

Éco-marinas

1ère Édition



Un programme de l'Association Maritime du Québec



Éco-marinas

1ère édition

La première édition de ce guide constitue une innovation importante dans l'industrie québécoise de la navigation de plaisance, mais les idées qu'il présente ne sont certes pas révolutionnaires. Nombre des pratiques recommandées sont déjà utilisées ailleurs sur le continent, d'autres ne sont que l'application du gros bon sens aux situations courantes. Toutefois, le fil directeur de toutes ces recommandations est l'adoption d'une attitude de prévention envers l'environnement qui nous entoure.

Comme pour tous les projets effectués par un comité, le résultat est inévitablement un compromis. L'auteur s'est efforcé de représenter un consensus des diverses opinions exprimées lors de la rédaction du guide. Nous ne nous excusons nullement des nombreux oublis, mais nous vous demandons pardon à l'avance de suggérer des pratiques que vous trouverez tout à fait impossibles à appliquer. C'est d'ailleurs pour cela que nous avons besoin de vous pour les prochaines éditions.

Ce guide a été conçu pour être appelé à s'enrichir avec l'expérience acquise, et il est publié dans un format qui permet d'y apporter modifications et révisions d'une façon très simple et économique. Pour qu'il évolue, il faut toutefois le nourrir. Nous comptons sur vous pour nous aider à bonifier la prochaine édition. Pour ce faire, faites-nous parvenir vos commentaires et vos idées :

Association Maritime du Québec

500-621, rue Stravinski

Brossard, Québec

J4X 1Y7

Tél. : (450)466 -1777

Fax. : (450) 466 - 6056

Courriel : info@nautismequebec.com

Site Web : www.nautismequebec.com

Remerciements

L'Association maritime du Québec tient à remercier **l'Ontario Marine Operators Association (OMOA)**, qui a bien voulu lui céder les droits pour le Québec du Programme Clean Marine qu'elle élaboré et mis en place avec un succès retentissant en Ontario.

L'association tient également à remercier le **Comité de concertation de la navigation, Transport Canada** et **Transport Québec** pour leur soutien dans la réalisation de ce programme.

L'AMQ a adapté le programme au contexte et lois québécoises. Elle compte sur la coopération des marinas du Québec dans le développement d'une navigation de plaisance durable.



TABLE DES MATIÈRES

Section	Titre	page
Préface		1
1	POLITIQUE ÉCO-MARINAS	2
2	NOTRE ENVIRONNEMENT, C'EST NOTRE AFFAIRE	3
2.1	Le besoin de pratiquer une navigation écologique	3
2.2	Certains avantages économiques découlant des pratiques Éco-marinas	3
2.3	Quels sont les impacts environnementaux d'une marina	5
2.4	En quoi consistent les pratiques Éco-marinas	6
2.5	Adaptation du guide à votre marina	10
2.6	Utilisation du guide	10
3	GESTION DES DÉCHETS	14
3.1	Définition de "déchets"	14
3.2	Réduire, réutiliser et recycler	14
3.3	Collecte et séparation de déchets	15
3.4	Collecte de déchets non dangereux	15
3.5	Déchets dangereux	16
3.6	Collecte des déchets dangereux	17
4	PRATIQUES ÉCO-MARINAS	21
4.1	Gestion des quais	21
4.2	Gestion du terrain	33
4.3	Entretien des embarcations	39
4.4	Vente au détail	44
4.5	Installation pour visiteurs	47
4.6	Bureaux	50
4.7	Services spécialisés	51
5	PLANS D'INTERVENTION D'URGENCE	52
5.1	Se préparer au pire	52
5.2	Plan de base	52
5.3	Exemple d'un plan d'intervention d'urgence	53
6	LOIS APPLICABLES	59
7	FORMATION	69
7.1	Qui a besoin de recevoir une formation ?	69
7.2	Étapes de sensibilisation environnementale	70
7.3	Comment former votre personnel	71
7.4	Comment éduquer vos clients	72
7.5	Comment former les sous-traitants	72

