



[www.regulvar.com](http://www.regulvar.com)

## L'IMMOTIQUE accoste au quai de l'industrie navale

Bien que l'immotique soit généralement associée au domaine immobilier, elle s'avère extrêmement utile à l'industrie navale. Sur un bateau, l'humidité omniprésente, les changements de température fréquents et les intempéries complexifient grandement le maintien de conditions ambiantes confortables et adéquates aux activités qui s'y déroulent. Grâce à son expertise, Régulvar est en mesure de fournir des systèmes qui répondent aux besoins, aux normes et aux exigences qui sont propres à ce domaine. Voici trois projets auxquels Régulvar a apporté une contribution positive.

### Un bateau-restaurant Le Grand-Cru



Le propriétaire du célèbre train touristique Orford Express, monsieur André L'Espérance, procédait le 20 mai dernier à la mise à l'eau de son dernier né, un bateau-restaurant baptisé **Le Grand Cru**. L'idée d'offrir des croisières gastronomiques sur le Lac Memphrémagog était bonne et réalisable, mais le projet s'avéra exigeant sur le plan de la mise en œuvre. En effet, en raison de l'impossibilité de transporter un bateau de cette taille à destination, des travailleurs ont dû le construire sur place et gérer une mise à l'eau complexe. Luxe et confort attendent les 172 passagers de

ce catamaran de 41 m et de 165 tonnes, qui peuvent admirer le lac tout en profitant d'un aménagement unique et surprenant : espace sans cloisons, plafonds ornés de cristaux, boiseries garnies de marbre, d'acier inoxydable et de chrome, cellier en verre, téléviseurs 3D en transparence dans les miroirs des salles de bain, et plancher de bois ininflammable.

Mais le Grand Cru n'a pas que belle apparence. Le confort des passagers, le bon fonctionnement des appareils et la survie hivernale sont assurés par un système de régulation automatique fourni par Régulvar.

Ce système contrôle tous les dispositifs de climatisation, de ventilation et de chauffage (CVC). On y retrouve une chaufferie novatrice fonctionnant selon un procédé s'apparentant à la géothermie : l'hydrothermie. Deux systèmes de ventilation – l'un à bâbord, l'autre à tribord – possèdent chacun une thermopompe. Ces dernières sont couplées à un échangeur thermique et récupèrent l'énergie emmagasinée dans l'eau du lac afin de chauffer ou climatiser le bateau. L'eau du lac Memphrémagog qui circule en boucle ouverte dans l'échangeur

devient une source inépuisable de chaleur ou de froid selon les besoins.

Les opérations sont orchestrées par un contrôleur numérique qui communique avec des sondes de température camouflées dans les boiseries. Un écran tactile situé dans la timonerie permet au capitaine d'ajuster les points de consigne et d'être informé des conditions actuelles et des problèmes éventuels.

En hiver, le Grand Cru restera à quai et sera branché au réseau électrique. Le système immotique contrôlera deux serpentins électriques situés dans les conduits de ventilation qui prendront la relève des thermopompes pour fournir un chauffage minimal et éviter des dommages liés au gel.

Les solutions mises en place par Régulvar, en plus de préserver le confort des passagers, contribueront certainement à la longue vie de ce magnifique bateau de croisière.

Nathalie Fradet, rédactrice  
[nfradet@regulvar.com](mailto:nfradet@regulvar.com)

#### Source

Sylvain Paquette, ing.,  
directeur de service, succursale de Sherbrooke  
[spaquette@regulvar.com](mailto:spaquette@regulvar.com)

## Un brise-glace Le Des Groseilliers



Propriété de la Garde côtière canadienne, le **NGCC Des Groseilliers** est un brise-glace construit en 1982. En hiver, il escorte les navires dans le golfe et sur le fleuve Saint-Laurent, ainsi que sur la rivière Saguenay, alors qu'en été il arpente l'Arctique

canadien. Il dispose d'une autonomie étonnante de 25 000 milles marins en carburant et de 140 jours en vivres et en eau potable.

