

# L'ÉCOUTILLE

Juillet 2008 - Volume 15 No.3



Photo : Marc Royer



**Parc Nautique Lévy (1984) Inc.**

4685, rue Saint-Laurent - LÉVIS (Québec) - G6V 8M9

Téléphone: (418) 833-9421

Télocopieur: (418) 833-7461

Courriel: [info@parcnautiquelevy.qc.ca](mailto:info@parcnautiquelevy.qc.ca)

Site Web: [www.parcnautiquelevy.qc.ca](http://www.parcnautiquelevy.qc.ca)



# MODIFICATION D'ADRESSE

par la direction

Depuis le début de mai 2008, l'adresse du Parc Nautique Lévy a subi de petites modifications.

Le courrier est livré directement à l'adresse 4685, rue Saint-Laurent et non à un casier postal, de sorte que le C.P. 46029 ne fait plus partie de l'adresse. Par voie de conséquence, le code postal est modifié et devient G6V 8M9.

Une programmation de votre GPS automobile par code postal vous conduira donc à la marina et non au «bureau de poste». ■

## Administrateurs

### COMMODORE

M. Jean-Luc Lemieux

### VICE-COMMODERE

M. Georges Leblanc

### SECRÉTAIRE

M. Jacques Demers

### TRÉSORIER

M. André Langevin

### DIRECTEUR DU PERSONNEL

M. Yvan Blanchet

### DIRECTEUR DES TRAVAUX (bassin)

M. Marc Brochu

### DIRECTEUR DES TRAVAUX (terrain)

M. Michel Lemieux

### REPRÉSENTANT DE LA VILLE

#### DE LÉVIS

M. Simon Théberge

## L'Écouteille est publié

par Parc Nautique Lévy (1984) inc au rythme de 6 numéros par année.

Il est distribué gratuitement à ses membres par courriel et placé sur le site Web

[www.parcnautiquelevy.qc.ca](http://www.parcnautiquelevy.qc.ca)

Des copies sont disponibles à la capitainerie (secrétariat).

ADMINISTRATEUR RESPONSABLE

**Jacques Demers**

RESPONSABLE TECHNIQUE

**Marc Royer**

COLLABORATEURS

**Germain Bussièrès**

**Michelle Cantin**

**Johanne Dorion**

**Pierre Dorval**

**Georges Leblanc**

**Jean-Luc Lemieux**

**Guylain Noël**

RECRUTEMENT ET PUBLICITÉ

**France Côté**

CORRECTRICE

**Cécile Therrien**

INFOGRAPHIE

**Maude Baillargeon**

## Personnel 2008

### COORDONNATRICE

Mme France Côté

### MAÎTRE DE PORT

M. Germain Bussièrès

### ADJOINT AU MAÎTRE DE PORT

M. Samuel Roy

### GARDIENS DE NUIT

M. Marcel Vézina

M. Damien Langlois

### PRÉPOSÉS

M. Jean-Olivier Vallières-Lafrance

M. Carl Poirier

M. Pascal Simard

Mme Roxanne Bérubé

M. Marc-Antoine Mercier

Mme Isabelle Murray

La publication de l'Écouteille est rendue financièrement possible grâce à la générosité de nos commanditaires. Nous tenons à remercier ceux qui, année après année, nous permettent de vous livrer un bulletin de liaison qui informe sur la vie de la marina. Nous remercions également ceux qui nous accompagnent pour une première année. Nous invitons tous nos lecteurs à les encourager, ce sera votre façon de leur dire merci.

# LE MOT DU COMMODORE

par Jean-Luc Lemieux



**Bonjour à toutes et tous,**

**L'été file à une vitesse vertigineuse et nous avons déjà franchi le cap de la mi-juillet. Malheureusement la belle température n'est pas au rendez-vous. Les optimistes nous promettent des jours meilleurs. Dans la vie, il faut parfois vivre d'espoir.**

Vous avez été à même de constater que de nombreux travaux ont été réalisés depuis le début de l'année grâce au travail de l'équipe de Germain.

- Sur les terrains de la marina les lampadaires ont été repeints et certaines ampoules remplacées; les lignes marquant les espaces de stationnement ont été rafraîchies, les bordures de béton entourant la guérite ont été peintes en jaune à titre sécuritaire, le support à bicyclettes a été déplacé sur l'aire de stationnement des motos et un grand ménage a été effectué avec l'aide des préposés. Plus de deux poubelles de détritrus ont été remplies de mille et une choses.
- La guérite a été « revampée » à l'intérieur comme à l'extérieur, du gravier a été déposé autour des fondations et les fenêtres revues.
- Comme vous pouvez le deviner, le bassin n'a pas été oublié pour autant. Le ponton de liaison fait maintenant bonne figure, des lampadaires ont été ajoutés ici et là et plusieurs chaînes d'ancrage remplacées par des nouvelles. À l'automne, des travaux seront entrepris pour refaire le ponton de liaison entre le A et le B et le brise-lame localisé au bout du C sera également refait. Il se peut que certaines plaques d'acier se soient détachées et reposent maintenant dans le fond du bassin. De plus, grâce à la collaboration du comité des courses, la bouée bateau a été repeinte et le feu réparé. Au moment où ces lignes sont écrites, des travaux sont effectués du côté de la potence localisée sur le Quai Imperial pour la rendre à nouveau opérationnelle.
- Le ponton à essence a été reconfiguré à la suite de l'installation du nouveau ponton de liaison entre le C et le D. Nous avons éprouvé maintes difficultés, mais tout est maintenant rentré dans l'ordre. Plus de trois mille dollars ont été investis dans les diverses opéra-

tions pour rendre le système opérationnel. Une inspection gouvernementale a été effectuée et des modifications ont été apportées dans les jours qui suivirent. Cependant, dans un proche avenir, la tuyauterie souterraine devra être remplacée en faveur de conduites à double paroi. Il en sera de même pour les citernes à plus long terme.

- L'avenir de la péniche a donné lieu à de nombreuses discussions lors de deux réunions du conseil d'administration. Après maints travaux, l'embarcation est devenue conforme aux normes gouvernementales dans l'ordre de 95%. Des tests sur la qualité de l'acier ont été effectués gracieusement par un membre de notre marina et trois inspections ont été effectuées par des représentants de Transport Canada. Le coût annuel d'entretien est élevé pour une si petite embarcation et l'on devra s'interroger sur un éventuel remplacement.
- D'autres travaux seront également effectués dans les semaines à venir. Certains éléments du portail des pontons A et B seront reconstruits à la suite des dommages résultant de l'action des glaces au cours de l'hiver dernier. Quant au muret décoratif situé en front de la capitainerie, il ne devrait pas être oublié si le temps nous le permet. Entre-temps, une dame effectuée gracieusement le ménage des plates-bandes et nous tenons à la remercier.
- Certaines améliorations seront apportées du côté du Salon des membres quant à la disposition des trophées. Ici, il ne faudrait pas oublier le travail effectué par nos proposés pour garder ce local propre.
- L'entretien du terrain nécessite des efforts constants de la part de notre personnel. Nos proposés ont reçu la directive de voir à clipper les gazons et à lutter contre les araignées et leurs toiles.

suite en page 4

- Comme certains membres ont été à même de le constater, tout le personnel de Parc Nautique Lévy a suivi un cours sur le maniement des extincteurs en collaboration avec le Service des incendies de la Ville de Lévis. De plus, d'ici quelques semaines, nous devons élaborer un plan d'urgence pour la marina sous la supervision des préventionnistes du Service des incendies. Un membre nous a offert à titre gracieux son concours. D'autres membres de notre personnel ont suivi le cours de radiotéléphonie et obtenu le certificat restreint d'opérateur radio.