8	AUTRES INITIATIVES ÉCOLOGIQUES	73
8.1	La brochure ENVIRO-NAUTIQUE	73
8.2	Le partenariat Éco-marinas	73
8.3	Programme d'inspection volontaire (VIP)	73
8.4	Plans d'assainissement	74
8.5	Programme Choix environnemental et Éco-Logo	74
8.6	La campagne Drapeau Bleu (Europe)	74
8.7	Etats-Unis	75
8.8	Vérification des niveaux d'éléments nutritifs d'un lac	75
8.9	La norme ISO 14000 : les fondations de la gestion environnementale	75
9	AMÉLIORATION CONTINUE	77
Annexe	Titre	
A	POLLUANTS	80
A.1	Types de polluants et leurs effets	80
A.2	Nos liens d'amour et de haine avec les moteurs	83
B	RÈGLEMENTS GOUVERNEMENTAUX	87
C	DIRECTIVES TECHNIQUES	90
C.1	Postes de vidange et de pompage	90
C.2	Gestion des eaux pluviales	101
C.3	Comment lancer un programme de prévention, de réduction et d'élimination des déchets	104
C.4	Agents de nettoyage à faire soi-même	111
D	PRODUITS « ÉCO-LOGO »	116
E	EXEMPLES DE RÉUSSITE COMMERCIALE	117
F	VÉRIFICATION : PROGRAMME D'AUTOÉVALUATION	130
G	FORMULAIRES ET AUTRES RESSOURCES	140
G.1	Formulaire d'assurance responsabilité à l'intention des sous-traitants	140
G.2	Formulaire d'engagement à l'égard de l'environnement de la part du plaisancier	141
G.3	Ressources éducatives et de formation; organismes pertinents	142
	RÉFÉRENCE RAPIDE	143

Préface

Comment profiter du présent guide ?

Pour être utilisé, tout guide doit être facile à consulter. C'est pourquoi nous nous sommes efforcés de rédiger un guide clair et simple. Nous espérons que nos lecteurs voudront en savoir plus sur les questions soulevées et qu'ils trouveront les réponses recherchées.

Tout d'abord, ce guide comporte dix sections.

La **première section** consiste en l'énoncé de mission de la Politique Éco-marinas, c'est-à-dire le cœur du système de gestion de l'environnement. Cette politique fournit des directives de base afin d'orienter les décisions de gestion subséquentes.

La **section 2** explique le besoin d'adopter des pratiques Éco-marinas et explique les nombreux bénéfices découlant de cette adoption. La section guide ensuite le propriétaire ou l'exploitant dans le processus d'intégration des recommandations du présent document à l'exploitation de leur marina*.

Les **sections 3 et 4** décrivent en détail les pratiques de navigation écologique. La section 3 porte exclusivement sur la gestion des déchets, tandis que la section 4 présente les pratiques recommandées pour chacun des services possibles d'une marina. Il est vrai que de nombreuses marinas ne fournissent que certains des services décrits; par conséquent, les propriétaires sont invités à personnaliser la section 4 ou même à en éliminer les points qui ne concernent pas leur marina.

La **section 5** traite de l'importance d'élaborer un plan d'intervention d'urgence et donne un exemple général que les marinas peuvent adapter à leurs propres besoins.

La **section 6** explique les lois et règlements applicables aux marinas et aux clubs nautiques du Québec.

La **section 7** conseille sur la formation des gestionnaires, des employés, des clients et des sous-traitants.

La **section 8** décrit d'autres programmes établis à l'extérieur du Québec pour atteindre les mêmes buts que le Partenariat Éco-marinas.

La **section 9** situe le guide dans un plan général d'amélioration continue. L'engagement envers la protection de l'environnement exige de tous des efforts continus afin de trouver et d'adopter des pratiques et des techniques plus écologiques. C'est dans cette optique que sera élaboré le Programme d'homologation des marinas.

La **dernière section** du guide est dynamique; elle évoluera selon les commentaires que les auteurs recevront sur cette première édition à la suite de l'adoption du guide par l'industrie nautique. Les suggestions des utilisateurs sur des ajouts ou des améliorations à apporter aux éditions subséquentes sont également importantes.

*Le terme « marina » désigne dans le texte toute installation qui fournit des services aux propriétaires de bateaux récréatifs.

1.0 POLITIQUE ÉCO-MARINAS

Engagement de la part de la Marina

- A) La marina comprend et reconnaît l'importance cruciale et fondamentale de disposer d'un environnement naturel sain pour le maintien de ses activités.
- B) Par son accord avec les principes de gestion et les pratiques exemplaires d'exploitation appropriés à ses activités et son adoption de ces principes et pratiques, la marina s'engage, au mieux de ses capacités, à atteindre les objectifs suivants :
1. éliminer la contamination directe et indirecte de la colonne d'eau;
 2. réduire les émissions de polluants dans l'atmosphère;
 3. éviter la contamination du sol;
 4. adopter des stratégies de réduction des déchets, de réutilisation et de recyclage;
 5. optimiser la conservation de l'eau et de l'énergie;
 6. encourager toutes les parties à adopter des pratiques écologiques; et
 7. observer voire surpasser, dans la mesure du possible, les exigences de toutes les lois applicables.
- C) La gestion de la marina intégrera des pratiques écologiquement saines à tous les aspects de ses activités, formera ses employés afin d'assurer qu'ils comprennent et adoptent ces pratiques, la marina s'engage donc à fournir les ressources nécessaires à l'application de cette politique.
- D) L'esprit de cette politique fera également partie intégrante du contrat entre la marina et ses clients.
- E) Tous les fournisseurs et sous-traitants de la marina seront informés de l'objectif de cette politique et seront incités à adopter ces mêmes pratiques dans la mesure où elles sont appropriées.
- F) La marina s'engage aussi à établir un programme d'autoévaluation continue. Elle s'efforcera d'améliorer continuellement son rendement environnemental, à la lumière des innovations techniques de gestion des marinas et selon l'arrivée de produits permettant de réduire la pollution.