En raison de ses longues missions et des conditions atmosphériques difficiles et variables dans lesquelles il patrouille, le Des Groseilliers souhaite fournir à ses 35 membres d'équipage un lieu de travail et de vie confortable, ce qui ne fût pas toujours le cas.

À l'origine, les composants du système de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) étaient contrôlés manuellement ou mécaniquement, et il était ardu et prenant de maintenir une température et un niveau d'humidité convenables. Le recours subséquent à des dispositifs pneumatiques n'ayant pas fourni les résultats escomptés, la Garde côtière chargea Régulvar en 2002 de régler ses problèmes par la centralisation et la régulation numérique.

L'équipe de Régulvar a relevé un double défi : elle a exécuté les travaux sur un navire en fonction 24 heures sur 24, et rétabli le bon fonctionnement du système CVC. Ainsi, quatre contrôleurs gèrent aujourd'hui près d'une centaine de points et orchestrent le travail des registres motorisés, des refroidisseurs, des valves motorisées, des serpentins à vapeur et des humidificateurs. L'équipage du Des Groseilliers peut donc s'affairer à fendre les glaces sans pour autant prendre froid.

<sup>1</sup> Un mille marin vaut 1 852 m.

Nathalie Fradet, rédactrice  
[nfradet@regulvar.com](mailto:nfradet@regulvar.com)

## Un navire-laboratoire Le Coriolis II



Construit en 1990 pour la Garde côtière canadienne, le NGCC John Jacobson servait à la recherche et aux sauvetages en mer. Vendu en 2001 à un consortium composé de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), de l'Université Laval, de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et de l'Université McGill – il a été transformé en un navire de recherche océanique universitaire et baptisé **Coriolis II**. Depuis, il est au service de l'Institut des sciences de la mer de Rimouski (ISMER).

Le Coriolis II contient une large gamme d'instruments sophistiqués de recherche, et accueille un équipage de 24 personnes, dont 14 chercheurs; il est donc important d'assurer des conditions ambiantes favorisant le travail et le bon état des équipements. Ainsi, lors de récentes rénovations, Régulvar a été mandatée pour intégrer au navire un système de régulation numérique des équipements de CVC.

Au niveau de la timonerie, un contrôleur associé à un thermostat et à un écran tactile gère les actions d'un conditionneur d'air en toiture, de serpentins de chauffage, de registres et de plinthes électriques, alors qu'au niveau du pont et des cabines, le contrôleur est relié à l'unité de climatisation qui agit en fonction de l'information reçue de sondes de retour et de sondes de CO<sub>2</sub>.

En résumé, le système gère un total de 46 points et il est entièrement raccordé au réseau Ethernet du client, ce qui permet au mécanicien du bateau d'y accéder par son ordinateur : une autonomie utile lorsqu'on est loin de la rive.

Source Daniel Grégoire, chargé de projets, succursale de Québec  
[dgregoire@regulvar.com](mailto:dgregoire@regulvar.com)

## PROCHAINES FORMATIONS

### À Laval (français) :

**ORCAVIEW 3.33**  
niveau intermédiaire  
31 octobre • 1 novembre

**ORCAVIEW 3.33**  
niveau avancé  
2 • 3 novembre

**PROGRAMMATION GCL**  
7 • 8 • 9 novembre

**CRÉATION D'INTERFACE  
GRAPHIQUE**  
16 • 17 novembre

### À Ottawa (anglais) :

**ORCAVIEW 3.33**  
niveau intermédiaire  
21 • 22 novembre

**ORCAVIEW 3.33**  
niveau avancé  
23 • 24 novembre

**PROGRAMMATION GCL**  
28 • 29 • 30 novembre

**CRÉATION D'INTERFACE  
GRAPHIQUE**  
selon les inscriptions

Pour de plus amples  
renseignements,  
Veuillez consulter  
notre site Internet

ou  
communiquez avec le  
**service de formation**  
au 450-629-0435  
poste 1777

[formation@regulvar.com](mailto:formation@regulvar.com)

## le saviez-vous?



Régulvar est maintenant partenaire et installateur à valeur ajoutée de **SkySpark**, un logiciel d'analyse et de diagnostic destiné à la gestion énergétique et à l'optimisation des performances des systèmes immotiques.