- Plusieurs personnes ont exprimé le désir que le service Internet sans fil soit amélioré. L'un de nos membres a accepté généreusement de se pencher sur le problème. Des solutions existent mais des coûts s'y rattachent. Soit nous gardons le système actuel avec ses faiblesses et inconvénients, soit nous allons de l'avant avec une nouvelle installation. Le conseil d'administration se penchera sur le sujet au cours de la prochaine rencontre qui se tiendra au mois d'août.

- La distribution de l'électricité sur les terrains de la marina pendant la saison hivernale fait présentement l'objet d'une réflexion. Une proposition a été élaborée pour discontinuer le service au cours des mois hivernaux de décembre, janvier et février. Maintes raisons militent en faveur d'une telle action : protection contre l'incendie, coût élevé de l'énergie – près de 5 000\$ pour 45 jours l'an dernier – et exigences des assurances. Nous sommes présentement l'une des seules marinas

au Québec à assurer un tel service en hiver sur ses terrains. Une décision sera prise bientôt.

- Sur le plan administratif, le conseil d'administration a adopté une nouvelle façon de faire pour ce qui est de la cotisation annuelle des membres. Si ce n'est déjà fait, vous recevrez une note signée par notre secrétaire vous informant que dorénavant la cotisation de membre ( membership ) sera exigible au cours des mois de décembre et de janvier et que le paiement des autres frais sera exigible en avril, mai et juin. Cette façon de faire viendra simplifier bien des choses au plan strictement administratif.

- Au début de l'année, il avait été décidé de la mise sur pied d'un fonds de prévoyance advenant un coup dur. Le montant ciblé a été fixé à 100 000\$. Actuellement, un montant de 50 000\$ a été engrangé dans le dit fonds.

- Enfin, au plan financier, la situation est bonne et l'année financière devrait se terminer avec un surplus. Merci à l'équipe du secrétariat.

En terminant ce long exposé, – mille excuses – je tiens à remercier tout le personnel de la marina pour l'excellent travail accompli, les membres du conseil d'administration pour leur dévouement et vous tous, mesdames et messieurs, pour la confiance dont vous faites preuve à notre égard et votre excellente collaboration en toutes circonstances.

■

## WEEK-END D'ACTIVITÉS PLEIN-AIR

par Germain Bussières

**Pour les 23 et 24 août prochains, une fin de semaine d'activités est en cours de préparation par toute l'équipe des préposés et certains membres « volontaires ».**

Voici un aperçu de ce qui vous est offert :

### **Jeux nautiques :**

- Rallye cruiser
- Rallye voilier
- ...et plus...

### **Jeux terrestres :**

- Fers
- Pétanque
- Chasse au trésor
- ... et plus...

### **Jeux gourmands :**

- Le samedi 23 août: préparation « collective » d'un BOUILLI sous la supervision d'un responsable du restaurant la Piraterie
- Le dimanche 24 août: épluchette de blé d'Inde

suite en page 5

# STATIONNEMENT

par Germain Bussières

**Nous venons de connaître deux événements importants cet été dans le cadre des fêtes du 400<sup>ième</sup> de Québec: les feux d'artifices sur le fleuve et le départ de la Transat Québec / Saint-Malo.**

Étant donné que Parc Nautique est dans l'obligation de fournir 20 espaces de stationnement pour le restaurant et de garder 20 autres espaces pour les visiteurs, j'ai décidé d'être moi-même sur les lieux afin de pouvoir garantir, dans toute la mesure du possible, des places de stationnement à tous nos membres.

De concert avec le Commodore, la décision a été prise de prioriser nos membres pour les emplacements restants, ce qui est suffisant, en principe, pour satisfaire à la demande.

Par contre, plusieurs membres sont venus me voir pour me dire: ma sœur s'en vient, ma mère, mon frère, mes amis et je veux que tu les laisses passer.

Il y en a qui ont même poussé l'audace de venir dans la rue pour prêter leur vignette sous mes yeux à des personnes qui attendaient pour entrer sur le terrain. Comme je connais tous les membres de Parc Nautique, je me suis vite rendu compte que plusieurs avaient passé leur vignette et que les bénéficiaires essayaient de me faire croire qu'ils étaient des membres.

Alors une question demeure: lors d'un autre événement majeur, devrais-je entrer au travail à six heures du matin ou encore continuer ma journée de travail jusqu'à minuit, et ce, bénévolement comme je viens de le faire, dans le but de satisfaire les membres alors que certains ne veulent pas coopérer et font tout pour contourner le système, ou encore, devons-nous confisquer les vignettes passées illégalement ou laisser l'entrée libre à toutes et tous?????????????????

À vous la réponse!

Merci à ceux et celles qui sont venus me féliciter pour cette manière de fonctionner. J'apprécie beaucoup.

Germain Bussières  
Maître de port ■

## WEEK-END D'ACTIVITÉS PLEIN-AIR (SUITE)

Pour le week-end d'activités plein-air, il reste encore quelques détails à définir, dont celui du coût... mais ce dernier sera très raisonnable... et nous travaillerons fort pour que ces activités vous plaisent.

Vous pourrez vous informer de l'évolution du « projet » auprès de vos préposés et de votre maître de port.

Nous nous faisons un plaisir de vous « concocter » un week-end d'activités qui devraient plaire à tous. Nous souhaitons vous compter en grand nombre.

**Plus on est de... membres, plus on rit  
Réservez donc ces 2 dates à votre agenda!**

Agréablement vôtre,  
Germain Bussières ■

# LES ÉOLIENNES

par Marc Royer

Hydro-Québec a annoncé des investissements de plus de 5,5 milliards de dollars pour la construction de 15 parcs éoliens dans la province de Québec. Dans la région Chaudière-Appalaches, il est prévu une production de 306 mégawatts, soit 15% de la capacité prévue pour la province.

Or, la Communauté métropolitaine de Québec, dans son règlement de contrôle intérimaire, en vigueur depuis le 3 mai 2007, fait en sorte qu'aucune éolienne, quelque soit sa taille et sa forme, ne soit autorisée dans la ville de Lévis.

## La petite éolienne sur votre bateau ne serait donc pas réglementaire ? !

La communauté métropolitaine de Québec est à revoir son règlement de contrôle intérimaire dans le but de permettre l'installation d'éoliennes sur son territoire et la Ville de Lévis travaille présentement à définir ses propres orientations en matière d'éoliennes.

La législation regroupe les éoliennes en 3 formats selon leur hauteur: 35 mètres et plus, de 12 à 35 mètres, moins de 12 mètres.

Je vous fais grâce de l'ensemble des orientations qui touchent les moyennes et grandes éoliennes,

lesquelles seraient interdites à moins de 5 km du fleuve. Mon propos porte sur les petites éoliennes, dont il existe sur le marché actuel une panoplie de formes et de capacités, tant pour votre bateau, votre chalet ou votre camp de pêche.

Alors que le gouvernement du Québec ne prévoit aucune distance minimale pour les petites éoliennes, la communauté métropolitaine de Québec préconise une distance minimale de 3 km. Pour sa part, la direction de l'urbanisme de la ville de Lévis plaide pour une distance de 0,5 km.