Signature du propriétaire : _____

Date : _____ 20__

2.0 Notre environnement, c'est notre affaire

2.1 Le besoin de pratiquer une navigation écologique

Grande visibilité

Les marinas et les clubs nautiques forment une part extrêmement visible du milieu des affaires. Lorsque nous parlons d'environnement, nos préoccupations portent surtout sur l'air que nous respirons et l'eau que nous consommons, mais pour nombre d'entre nous, les terrains et les plans d'eau sur (et dans) lesquels nous nous divertissons sont tout aussi importants. Les plages sont synonymes de vacances; elles représentent aussi le point de contact entre la terre et l'eau dont nous avons tant besoin. Les marinas et les clubs nautiques s'implantent dans ces zones côtières et apportent donc une contribution importante à l'expérience des plans d'eau. Notre secteur d'activité doit tenir compte de cette réalité et nous présenter comme les chefs de file de la protection de l'environnement de nos voies de navigation.

Une activité tertiaire importante

Les marinas doivent nécessairement reconnaître les répercussions potentielles de leurs activités sur l'environnement et leur rôle dans la sensibilisation des plaisanciers à leurs responsabilités envers l'environnement. L'emplacement des marinas est choisi pour l'agrément des plaisanciers, et leur mandat est d'entretenir et de protéger leurs installations et de faciliter l'accès à nos voies de navigation. Reconnaître l'importance de leur rôle ne peut qu'aider les marinas et les clubs nautiques à conserver leur avantage concurrentiel en offrant le « terrain de jeux » le plus propre des environs.

État précaire de l'air et de l'eau comme habitats naturels

Le public est profondément conscient du besoin de conserver un air pur et des lacs et rivières propres. Personne ne veut entendre, par un bel après-midi ensoleillé, un rapport météo dans lequel on conseille aux gens souffrant de problèmes respiratoires de rester à l'intérieur. De même, il est toujours fâcheux, par une chaude journée d'été, de voir une plage fermée parce que l'eau y est trop polluée.

2.2 Certains avantages économiques découlant des pratiques Éco-marinas

Rares sont ceux, parmi les propriétaires ou exploitants d'une marina, qui mettraient en doute l'importance de la propreté des installations pour les clients potentiels. Faire une première impression positive n'est après tout qu'une sage pratique commerciale; ce résultat d'un plan de gestion annuel bien conçu, centré tant sur les clients que sur l'environnement, peut aussi aider la marina à augmenter son chiffre d'affaires à long terme. Les marinas propres attirent de nouveaux clients, et les marinas sensibles aux questions environnementales sont souvent remplies à leur pleine capacité.

Mais ça va me coûter les yeux de la tête, non?

Les pratiques Éco-marinas consistent essentiellement à faire les choses correctement et le plus soigneusement possible afin d'éviter de polluer l'environnement. Le guide a pour but de conseiller les exploitants et de les aider à intégrer des pratiques écologiquement saines aux activités quotidiennes d'une marina type. Nombre d'améliorations environnementales (en ce qui a trait à la conception ou à l'aménagement) peuvent certes coûter cher, mais nous espérons qu'à long terme elles deviendront la norme, au fur et à mesure de l'adoption de pratiques plus écologiques. Entre-temps, toutefois, c'est à chaque acteur du secteur de respecter tous les règlements applicables et de promouvoir une image aussi « propre » que financièrement possible. Nous devons tous faire un investissement modeste maintenant afin de conserver la qualité de l'eau, de l'air et des autres ressources dont notre industrie dépend.

