.....	18
GROUPE DESGAGNÉS.....	28	PRINCE RUPERT PORT AUTHORITY.....	60
GROUPE OCÉAN.....	22	QSL CANADA INC.....	62
FEDNAV LTD		THE ST. LAWRENCE SEAWAY MANAGEMENT CORPORATION.....	19
Inside front cover Deuxième de couverture		WEST COAST REDUCTION LTD.....	47
FLORIDA PORTS COUNCIL.....	45	URGENCE MARINE.....	14
KILDAIR SERVICE ULC.....	06		



Waterstone
CANADA'S
MOST
ADMIRED
CORPORATE
CULTURES
2020



LA RÉUSSITE SUR MESURE
TAILOR-MADE SUCCESS

LOGISTEC

f t in LOGISTEC.COM



A UNIQUE COMBINATION

LEADER IN MARINE AND ENVIRONMENTAL INDUSTRIES

Working closely with communities





CANADA STEAMSHIP LINES

OUR WATERWAYS.
OUR RESPONSIBILITY.

NOS VOIES NAVIGABLES.
NOTRE RESPONSABILITÉ.



Find out how we do our part to operate responsibly
in our **Corporate Sustainability Report**.

Découvrez comment nous faisons notre part
pour agir de manière responsable dans
notre **Rapport de développement durable**.

www.cslships.com