**En conclusion, l'éolienne sur votre bateau est présentement non réglementaire, mais elle pourrait, dans le futur, le devenir à la condition de laisser votre bateau à plus d'un demi kilomètre en dehors du fleuve.**

Bon vent. ■



Votre collaborateur  
**Christian Lévesque**  
Député de Lévis

5955, rue Saint-Laurent  
bureau 210  
Lévis (Québec) G6V 3P5  
Tél. (418) 833-5550  
Fax. (418) 833-0999

ASSEMBLÉE NATIONALE  
QUÉBEC



**Steven Blaney**  
Député fédéral de Lévis-Bellechasse

115, route Kennedy Lévis G6V 6C8  
830.0500 • 1 877 630.0500  
www.stevenblaney.ca

CO<sub>2</sub> Une organisation carbone zéro®

LES ALIMENTS



**Spécial saison 2008**

**Brochettes marinées**

142 g / 5 oz  
Vendues individuellement  
Rég. 2,99 \$



Boeuf teriyaki  
Poulet barbecue  
Porc souvlaki  
Dinde miel et ail

**199**  
Chacune  
À l'achat de  
6 ou plus

Valide au 63, Kennedy, Lévis et au 835, 4e av., St-Romuald  
Lynda Bégin, franchisee - 838-0999 et 834-2063

# LES HYDROLIENNES

par Marc Royer



À quelques occasions, j'ai fait part de l'idée d'utiliser les courants de marée devant la marina pour produire de l'énergie qui pourrait être emmagasinée pour alimenter le Parc Nautique en électricité d'appoint. J'imaginai, lors de la réfection du Quai Impérial, l'installation de grandes hélices à une certaine profondeur qui seraient actionnées tant par le courant d'une marée montante que baissante.

Sachant que plusieurs contraintes techniques s'opposaient à un tel projet, il est demeuré à l'état d'idée.

À ma surprise et à ma satisfaction, Le Soleil a publié, le samedi 12 juillet 2008, sous la plume de Michel Corbeil, un article sur les hydroliennes qu'il définit ainsi: « Les hydroliennes sont des engins qui transforment les courants des marées ou encore des rivières et des fleuves, en électricité. L'eau remplace le vent que les éoliennes « harnachent » pour produire l'énergie. »

**L'énergie solaire, comme l'énergie éolienne peuvent souffrir de temps morts, alors que les courants de marées semblent plus constants.**

Comme le mentionne l'auteur de l'article, « il reste mille et une études à réaliser. »

Pour souligner mon appui à de semblables projets, aussi tôt que le 14 juillet, j'ai fait don de mon hélice en la laissant dans le fleuve. ■

Construction  
**MTL** Résidentiel & Commercial  
Michel Turmel

41, rue Sainte-Sophie  
Lévis (Québec)  
G6V 1P6  
RSQ : 8298-1010-43

TÉL.: (418) 838-0234  
Fax: (418) 837-5964  
michelturnel@videotron.ca

**Mécanautic**  
Normand Lepage

**Entretien et réparation de bateaux**

1343, rue des Sittelles  
Saint-Romuald (Qc) G6W 8H7

Cell. : (418) 520-6062  
Tél. : (418) 837-3600

*Un service soigné... un travail de qualité*

*Une équipe professionnelle*

Depuis 1987, nous vous offrons des services de déménagement 7 jours. Équipements et assurances complets. Local et longue distance. Estimation gratuite.

Québec  
Bur.: (418) 833-8366  
(418) 655-0885

André Boivin, propriétaire

**M & Fils**  
DEPUIS 1960

**CMMTQ**  
Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec

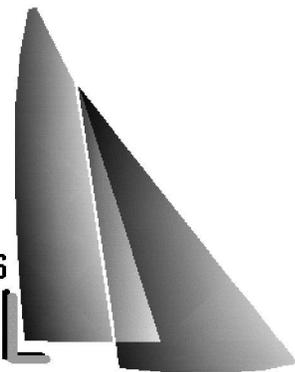
**MARCEL LEBLANC & FILS INC.**  
Entrepreneurs en plomberie et chauffage  
Industriel, Commercial et Résidentiel

1400, Des Riveurs  
Lévis, Québec, G6V 0A8

Tél.: 418-837-7969  
Fax: 418-837-7243  
marcel-leblanc@bellnet.ca

# SAISON 2008

# RÉGATES CCPNL



## RÉSULTATS ET ACTIVITÉS À VENIR

par Marc Royer

### Le CCPNL fait relâche dans son calendrier régulier.

Entre le 2 juin et le 14 juillet, 6 courses régulières en soirée ont été tenues, soit deux courses pour chacun des trois trophées en jeu, le Trophée Escadrille-Chaudière, la Coupe Capitaine-Bernier et le Trophée Port de Québec.

À compter du 1 août prochain, les deux autres manches pour chacun des trophées reprendront. Étant donné que ce sont les deux meilleurs résultats qui sont compilés pour le classement, toutes les chances pour les trophées sont ouvertes puisqu'il reste deux manches de chacun.

### Les résultats de chacune des courses pour la première partie de la saison :

#### Le lundi 2 juin - Trophée Escadrille-Chaudière

|                     |                |      |
|---------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup>   | Temps de Reste | 1,00 |
| - 2 <sup>ième</sup> | Benjamin       | 2,00 |
| - DNF               | Allo           | 5,00 |
| - DNF               | La Marilu      | 5,00 |

#### Le lundi 30 juin - Trophée Escadrille-Chaudière

|                   |                |      |
|-------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup> | Crunch         | 1,00 |
| - DNF             | Allo           | 7,00 |
| - DNF             | Benjamin       | 7,00 |
| - DNF             | Cfini          | 7,00 |
| - DNF             | La Marilu      | 7,00 |
| - DNF             | Temps de Reste | 7,00 |

#### Le lundi 16 juin - Coupe Capitaine-Bernier

|                     |                |      |
|---------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup>   | Carpe Diem     | 1,00 |
| - 2 <sup>ième</sup> | Cfini          | 2,00 |
| - DNF               | Temps de Reste | 4,00 |

#### Le lundi 7 juillet - Coupe Capitaine-Bernier

|                     |                |      |
|---------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup>   | Crunch         | 1,00 |
| - 2 <sup>ième</sup> | Temps de Reste | 2,00 |
| - 3 <sup>ième</sup> | Cfini          | 3,00 |
| - 4 <sup>ième</sup> | Allo           | 4,00 |
| - 5 <sup>ième</sup> | Merlot II      | 5,00 |
| - 6 <sup>ième</sup> | Carpe Diem     | 6,00 |

#### Le lundi 23 juin - Trophée Port de Québec

|                     |                |      |
|---------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup>   | La Mari Lu     | 1,00 |
| - 2 <sup>ième</sup> | Crunch         | 2,00 |
| - 3 <sup>ième</sup> | Cfini          | 3,00 |
| - DNF               | Temps de Reste | 5,00 |

#### Le lundi 14 juillet - Trophée Port de Québec

|                     |                |      |
|---------------------|----------------|------|
| - 1 <sup>er</sup>   | La Marilu      | 1,00 |
| - 2 <sup>ième</sup> | Crunch         | 2,00 |
| - 3 <sup>ième</sup> | Cfini          | 3,00 |
| - 4 <sup>ième</sup> | Temps de Reste | 4,00 |
| - 5 <sup>ième</sup> | Merlot II      | 5,00 |
| - DNF               | Benjamin       | 7,00 |

Si on examine les résultats, il y a seulement La Marilu qui a une option sérieuse sur le trophée PORT DE QUÉBEC avec deux victoires.