Section 2

J'investis, mais ça me rapporte

Prenons un certain recul et envisageons la possibilité d'obtenir des bénéfices appréciables de ce type d'investissement, notamment au regard des éléments suivants :

- ✓ **Valeur de la propriété** : La valeur immobilière d'une marina dépend de sa capacité de revente. Maintenant, les créanciers demandent souvent une évaluation environnementale de la propriété commerciale avant de consentir un prêt à un acheteur potentiel. Cette évaluation comporte une évaluation de la condition du sol; or, un sol gravement contaminé par des métaux lourds ou des hydrocarbures est immédiatement considéré comme très risqué, ce qui fait baisser la valeur de la propriété.
- ✓ **Diligence raisonnable** : Des déversements importants d'huile ou de carburant dans l'eau ou le sol peuvent entraîner non seulement des frais de décontamination, mais également des poursuites. La diligence raisonnable constitue la ligne de défense juridique de base contre une poursuite en justice relative à l'environnement, laquelle risque d'entraîner des amendes et des frais de responsabilité civile élevés. Une marina peut démontrer avoir fait preuve de diligence raisonnable si elle se prépare au pire, ce qui commence par l'établissement d'un plan d'intervention d'urgence détaillé et régulièrement mis à jour. La marina doit également former régulièrement son personnel en matière de procédures d'urgence et afficher en évidence les règles à suivre pour appliquer le plan d'urgence établi. Un plan d'intervention d'urgence réduit considérablement les risques d'impact environnemental grave.
- ✓ **Relations publiques** : En comparaison avec d'autres propriétaires fonciers, les marinas occupent une proportion relativement faible de la côte, mais elles représentent pour d'innombrables plaisanciers le point d'accès à nos voies de navigation. Il est essentiel que tous les plaisanciers utilisent leur embarcation de manière respectueuse envers l'environnement. Or, une marina propre et bien entretenue encourage cette attitude et présente au grand public une image positive de la navigation de plaisance.
- ✓ **Avantage concurrentiel** : Tant et aussi longtemps que la demande restera inférieure au nombre de places disponibles, les marinas auront besoin de maintenir un avantage sur leurs concurrents immédiats. Une marina écologiquement saine est nécessairement propre et attrayante, et les pratiques de gestion associées à l'environnement établissent toujours l'image d'une marina amicale et prête à aider. Il n'est donc pas surprenant que les plaisanciers soient habituellement prêts à payer un peu plus cher pour ces éléments de leur vie.
- ✓ **Prévention de confrontations** : Le personnel du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs du Québec a le pouvoir de prendre les dispositions nécessaires touchant à l'environnement. Ils n'exercent ces pouvoirs que s'ils ont de bonnes raisons de soupçonner qu'un règlement n'est pas respecté. Si vous connaissez la loi et que vous exploitez une marina manifestement bien gérée et écologiquement saine, votre seul contact avec le personnel du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs sera positif et vous éviterez ainsi toute forme de confrontation.
- ✓ **Réduction des coûts** : Une proportion appréciable des frais d'exploitation d'une marina est directement attribuable à l'enlèvement des déchets et au nettoyage général des lieux. Un peu de réflexion et de préparation permet d'éviter la plupart de ces déchets et les frais qui y sont associés. Faites d'un environnement propre le choix le plus facile pour tous.

Section 2

- ✓ **Augmentation des revenus** : L'imposition de restrictions raisonnables quant aux méthodes d'entretien et de réparation utilisées dans la marina peut apporter des avantages en permettant à cette dernière d'offrir des services d'entretien. La location d'équipement spécialisé, par exemple de ponceuses à ramasse sciure, peut également fournir des revenus supplémentaires.
- ✓ **Avantages des 3 R** : Les 3 R de l'environnement (réduire, réutiliser, recycler) aident à réduire les frais associés à l'enlèvement des déchets, mais ils peuvent également être une source de revenus, selon la valeur marchande des produits recyclables.

Les clés du succès ?

L'engagement commence par les dirigeants

La réorientation de la philosophie de gestion de toute entreprise ne peut se faire sans un engagement total de tous les paliers de l'entreprise, et cet engagement commence par la direction. Les employés prendront vite l'initiative en regard du plan environnemental, s'ils voient que leurs patrons croient profondément en cette idée.

La mise en œuvre est un travail d'équipe

La reconnaissance est un excellent moyen d'encourager la participation. Si votre marina se révèle très populaire auprès des employés potentiels, votre équipe aura inculqué l'attitude voulue. La gestion écologique est un état d'esprit; il est nécessaire qu'elle devienne un réflexe chez toutes les personnes utilisant la marina, y compris les gestionnaires, les employés et les clients. Lorsque cet objectif deviendra une question de fierté pour toutes les parties intéressées, le mouvement « Équipe verte » connaîtra une croissance très rapide. Votre marina deviendra alors vite l'orgueil des entreprises locales.