Pour la seconde partie de la saison, les courses régulières se tiendront le vendredi soir, soit les 1<sup>er</sup>, 15, 22 et 29 août ainsi que les 5 et 19 septembre.

Le samedi 9 août, ce sera la montée à Neuville, 2 manches pour le Trophée LES VOILES BLANCHES.

Le samedi 13 septembre, la Coupe Ville de Lévis, organisée par le Championnat Régional de Yachting de Québec. (CRYQ) ■

# POUR UNE 2<sup>e</sup> FOIS, FORMATION NAUTIQUE QUÉBEC TRAVERSE L'OCÉAN...

par **Guylain Noël**

Après la *Grande Traversée de l'Atlantique* de La Rochelle à Québec réalisée par Anick Dumas de l'équipe de Formation Nautique Québec, c'est au tour de Michel Boivin de prendre le large... pour faire la traversée en sens inverse.

Le dimanche 6 juillet 2008, Michel Boivin, instructeur et associé de Formation Nautique Québec, s'est embarqué sur le bateau Kandace Rose et prenait le départ à 18 h pour participer au *Retour aux Sources*, organisé par la Fédération de voile du Québec.

Cette traversée de l'océan en flottille regroupe 12 équipages québécois et 13 équipages français dont l'âge varie entre 4 et 70 ans. Au terme de leur voyage estimé à environ six semaines, ils auront parcouru 3 500 miles marins.

Formation Nautique Québec souhaite bon vent à Michel et vous invite à suivre son voyage sur le site Internet:

[www.formationnautiquequebec.com](http://www.formationnautiquequebec.com) ■



CERTIFIÉ  
**3M**

## LETRAGE

SIGNATURE

Bande décorative pour bateau

Tél. : (418) 837-6300  
Télec. : (418) 837-7705  
info@letragesignature.com

608, Président-Kennedy  
Pintendre (Québec) G6C 1K1



**Desjardins**  
Caisse populaire  
de Lévis

**PARTENAIRE DE NOTRE MILIEU**

MOTO  VTT



## LOUEZ-MOI

à l'heure, à la journée, à la semaine

11337 boul. Valcartier  
Loretteville  
(418) **842-2703**  
[www.smsport.ca](http://www.smsport.ca)

**ROBERT BÉGIN**, dir. général des ventes

# LA COURSE FOLLE! EN DIRECT DU VOILIER « PORT DE QUÉBEC »

par Georges Leblanc, skipper

**Depuis tout près d'un an, l'Équipe de Voile Océanique pense et prépare cette transat Québec/Saint-Malo. Le temps file de plus en plus vite à mesure que la date du grand départ approche.**

Aujourd'hui nous sommes le 19 juillet, il n'y a plus une ligne de libre sur mon agenda et j'écris les choses encore à faire en marge... Ce dernier jour sur la terre ferme devrait en être un de repos, mais il en est tout autrement. Je sais bien que toute la journée, je vais courir sans arrêt afin de réaliser les tâches que j'ai à remplir avant le départ. Il est cinq heures, j'ouvre les yeux juste avant que le réveil ne sonne, ça presse, je dois écrire un texte et puis charger mon véhicule de toutes sortes d'objets qui prendront le chemin du voilier *Port de Québec*.

Mais bien avant de m'y rendre, je dois arrêter à l'hôtel *Dominion* pour assister à la réunion des skippers; c'est là que l'on m'instruit des informations pertinentes et nécessaires si je désire que mon voilier prenne le départ sans anicroche le 20 juillet. Il est important de connaître tous les détails se rapportant à la séquence de départ et aux communications avec le PC course. La salle est remplie à craquer, tous les skippers et leur co-skipper reçoivent attentivement les directives qui leur sont transmises par les officiels du comité de la course. Une fois la séance levée et assuré d'avoir récupéré tous les documents, je m'empresse de regagner le voilier *Port de Québec*; ce n'est pas sans difficultés que je me rends à la passerelle qui mène aux pontons, continuellement abordé par les badauds. D'en haut, je devine une effervescence qui caractérise mon voilier. Danielle va et vient entre l'intérieur et l'extérieur, elle entre les derniers sacs qui formeront l'avitaillement. Elle a la responsabilité de la bouffe, elle a le soin de voir à ce que l'on ne manque pas de nourriture et d'eau; tout est prévu pour une vingtaine de jours et elle a eu comme mandat de concevoir un menu qui donnera satisfaction à toute l'équipe. Michel s'affaire sur le pont avant, il corrige un défaut sur l'enrouleur de la trinquette. Mon téléphone portable sonne sans cesse, cette fois-ci, c'est P.O. qui me rejoint pour s'enquérir des dernières choses qui nous manquent encore. Il est déjà rendu

chez le marchand de pièces de bateaux et me rassure en me disant qu'il revient dans quelques instants afin de continuer les préparatifs. J'écoute quelques rencontres sur le ponton, mais je suis à nouveau intercepté par des supporteurs avant que je ne monte sur le passavant du voilier et que j'entre à l'intérieur à l'abri des regards. Il n'est pas facile de circuler, tellement le sol est jonché de sacs de nourriture et de contenants d'eau. Danielle me dit avoir la situation en main et que d'ici une petite demi-heure, rien n'y paraîtra; le tout

sera rangé dans les armoires et les équipets. Je tente d'aider Michel quand, tout à coup, le téléphone sonne à nouveau: c'est le réseau LCN qui me demande une entrevue. L'écoute d'une main et le portable de l'autre, je donne l'entrevue. Ils veulent savoir où nous en sommes avec nos préparatifs et aussi ce que nous ferons aujourd'hui...

Cette dernière journée sera une course folle, la course avant la course. C'est complètement fou, je dois être à deux endroits à la fois, tous les équipiers me demandent ceci et cela, je n'ai pas une minute de libre et je dois trouver les solutions à de nombreux dossiers, et ce, bien avant que je me rende au brunch du

bateau de croisière le *Louis-Joliette* en compagnie de Walter et de Danielle. Tout est minuté, presque chronométré; dès le retour de cette agréable croisière sur le fleuve, je dois retourner bosser avec ma gang avant de les entraîner à 15h00 au grand chapiteau afin de présenter notre équipe au grand public. La foule est dense, il n'y a plus aucune place de libre, ça contribue à divertir le public et à détendre mon équipe, l'espace de cet intermède.

Aussitôt terminé, nous retournons tous au voilier afin d'appareiller en direction du Parc Nautique Lévy, où le voilier *Port de Québec* attendra ce grand jour du départ de la Transat Québec/Saint-Malo 2008 pendant que les équipiers s'en retournent chez eux avec leur famille et amis pour cette dernière soirée sur la terre ferme... ■



NDLR. Nous reprenons ici des extraits de **LA TRAVERSEE AU JOUR LE JOUR**, racontant l'arrivée du Belem au Port de Québec le 2 juillet 2008, publié sur le site officiel du Trois-Mâts Belem [www.fondationbelem.com](http://www.fondationbelem.com)

Dans l'après-midi la fin de la progression du Belem vers Québec s'est effectuée par beau temps, avec une bonne visibilité. Les choses se sont accélérées aux abords de la ville et avec la perspective de l'arrivée. A 15h15, les voiles carrées ont été carguées, alors que le 1er étage de voile était gardé.

De manière progressive, la circulation s'est densifiée sur le Saint-Laurent. D'abord une vedette, puis deux, venues en avant-garde accueillir le voilier. Puis, au fur et à mesure de la progression, une diversité composite d'embarcations a commencé à se former, du brise-glace Des Groseillers dans sa tenue écarlate, au vieux-gréement Notre-Dame des Flots, en passant par des voiliers de toutes tailles, des vedettes, des canots pneumatiques, voire des scooters des mers. Escorte marine sous un soleil radieux alors que la perspective du Château Frontenac et des tours de Québec se profilent sur l'horizon, puis se rapprochent. Belem s'avance vers la ville, puis effectue un tour d'honneur aux abords du port et de la vieille ville. Un bateau-pompe lui ouvre la voie, inscrivant dans le ciel le double paraphe de ses lances à incendie en pleine action. Sur tribord, le panache d'eau déclenche un arc-en-ciel. Applaudissements sur les quais. Salve de mousquets de la Compagnie Franche de la Marine, garde composée de soldats en uniformes d'époque. Foule des grands jours tandis qu'un commentateur explique au micro la traversée et les caractéristiques du voilier. Les officiers sont en grande tenue, l'équipage est aux couleurs de Belem, la représentation



commence. Le voilier s'avance vers le quai 19, où il vient s'amarrer. Manœuvre d'accostage dans le bassin où Belem se trouve à proximité de Bluenose, d'une autre goélette et de plusieurs remorqueurs du port de Québec. A peine arrivée, le maelstrom de la terre commence. Le commandant est arraché de manière pacifique au voilier, accueilli par une escorte militaire de la Compagnie Franche de la Marine pour le conduire - à une centaine de mètres à peine - à l'endroit où l'attendent les officiels. Le Maire de Québec, Régis Labeaume est là, ainsi qu'Alain Juppé, Maire de Bordeaux, et Ségolène Royal, Présidente du Conseil Régional de Poitou-Charentes. Echange de propos aimables et chaleureux sur l'amitié indéfectible qui unit le Québec à la France, congratulations, photos, sourires.

Position 46°49' Nord, 71°12' Ouest. Belem est à quai au ponton 19, dans le bassin Louise du port de Québec. ■

**Couvre-Planchers Pelletier inc.**  
LE SAVOIR-FAIRE RECONNU

**50 ans**

**Yvan Pelletier, président**

5000, rue des Replats, Québec (Québec) G2J 1N2  
Tél. : (418) **624-1290** • Télécopieur : (418) **624-2725**

Membre du groupe  
**DECO SURFACES**

4600, boul. de la Rive-Sud, Lévis (Québec) G6W 5N6  
Tél. : (418) **837-3681** • Télécopieur : (418) **837-7150**

**Financière Sun Life**

5935, rue Saint-Georges  
Bureau 320  
Lévis, (Québec) G6V 4K8

**Paul Gosselin, A.V.C.**

Tél. : 418 833-2889  
Télec. : 418 833-3256  
paul.gosselin@sunlife.com  
[www.sunlife.ca/francais](http://www.sunlife.ca/francais)

Représentant en épargne collective, Placements Financière Sun Life (Canada) inc., filiale de la Sun Life du Canada, compagnie d'assurance-vie

**IMAX**  
des Galeries de la Capitale  
[www.imaxquebec.com](http://www.imaxquebec.com)

**U2 3D**

dès le **9 MAI 2008**

ARCHAMBAULT  
AMP  
NATIONAL GEOGRAPHIC  
SALITY

# L'UTILISATION DE LA RADIO VHF

par Pierre Dorval

*« Hé Roger t'es-tu à l'écoute? Roger, j'le sais que t'es là! Rooooooger, répond s'taffaire ». « Qu'est-ce que tu veux Fafouin? ». « Fais beau, on vas-tu à queque part? ». « ouin, j'demande à mamours... ». « Ici Québec Radio garde côtière, les gens qui discutent sur la voie 16, on vous rappelle que c'est une fréquence dédiée pour les appels de détresse, d'urgence et de sécurité. Veuillez utiliser une autre fréquence pour vos conversations personnelles ».*

Cette petite mise en scène, pouvant avoir des similitudes avec des conversations dont vous avez pu avoir connaissance, est une situation qui arrive de temps à autres et peut-être même un peu trop souvent au goût des officiers de la Garde Côtière qui n'ont toutefois pas toujours un ton aussi compréhensif.

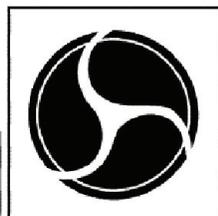
Dans le numéro de l'Écoutille de mai dernier, je vous avais vanté les avantages d'utiliser la radio VHF versus le téléphone cellulaire lorsque l'on navigue. Cependant, il faut comprendre qu'il existe un certain protocole d'utilisation de la radio VHF d'où la nécessité d'obtenir une licence restreinte d'opérateur radio maritime. Mais comme le cours ne se donne pas systématiquement en tout temps et que vous voulez sans doute profiter des avantages de l'utilisation de votre radio VHF cet été, j'ai pensé vous faire part de quelques règles de base dans l'utilisation de la radio VHF.

Dans un premier temps, vous pouvez prendre connaissance du document CIR-23 publié par

Industrie Canada intitulé « Guide d'apprentissage pour le certificat restreint de radiotéléphonie », disponible, entre autres, à l'adresse suivante : [www.sentiermaritime.com/pdf/GuideRadiotelephonie.pdf](http://www.sentiermaritime.com/pdf/GuideRadiotelephonie.pdf)

Tel que mentionné précédemment, la voie 16 est destinée aux communications de détresse, d'urgence et de sécurité, et sert à établir des communications entre deux stations, lesquelles vont s'entendre sur une fréquence de travail pour poursuivre leur conversation. À cet égard, les voies 10 et 69 sont souvent utilisées pour discuter entre deux stations, mais elles ne sont pas les seules. Comme on devrait toujours assurer la veille sur la voie 16, lorsque notre conversation est terminée sur la fréquence de travail, on devrait revenir systématiquement sur la voie 16.

Lorsqu'on utilise la radio VHF pour transmettre, on doit porter une attention particulière à la prononciation. Le débit doit être constant, ni trop rapide, ni trop lent. On doit adopter le rythme d'une conversation normale.



**AGENCE DE PÉTROLIERS OCÉANIQUES LIMITÉE**  
**OCEANIC TANKERS AGENCY LIMITED**

Il existe des expressions conventionnelles déjà établies. Outre le MAYDAY, PAN PAN et SÉCURITÉ, les expressions AFFIRMATIF, COMMENT RECEVEZ-VOUS, CONFIRMEZ, NÉGATIF, RELISEZ, RÉPONDEZ, ROGER, TERMINÉ, VOIE, sont également des expressions consacrées à privilégier dans nos conversations.

La connaissance du code d'épellation de l'union internationale des télécommunications peut également être un atout. Ce code est très utile lorsqu'on doit prononcer séparément des lettres ou un groupe de lettres. Ce code consiste à faire correspondre à chaque lettre de l'alphabet un mot reconnu internationalement comme par exemple, Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrot, Golf, Hotel, India, Juliett, Kilo, Lima, Mike, November, Oscar, Papa, Québec (et oui!), Romeo, Sierra, Tango, Uniform, Victor, Whiskey, X-Ray, Yankee, et Zulu. Pour les nombres, on doit les transmettre chiffre par chiffre, comme par exemple le chiffre 32,8 se transmettrait: Trois Deux décimal Huit.

Avant d'émettre un appel, tout opérateur doit se mettre à l'écoute pendant un laps de temps suffisamment long pour s'assurer qu'il ne brouillera pas une communication en cours. Si c'est le cas, il devra attendre que la communication soit terminée avant de faire son appel. Par contre, une station qui doit transmettre un message de détresse, d'urgence ou de sécurité a le droit d'interrompre toute autre communication de moindre priorité.