Références supplémentaires

Plan d'intervention d'urgence (*section 5*)

Exemples de réussite commerciale (*annexe E*)

2.3 Quels sont les impacts environnementaux d'une marina ?

Il existe de multiples façons de perturber l'environnement, mais tous les impacts se résument essentiellement à une chose très simple : « Si la nature ne l'a pas mis là, c'est que ce n'est probablement pas sa place! » Nous faisons tous partie d'un équilibre délicat qu'on appelle « écosystème ». Si nous introduisons un élément étranger au plan originel, le système se trouve vite déséquilibré, et une espèce en paie habituellement le prix. Or, presque tout ce qu'on utilise dans une marina est étranger à l'environnement côtier naturel, « l'interface terre-eau-air ». Il revient à la marina de s'assurer qu'aucune substance pouvant perturber l'équilibre écologique de cet habitat n'y est introduite.

Certaines répercussions négatives

Tous les employés d'une marina doivent comprendre que leurs activités peuvent perturber l'environnement en provoquant :

- ✓ l'introduction de gaz dangereux, de produits gazeux et de particules atmosphériques entraînées par l'utilisation de solvants et la combustion imparfaite d'essence et de diesel;
- ✓ la réduction de l'oxygénation de l'eau par l'introduction, dans l'interface eau-atmosphère, de polluants de surface comme l'huile ou l'essence;

Section 2

- ✓ la réduction du contenu en oxygène de l'eau par l'augmentation des besoins biologiques d'oxygène;
- ✓ la perturbation du pH de l'eau par le rejet de substances acides ou alcalines;
- ✓ l'augmentation de la quantité d'éléments nutritifs dans l'eau;
- ✓ l'introduction de substances toxiques dangereuses dans l'eau;
- ✓ l'introduction de métaux lourds dans l'eau;
- ✓ l'introduction de débris flottants sur l'eau;
- ✓ l'introduction dans l'eau de bactéries dangereuses pour la vie et la santé humaines et animales;
- ✓ l'introduction de sédiments comportant des substances chimiques dangereuses;
- ✓ la perturbation des sédiments, qui libère d'autres substances chimiques et éléments nutritifs et brouille l'eau;
- ✓ la contamination le sol et la nappe phréatique en renversant des produits chimiques et des hydrocarbures tels que l'essence et l'huile;
- ✓ la génération de quantités excessives de déchets devant être expédiés dans des sites d'enfouissement.

Références supplémentaires

Polluants (*annexe A*)

2.4 En quoi consistent les pratiques Éco-marinas ?

Toute activité humaine a un effet sur l'environnement. Les pratiques Éco-marinas décrites dans le guide ont été choisies parce qu'elles réduisent les risques de dommages à l'environnement de la marina.

✚ Voir Figure 2.1 : Les grandes étapes d'un système de gestion environnementale.

2.5 Adaptation du guide à votre marina

Principes de gestion écologique d'une marina

Aucun ensemble de pratiques Éco-marinas n'est universellement applicable à toutes les marinas. Comme les marinas fournissent des services extrêmement variés, il est nécessaire de considérer chacune comme une entreprise unique. Par conséquent, le propriétaire ou l'exploitant d'une marina devrait s'efforcer d'adapter à son entreprise les pratiques décrites dans le guide.

La section 4, *Pratiques Éco-marinas*, divise les activités d'une marina en sept domaines d'intérêt qui vont de la gestion des quais aux bureaux. Pour personnaliser ce guide, relevez les points de contrôle environnemental de votre marina : il vous suffit de dresser la liste des activités qui y ont lieu.

Le cas échéant, chacune des sections est divisée en sous-sections qui vous permettent de personnaliser davantage le guide. La section 4, entre autres, peut devenir un guide de formation et de référence ne traitant que des pratiques de Éco-marinas pertinentes aux activités de votre marina.

La politique Éco-marinas

La politique Éco-marinas vise à établir les principes directeurs qui aident à décrire les meilleures pratiques de gestion des marinas. L'intégration de cette politique à la stratégie de gestion de la marina permet de voir de nombreux aspects de l'exploitation d'une marina d'un tout autre œil, car, pour les marinas, environnement en santé et stratégie d'affaires sont synonymes de réussite.

Section 2

Tout d'abord, utilisez la politique pour orienter chacune des tâches et activités ayant lieu dans la marina. Tout le personnel devrait participer à l'examen de chaque tâche, en évaluant à quel point les pratiques actuelles respectent les exigences de la politique. Cette analyse, ou vérification environnementale, révélera les bons points et les points à améliorer; elle peut ensuite fournir les assises d'un plan d'action.

Établissement des objectifs

La gestion environnementale devrait s'inscrire dans un processus continu. Après avoir cerné les activités les plus importantes de votre marina, vous pouvez évaluer, le cas échéant, les impacts environnementaux de votre marina. Sachant cela, vous pourrez commencer à planifier en établissant des objectifs réalistes et vous efforcerez continuellement de réduire votre impact sur l'environnement.