Lorsque l'on désire entrer en communication avec une station spécifique, il faut d'abord transmettre l'indicatif de cette dernière, suivi de son propre indicatif d'appel. Par exemple vous désirez rejoindre le bateau Constellation et votre bateau se nomme Étoile filante, l'appel devrait ressembler à :

- **CONSTELLATION, CONSTELLATION, CONSTELLATION (pas plus de trois fois), ICI, ÉTOILE FILANTE, ÉTOILE FILANTE, ÉTOILE FILANTE, RÉPONDEZ.**

En principe la station appelée devrait prendre le contrôle de la communication en invitant la station appelante à poursuivre la conversation sur la voie de travail. Ainsi, si Constellation répond à votre appel, la réponse devrait ressembler à :

- **ÉTOILE FILANTE, ICI CONSTELLATION, ON PASSE SUR LA VOIE UN ZÉRO, TERMINÉ.**

Et c'est ainsi que vous venez de libérer la voie 16 pour poursuivre votre conversation sur la voie 10. N'oubliez pas maintenant de retourner sur la voie 16 à la fin de votre conversation pour poursuivre la veille et être en mesure de répondre à un éventuel appel, ou plus encore, répondre à un appel à l'aide ou entendre l'appel de sécurité de la Garde Côtière vous prévenant de la venue prochaine d'une ligne de grains.

Pour de plus amples détails ou encore plus d'exemples, consultez le guide d'apprentissage mentionné précédemment. Sur ce, faites bon usage de votre radio VHF et bonne fin d'été. ■



**LES TOITURES  
CLAUDE MORIN INC.  
FERBLANTIER-COUVREUR**

*Couvertures de tous genres.*

415, Rte 275, Ste-Marguerite  
Dorchester (Québec) G0S 2X0  
**Bur.: 418. 935.3764**  
Fax: 418. 935.3604

**Michel Dallaire**  
Rés. Tél./Fax: 418.833.8647  
**Denis Boulay**  
Rés. Tél./ Fax: 418.888.4291

**merrill** Produits  
pétroliers  
**allard inc.**

À votre service  
depuis 1964

**Esso** L'Impériale  
**Mobil**

2309, avenue de la Rotonde  
Charny (Québec) G6X 2M2

Téléphone: **(418) 832-6104**  
Télécopieur: (418) 832-1457

[www.merrillallard.com](http://www.merrillallard.com)  
[info@merrillallard.com](mailto:info@merrillallard.com)



**Claude Marcoux Ltée**  
 THANATOLOGUE

**Jean Garneau**

2112, chemin du Sault, St-Romuald (Québec) G6W 2K6  
 cmarcoux@videotron.ca

**TÉL. : (418) 839-8823 • TÉLÉC. : (418) 839-0016**




**Marc Royer**  
 Architecte

1005, rue Commerciale, Saint-Jean-Chrysostome (Québec) G6Z 3H4  
 Téléphone : (418) 839-5185 • Télécopieur : (418) 834-0157

**BERGEDAC**

**BERGEDAC LTÉE** Licence R.B.Q.: 1331-4208-57  
 ENTREPRENEURS GÉNÉRAUX

Excavation • Terre • Sable • Gravier • Aqueduc & égout • Travaux de terrassement  
 Location de machineries lourdes • Marteau hydraulique • Enlèvement de la neige

5161, St-Georges  
 Lévis (Québec) G6V 4P3  
 Bur.: (418) 833-1282  
 Fax: (418) 833-7196

**CLÉMENT BERGERON**  
 Tél. rés.: (418) 833-0991

**Grues Québec Lévis INC.**  
 — Propriétaire/Opérateur —

Téléphone : (418) **872-1234**  
 Sans frais : 1 877 **873-1234**

**Gerry & Guylaine Valcourt**



grue@qc.aira.com  
**Boul. Hamel, Québec & de la Rive-Sud**



**Tymoteurs**

1091, rue Commerciale St-Jean-Chrysostome, Qc G6Z 2E8  
 Tél.: 833-0500 Fax: 833-0511  
 tymoteur1@bellnet.ca www.tymoteurs.com

684, Route 281 Saint-Raphaël, Qc GOR 4C0  
 Tél.: 243-2292 Fax: 243-2123  
 tymoteur@globetrotter.net



- Tondeuse
- Scie à chaîne
- Tracteur
- Vêtements



**Ultramar**



# Assurance de Bateau

Assurance Automobile,  
Habitation, Commerciale

Assurances  
**LEMIEUX  
LAPOINTE**

Cabinet de services financiers

4950, boul. de la Rive-Sud Lévis  
www.lemieux-lapointe.com  
**(418) 835-0939**



## Ernest Boutin Inc.

MAÎTRES ÉLECTRICIENS

Installation • Réparation  
Industriel • Commercial • Résidentiel

32, du Bel-Air, Lévis, Qc G6V 6K8  
Tél.: (418) 837-2900 Fax : (418) 837-3096  
Courriel : eboutininc@videotron.ca

Les Gestions **TAÏGA** inc.

SERGE CARBONNEAU  
président

10-1114, boul. de la Rive-Sud  
Lévis (Québec) G6W 5M6

☎ (418) 834-2222

☎ (418) 834-2243

✉ lesgestionstaiga@taigainc.ca

**CENTRE HONDA**

# MOTO Rive-Sud



**HONDA**  
Produits  
Mécaniques

418.837.7170

Fax : 418.837.7667

628, route Kennedy

Pintendre, QC G6C 1K1

www.motorivesud.com

motorivesud@qc.aira.com



**MOTO RIVE-SUD TOUJOURS EN TÊTE DE LISTE AU CANADA  
POUR LA SATISFACTION À LA CLIENTÈLE.**

**GAZ EAU FOND** pour vous servir

# STAGE DE VOILE EN CORSE

## EMBARQUEZ AVEC NOUS POUR L'ÎLE DE BEAUTÉ!

DU 12 AU 20 SEPTEMBRE 2008 - DÉPART EN AVION DE MONTRÉAL

### L'extrême Sud Corse, les vertiges de la Beauté

La Corse est une île en mer Méditerranée et une région française, composée de deux départements et surnommée l'«île de Beauté».

Les Grecs avaient baptisé cette île de la mer Méditerranée «Kallisté»: la plus belle. Aujourd'hui, la Corse est connue sous le nom «d'île de Beauté» et ses paysages époustouflants séduisent à coup sûr les visiteurs. Grâce à ses mille kilomètres de côtes, dont environ 300 de sable fin, la Corse est un endroit rêvé pour les plaisanciers, les plongeurs et autres amoureux de la grande bleue.



Le 12 septembre 2008, nous aurons l'occasion de nous envoler de Montréal vers la Corse pour un séjour de six jours en stage embarqué où nous partirons à la découverte des plus beaux paysages. Nous débarquerons à Ajaccio où nous ferons le trajet par autobus jusqu'à Bonifacio puisque, semble-t-il, cette portion du paysage doit absolument être vue par voie terrestre. À Bonifacio, nous nous rendrons à la base des Glénans pour embarquer sur les voiliers qui nous attendent. L'école de voile des Glénans, la plus vieille école de voile d'Europe, est reconnue comme LA référence dans le monde de l'enseignement de la voile. Cette école accueille plus de 14 000 stagiaires et moniteurs par an. C'est donc dans ce coin de paradis qu'est Bonifacio, où la température de l'eau monte à 26°C en été et où le soleil brille 300 jours par année que nous réaliserons notre voyage. Ce stage est préparé par Guylain Noël, instructeur et directeur de la formation nautique chez Formation Nautique Québec, et Olivier Cousin, directeur de la base des Glénans à Bonifacio.

Comme la base des Glénans à Bonifacio est dédiée à la croisière, de l'initiation jusqu'au perfectionnement pour les adultes et les juniors, que vous soyez débutant, avancé ou intermédiaire, vous pouvez vous joindre à nous. Les équipages seront formés sur place et chacun sera accompagné d'un instructeur. Selon leurs niveaux, les stagiaires évolueront le long des côtes corse et sardes, dans l'archipel de la Maddalena ; les plus expérimentés pourront se lancer dans un tour de Corse ou de Sardaigne et les stagiaires de niveau avancé pourront faire route vers les côtes de Sicile, de Tunisie ou d'Italie. Nous naviguerons "Les Bouches de Bonifacio", détroit séparant la Sardaigne de la Corse qui sont distantes d'environ 11 kilomètres. Elles tiennent leur nom de la ville corse la plus au sud, Bonifacio.

Les "Bouches de Bonifacio" permettent la communication entre la Mer de Sardaigne à l'ouest et la Mer Tyrrhénienne à l'est. Elles ont une largeur de 15 à 20 kilomètres pour une profondeur maximale de 100 mètres.



A l'embouchure occidentale, on y trouve les îles italiennes de l'Archipel de la Madeleine et les îles franco-italiennes de Cavallo et Lavezzi. Les Bouches de Bonifacio sont l'un des lieux les plus ventés d'Europe. Elles offrent des conditions exceptionnelles de navigation.



Bonifacio s'étend sur 70 km de côtes et possède de nombreuses plages aux eaux cristallines telles que la Rondinara, Balistra, les Golfes de Santa Manza, du Canetto et du Petit Sperone.

Entre calcaire et granite, les falaises de Bonifacio forment une vaste façade naturelle à laquelle font face les archipels des Îles Lavezzi et Cerbicales, célèbres pour leurs fonds marins exceptionnels.

Le port de plaisance est le second site plaisancier de l'île et probablement le mieux abrité de Corse. Sa réputation et son succès proviennent des nouveaux amé-

nagements mais tiennent aussi à la proximité de l'Italie et de la Sardaigne et à l'ouverture vers la Méditerranée. La Marine (ainsi nommé et non Marina) est un lieu dynamique et convivial où l'animation et la bonne humeur sont au rendez-vous. À la Marine, il est permis de se délasser sur la terrasse d'un restaurant tout en admirant les voiliers à quai qui viennent souvent des quatre coins du monde.

L'invitation est lancée à vous joindre à nous afin de profiter de ce voyage de groupe pour découvrir la Corse Sud à la voile, développer vos connaissances et techniques de la voile dans un décor à couper le souffle.

Pour vivre l'expérience de voile Formation Nautique Québec - Glénans, contactez-nous sans tarder au 418-683-8815. L'embarquement, c'est maintenant!

Michelle Cantin  
Directrice des communications  
Formation Nautique Québec ■

Nouveau



Formation Nautique Québec

# École de voile

## Marina du Parc nautique de Lévy



**Guylain Noel,**  
Instructeur certifié CYA



**Michel Boivin,**  
Instructeur certifié CYA

Vous désirez vous initier à la voile?  
Devenir équipier?  
Chef de bord?  
Instructeur?

Nos *moniteurs certifiés*  
vous proposeront un  
programme de formation  
adapté à vos attentes

Début des cours  
17 mai 2008

Formation Nautique Québec

Téléphone : 418 683-8815

www.formationnautiquequebec.com

# L'OSMOSE ET SON EXPLICATION

une collaboration de **Johanne Dorion**

## COMPRÉHENSION ET ÉVALUATION DE L'OSMOSE

Le polyester / fibre de verre a pris une place prépondérante au milieu des années 1960. Ce fut le premier matériau de construction navale élaboré par réaction chimique par un chantier naval lui-même au stade de la construction. La commodité et le succès de cette méthode de construction sont reflétés par la rapidité avec laquelle le polyester renforcé de fibre de verre est devenu le matériau dominant en matière de construction de bateaux de plaisance.

Comme c'est le cas avec la plupart des nouveaux produits, certains avantages ont été affirmés et mis de l'avant. Parmi ceux-ci, l'absence d'entretien et une durée de vie illimitée se sont révélés exagérément optimistes. Le mythe du stratifié de fibre de verre, matériau sans entretien, a volé en éclats dans un délai d'un an ou deux après son apparition sur le marché; la prolifération végétale et animale se développait également sur le stratifié et il fallait donc appliquer un anti-salissure.

Ce n'est cependant qu'au milieu des années 1970 qu'un inconvénient majeur du stratifié polyester / fibre de verre fut mis en évidence : le stratifié se détériorait par simple immersion prolongée, et parfois avec une précocité alarmante dans la durée de vie d'un bateau. Ce processus de dégradation a pris le nom d'osmose, selon le nom du mécanisme physique à l'origine de nombreux cas de détérioration, bien qu'il ne s'agisse pas réellement d'osmose au sens strict du terme.

Dans le contexte particulier de la navigation de plaisance, le terme «osmose» a fini par s'appliquer à la totalité du spectre des défauts du gelcoat et du stratifié, qui se manifeste par l'apparition de cloques sur le gelcoat, dans la plupart des cas après immersion dans l'eau.

## DES PROGRAMMES DE RECHERCHE SUR L'OSMOSE

Dans la période qui a suivi les premières apparitions de cloques osmotiques perçues comme un problème inhérent aux bateaux en stratifié, un programme de recherche fut alors lancé pour étudier plus en détail le stratifié et le gelcoat utilisés pour la construction des coques de bateaux. Les caractéristiques et les différences entre les stratifiés osmotiques et les stratifiés sans osmose furent isolées et comparées en vue de déterminer clairement l'origine du problème et son mode de propagation.

## CAUSES ET SYMPTÔMES GÉNÉRAUX DE L'OSMOSE

La résine polyester est utilisée pour la fabrication de la plupart des coques en stratifié de fibre de verre. Cette résine qui se présente sous la forme d'un liquide visqueux, est fabriquée par la réaction d'un acide polyfonctionnel avec un alcool polyhydrique renforcé. Il se produit une réaction en chaîne dans laquelle l'eau produite par la réaction des ingrédients de base doit être éliminée.

En y incorporant un catalyseur sous forme de peroxyde, le fabricant de bateaux provoque le passage de ce liquide visqueux à l'état solide.