Évaluation des impacts environnementaux

Le premier pas dans l'établissement des objectifs est d'évaluer chacun des impacts : choisissez lesquels sont les plus dommageables et qui, de façon réaliste, peuvent être réduits de la manière la plus économique. L'annexe F décrit chacune des étapes de cette autoévaluation et vous aidera à choisir les mesures les plus appropriées à votre marina. Vous pouvez ensuite dresser une liste des mesures à prendre impérativement, puis commencer à appliquer les changements qui s'imposent. La figure 2.1 (les grandes étapes d'un système de gestion environnementale) illustre l'ensemble du processus.

Calendrier des activités environnementales

Le Calendrier des tâches environnementales (*tableau 2.A*), vous aidera à prévoir les diverses activités et à planifier vos activités annuelles. Ce calendrier n'est fourni qu'à titre indicatif; n'hésitez pas à le modifier selon vos propres besoins.

Et, enfin, la rétroaction

Vous recevrez toutes sortes de réactions et commentaires au fur et à mesure que l'attitude écologique se répandra dans la marina. Certains employés élaboreront leurs propres pratiques Éco-marinas, selon leur propre expérience, tandis que d'autres exploitants de marinas auront des idées que tous trouveront utiles. Un des objectifs du guide est qu'il s'améliore avec l'expérience de ses utilisateurs.

Références supplémentaires

Vérification des pratiques Éco-marinas (*annexe F*)
Politique de Éco-marinas (*section 1*)

**Figure 2.1 Les grandes étapes d'un système de gestion environnementale :
Comment élaborer et mettre en place des pratiques de navigation écologique
appropriées à votre marina.**

Début :

POLITIQUE

- ✓ La direction décide d'adopter la Politique de navigation écologique (*section 1*).
- ✓ Informez vos employés et vos clients et invitez-les tous à s'impliquer.

ÉVALUATION DES PROCÉDURES EXISTANTES

- ✓ La direction effectue la vérification initiale des pratiques de navigation écologique (annexe F).
- ✓ Faites participer le personnel au débat sur les résultats de cette vérification.
- ✓ Relevez les forces et les faiblesses, sur le plan environnemental, des pratiques actuelles de votre marina.
- ✓ Assurez-vous que votre marina respecte toutes les lois et tous les règlements applicables (*section 6*).

ÉVALUATION ET AMÉLIORATION

- ✓ Tenez des réunions régulières avec le personnel afin de relever tout problème entraîné par les pratiques de navigation écologique et, si nécessaire, rectifier ou améliorer ces pratiques.
- ✓ Communiquez régulièrement avec vos clients et encouragez-les à vous faire part des effets de l'adoption de la Politique de navigation écologique.
- ✓ Soyez prêt à adapter continuellement vos procédures afin d'assurer la coopération optimale de vos employés et de vos clients.
- ✓ À la fin de la première saison, évaluez chacun des changements mis en place et rectifiez au besoin les procédures selon les résultats de cette évaluation.
- ✓ Établissez les autres changements à effectuer ou l'équipement à acheter pour la saison suivante, conformément à la philosophie d'amélioration continue.
- ✓ Envisagez d'établir un système de gestion environnementale (SGE) (*section 9*).
- ✓ Faites une demande de certification auprès du Partenariat d'Éco-marinas.
- ✓ Répétez ce processus tous les ans : la certification continue exigera une amélioration continue (*section 9*).
- ✓ Félicitez-vous de vos efforts, sachant que vous avez donné à vos enfants un avenir meilleur... puis pincez-vous pour prendre conscience de tout le travail qui reste à faire !

ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

- ✓ Analysez les résultats plus en détail, à l'aide des paragraphes pertinents du guide (*sections 3 et 4*).
 - ✓ Cernez les domaines d'activité où vous pouvez améliorer les pratiques :
 1. immédiatement, à l'aide de l'équipement et des installations existants, simplement en modifiant les procédures existantes;
 2. facilement, en faisant des dépenses modestes et en modifiant les procédures existantes;
 3. uniquement après avoir fait des dépenses plus importantes, si l'équipement ou les installations actuels ne permettent pas la mise en œuvre de pratiques Éco-marinas.
- (Remarque : Chaque marina doit établir ce qui constitue dans son cas des dépenses modestes et des dépenses plus importantes. But visé : Chaque marina devrait continuer à améliorer ses performances environnementales dans le contexte de ses propres contraintes financières.)
- ✓ Évaluez la formation requise pour le personnel de la marina (*section 7*)