Le processus d'osmose est généralement attribué à une des trois causes de base suivantes :

- **Pénétration d'eau depuis l'extérieur de bateau.**
- **Pénétration d'eau depuis l'intérieur de bateau, cale par exemple.**
- **Présence d'impuretés réactives dans la résine.**

Dans 85% des cas étudiés, il a été démontré que la pénétration d'eau est à l'origine du problème. Il est maintenant possible de remédier à ce type d'osmose avec des résultats satisfaisants. Dans cette situation, l'eau réagit à la présence d'impuretés dans le stratifié, dans le polyester lui-même ou dans le revêtement du stratifié pour former des substances acides libres. Dans ce processus, appelé hydrolyse, l'eau sépare les éléments constitutifs de la résine. Il est cependant intéressant de noter que tous les polymères (plastiques), sont, à un certain degré, perméables à l'eau et à la vapeur d'eau, mais que c'est la présence à l'état de traces, de composants n'ayant pas réagi lors du processus de fabrication de la résine qui conduit à sa décomposition et, finalement, au démarrage du processus de ce que l'on nomme «osmose». Les 15% de cas



« *L'avenir se planifie maintenant* »

*Un des cabinets les plus importants en province !*

→ Plus de 25 assureurs disponibles

→ Plus de 200 représentants à la grandeur du Québec



Nicolas Roy, Gilles Landry propriétaires

- Assurance VIE
- Assurance SALAIRE
- ACCIDENT / MALADIE
- Assurance COLLECTIVE
- Assurance HYPOTHÈQUE
- MALADIE GRAVES
- Assurance VOYAGE
- PLACEMENTS

**Siège social :** 784 route du président Kennedy, suite 210, Pintendre (Québec) G6C 1E2, Téléphone : (418) 835-0444

**Succursales :** → St-Georges : 1-877-248-2004  
→ Victoriaville : 1-819-752-2115  
→ Montréal : 1-866-489-0004

restants, où les impuretés réactives ou les défauts de stratification sont la cause du problème, sont les plus difficiles à traiter. Il est possible que la réaction chimique soit incomplète au moment de la fabrication de la résine, c'est-à-dire qu'environ 0,1% de l'acide ou de l'alcool reste «libre» dans la résine. Dans ce cas, la résine utilisée par le chantier naval est incapable de suivre un processus complet de polymérisation. Il en résulte que les molécules «libres» d'acide ou d'alcool participent à des réactions chimiques secondaires, indésirables et involontaires se produisant à l'intérieur du stratifié. De plus, le catalyseur peroxyde et tous les autres accélérateurs utilisés ne deviennent pas des composants de la matrice solide et restent présents sous forme d'impuretés à l'intérieur du stratifié. Il a été démontré que les constituants présents à l'état de traces, réagissent aux éléments présents dans l'eau pour générer des éléments composites qui créent une pression mise en évidence par le cloquage du gelcoat.

Le problème apparaît généralement dans les deux ou trois premières années suivant la fabrication de la coque. Il prend des formes multiples, et même en cas de diagnostic précoce, il n'est pas toujours possible d'arrêter la réaction. Il est, par conséquent, parfois impossible de traiter ce type d'osmose et, dans le cas contraire, les traitements opérés ne peuvent pas être considérés comme efficaces à 100% même si, en tout état de cause, ils peuvent allonger significativement la durée de vie de la coque.

## ÉTAPES DE L'OSMOSE

### TEMPÉRATURE ET SALINITÉ DE L'EAU

Dans tous les types d'osmose, la température du stratifié, définie par la température de l'eau dans laquelle la coque est plongée, est un facteur déterminant. Le processus de l'osmose est basé sur une série de réactions chimiques et un stratifié donné se dégrade plus rapidement en eau chaude qu'en eau froide.

La salinité de l'eau est également importante. En effet, l'eau a tendance à vouloir diluer les solutions concentrées générées par les réactions d'hydrolyse sous le gelcoat afin d'équilibrer les concentrations. Ce phénomène sera plus rapide et important en eau douce qu'en eau salée.

Pour ces raisons, deux bateaux identiques peuvent montrer des différences significatives de résistance à l'osmose selon leurs conditions de mouillage et le fait qu'ils soient à flot en permanence ou hivernés au sec.

### Examen des fluides contenus dans les cloques

L'apparition des cloques sous la ligne de flottaison est l'indication majeure d'un problème du stratifié. Les cloques apparaissent sous la forme de dômes ou, dans le cas où la pression les a fait éclater, sous forme de cratères. L'analyse du fluide contenu dans les cloques est la méthode la plus courante de diagnostic du problème rencontré par la coque. Deux caractéristiques sont faciles à tester.

- L'odeur du fluide contenu dans les cloques: une forte odeur de vinaigre (souvent confondue avec du styrène) indique la présence d'acide acétique, qui est un produit hautement réactif. La pression s'accumule à mesure que l'acide réagit au contact de diverses substances. Le problème majeur est généré par le calcium, présent à la fois dans l'eau douce et dans l'eau de mer et qui forme des acétates de calcium. Cette réaction chimique génère une pression suffisante pour créer une cloque. Il y a généralement suffisamment d'acide acétique libre dans la cloque pour que l'odeur soit sensible.
- La consistance du fluide contenu dans les cloques, roulé entre le pouce et l'index; une consistance graisseuse, similaire à celle du liquide vaisselle ou de l'antigel, est due à la présence de glycol dans la résine. Le glycol libre est soluble dans l'eau.

### ÂGE DU NAVIRE

En cas de problème affectant la carène d'un bateau récent, il convient d'en informer le constructeur, en raison du caractère inhabituel du phénomène et de l'intérêt particulier que cela représente pour le chantier.

Par contre, l'apparition d'un cloquage osmotique sur une coque ayant quelques années peut souvent être assimilée à un vieillissement normal du stratifié et les désordres peuvent être réparés par la mise en oeuvre d'un système adapté.

Certaines coques ne présentent aucun défaut après de très nombreuses années. Dans ce cas, deux hypothèses sont possibles, soit les conditions de leur construction les rendent particulièrement résistantes aux agressions de l'eau, soit leur gelcoat est devenu suffisamment poreux pour que la dégradation du stratifié se produise sans formation de cloques. Ce second cas est le plus difficile à aborder car seule une mise à sec et un suivi du séchage régulier du stratifié permettra de penser qu'aucune dégradation par hydrolyse est en évolution.

### NATURE ET ÉTENDUE DES CLOQUES

Il appartient à l'expert de déterminer si le cloquage est localisé ou général ; il est parfois inutile d'éliminer tout le gelcoat si seule une surface réduite et parfaitement localisée est affectée. Dans ce cas, il est important d'établir le type et la cause probable du cloquage pour en déduire les risques d'extension au reste de la coque.

### ZONE DE LA COQUE À TRAITER

En cas de cloquage général, il faut éliminer la totalité du gelcoat. En présence de quelques cloques disséminées, le remède, souvent provisoire, peut se limiter à leur traitement individuel. La coque devra alors faire l'objet d'un suivi rigoureux, les quelques cloques traitées étant le plus souvent les premiers symptômes d'un problème général à venir. ■

stabilité · savoir-faire · engagement

PROGRAMME D'ASSURANCE

# Global Nautik®

1 877 320.BATO(2286)  
www.globalnautik.com

ENFIN... VOUS N'ÊTES PLUS SEUL !

**LEADER**  
EN ASSURANCE  
MARITIME AU QUÉBEC !



POUR PROFITER DE CE PROGRAMME EXCLUSIF, COMMUNIQUEZ AVEC L'UN DE NOS PROFESSIONNELS DU DÉPARTEMENT GLOBAL NAUTIK.

**LUSSIER**  
CABINET D'ASSURANCES  
et services financiers inc.

En partenariat avec  
**L'UNION CANADIENNE**  
COMPAGNIE D'ASSURANCES  
Membre du groupe de sociétés Co-operators



**4 à 7**

**du lundi au vendredi**

Brunch tous les dimanches  
Repas thématiques sur demande  
pour les groupes

Réservations et commandes: **304-4000**

## Librairie Chouinard

**Cartes marines, littérature nautique**

Dépositaire

- du SHC
- des publications de la Fédération Française de Voile
- d'International Marine
- des guides Richardson

**Ghislain Chouinard**

8032, avenue des Églises  
Charny (Québec)  
G6X 1X7

**(418) 832-4738**

**www.chouinard.ca**