MISE EN ŒUVRE

- ✓ Mettez immédiatement en place un plan d'intervention d'urgence (*section 5*).
- ✓ Mettez en place les changements nécessaires pour respecter l'ensemble des lois et règlements applicables.
- ✓ Dans la mesure du possible, fournissez immédiatement au personnel les directives nécessaires pour mettre en place des pratiques Éco-marinas.
- ✓ Fournissez des copies des sections pertinentes du guide au personnel approprié.
- ✓ Mettez en place un programme de formation à l'intention du personnel afin d'expliquer ou de renforcer les notions d'Éco-marinas.
- ✓ Intégrer au budget de cette année des dépenses modestes supplémentaires puis mettez en œuvre les pratiques Éco-marinas appropriées lorsque le nouvel équipement a été acheté.
- ✓ Intégrez des investissements plus importants dans votre plan d'affaires à moyen terme (soit au cours des trois à cinq prochaines années).
- ✓ Évaluez, le cas échéant, les modifications structurelles importantes à apporter et intégrez-les à votre plan d'affaires à long terme.

2.6 Utilisation du guide

Questions environnementales

Le personnel comprendra mieux les raisons pour lesquelles il faut appliquer les pratiques recommandées s'il connaît les impacts environnementaux potentiels d'une activité.

Interactions avec les clients

Cette section du guide recommande au personnel des moyens de faire participer vos clients aux plans de gestion environnementale de la marina.

Pratiques Éco-marinas

Il y a certes plusieurs façons d'effectuer une tâche; toutefois, les méthodes proposées permettent d'éviter, ou à tout le moins de réduire sensiblement les impacts environnementaux.

Questions juridiques

La loi vous impose l'adoption de certaines pratiques; ce guide les indique, le cas échéant.

Panneaux indicateurs

Les panneaux indicateurs représentent un moyen utile d'informer vos clients des pratiques écologiquement saines. Ce paragraphe donne quelques points importants qu'il vous faudra communiquer à vos clients. Les panneaux devraient être clairs et concis. Dans la mesure du possible, utilisez des pictogrammes afin d'aider les enfants, les personnes ayant une déficience visuelle et les clients non francophones. Vous pouvez améliorer tout le processus d'information en fournissant à chacun de vos clients plaisanciers un code de pratiques imprimé.

Questions connexes

Votre marina peut offrir certains services supplémentaires. Ces services sont traités s'ils peuvent avoir des impacts environnementaux.

Références supplémentaires

Ce paragraphe renvoie à des renseignements pertinents fournis dans d'autres sections du guide ou par d'autres sources.

Tableau 2.A Calendrier des tâches environnementales

MOIS	TÂCHES
<p>Janvier</p> <p>↓</p> <p>↓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demandez aux sous-traitants de renouveler leur assurance responsabilité. 2. Évaluez des solutions différentes plus rentables pour le recyclage des matériaux. 3. Ajoutez un formulaire d'engagement environnemental du plaisancier à tous les formulaires de renouvellement de location d'espace de quai. 4. Faites une demande de permis pour l'application d'herbicides aquatiques. 5. Vérifiez et réparez, le cas échéant, les installations de recyclage et de collecte des déchets. 6. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant. 7. Assurez-vous que les réservoirs d'essence sont étanches (infiltrations d'eau ou fuites de carburant). (Voir la <i>Loi sur les produits et les équipements pétroliers</i>) 8. Établissez un programme de formation continue pour le personnel à temps complet.
<p>Février</p> <p>↓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez les services de collecte et de recyclage des housses de protection thermo rétractables. 2. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant. 3. Assurez-vous que les réservoirs d'essence sont étanches (infiltrations d'eau ou fuites de carburant).
<p>Mars</p> <p>↓</p> <p>↓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Renouvelez les contrats de collecte des matériaux recyclables. 2. Prévoyez la collecte du réservoir d'huiles usées (si les travaux d'entretien d'hiver ont produit une grande quantité d'huile usée). 3. Faites vérifier l'équipement de lutte contre les incendies par un expert qualifié. 4. Faites inspecter et réparer, le cas échéant, l'équipement de distribution de carburant (<i>Loi sur les produits et les équipements pétroliers</i>). 5. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant. 6. Assurez-vous que les réservoirs d'essence sont étanches (infiltrations d'eau ou fuites de carburant).
<p>Avril</p> <p>↓</p> <p>↓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuez l'inspection générale du terrain et faites ramasser les débris accumulés pendant l'hiver. 2. Confirmez le nombre et le positionnement des contenants à déchets de telle sorte qu'ils répondent bien aux besoins. 3. Préparez les installations de vidange pour la saison OU confirmez la présence d'installations de vidange dans les environs. 4. Inspectez les réservoirs et les canalisations de carburant et préparez les réservoirs pour leur utilisation. 5. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.

Section 2

Mai	<ol style="list-style-type: none">1. Donnez une formation au personnel saisonnier à temps partiel.2. Faites des exercices d'application du plan d'intervention d'urgence.3. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.4. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.
↓	
Juin	<ol style="list-style-type: none">1. Prévoyez la collecte du réservoir d'huile usée.2. Prévoyez la collecte de l'antigel usé s'il n'est pas recyclé sur place.3. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.4. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.
↓	
Juillet	<ol style="list-style-type: none">1. Inspecter les réservoirs et conduits2. Vérifier les niveaux des réservoirs quotidiennement pour identifier les infiltrations d'eau ou les pertes d'essence
↓	
Août	<ol style="list-style-type: none">1. Rappelez à vos clients de se procurer des bâches ou des housses de protection réutilisables.2. Commandez des housses de protection thermo rétractables auprès d'un fournisseur qui les recycle.3. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.4. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.5. À la fin du mois, faites la revue des activités de la saison avec le personnel à temps partiel.
↓	
Septembre	<ol style="list-style-type: none">1. Prévoyez la collecte du réservoir d'huile usée.2. Inspectez la fournaise.3. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.4. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.5. Faites l'inspection générale du terrain et faites ramasser les « déchets ».
↓	
Octobre	<ol style="list-style-type: none">1. Rappelez à vos clients les règles applicables aux travaux d'entretien des embarcations effectués pendant l'entreposage hivernal.2. Assurez-vous que l'équipement de location en stock (ponceuses sans poussière, bâches, etc.) est suffisant pour répondre à la demande.3. Vérifiez les filtres et les autres éléments du système d'évacuation d'air de l'atelier de réparation.4. Confirmez la réception de la section pertinente du manifeste d'huile usée.5. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.6. Vérifiez tous les jours le niveau des réservoirs d'essence pour détecter les infiltrations d'eau ou les fuites de carburant.
↓	
↓	

Section 2

Novembre



Décembre

1. Remettez en état le système de vidange.
 2. Vérifiez le contenu de la trousse d'intervention en cas de déversement et commandez au besoin les éléments à remplacer.
 3. Inspectez les réservoirs et canalisations de carburant.
 4. Préparez les réservoirs de carburant à l'interruption temporaire des activités (*Loi sur les produits et les équipements pétroliers*).
 5. Assurez-vous que les réservoirs d'essence sont étanches (infiltrations d'eau ou fuites de carburant).
-
1. Prévoyez l'enlèvement du réservoir d'huile usée.
 2. Étudiez les dossiers de formation SIMDUT et planifiez la formation pour l'année suivante.
 3. Étudiez les fiches signalétiques des produits et éliminez les fiches périmées.
 4. Demandez à un expert-conseil en environnement une mise à jour sur les lois applicables.
 5. Analysez le rendement environnemental des douze derniers mois et relevez les points à améliorer.

3.0 Gestion des déchets

3.1 Définition de « déchets »

Sont considérés comme des déchets :

- ✓ les produits et matériaux indésirables;
- ✓ les produits achetés en des quantités qui dépassent les besoins des acheteurs;
- ✓ les matériaux achetés à titre d'accessoires pour un produit bien précis;
- ✓ les produits indésirables entraînés par une activité.

En d'autres termes, les déchets sont réellement DES DÉCHETS! Toutefois la gestion soignée des déchets produits dans une marina comporte de nombreux avantages, notamment :

- ✓ l'utilisation efficace des ressources de gestion des déchets;
- ✓ des économies découlant d'une réduction des frais associés à la collecte ou à l'élimination des déchets;
- ✓ des revenus potentiels provenant du recyclage de certains matériaux;
- ✓ la conservation de ressources précieuses;
- ✓ la réduction de la pollution, qui rehausse l'image de votre marina auprès du public et accroît la satisfaction des clients et des employés;
- ✓ le respect des lois et règlements applicables et la réduction des risques de poursuite.

Les déchets sont constitués de matériaux dangereux et de matériaux sans danger. Les lois régissant la manutention, la collecte et l'élimination de ces deux types de déchets sont très différentes.

↳ **Voir tableau 3.1 : Pratiques Éco-marinas pour les déchets**

Références supplémentaires

Lancement d'un programme de prévention, de réduction et d'élimination des déchets (**annexe C.3**)

3.2 Réduire, réutiliser et recycler

Les matériaux sans danger forment l'essentiel des déchets; ils présentent également les meilleures occasions de gestion saine, par l'application des trois R : réduire, réutiliser et recycler. Évaluez ces méthodes dans l'ordre de priorité suivant :

A. Réduire : 10 règles de réduction des déchets

1. Achetez en grosses quantités.
2. Achetez dans des contenants recyclables.
3. Encouragez vos fournisseurs à utiliser un minimum d'emballage.
4. Réduisez l'emballage des produits que vous vendez.
5. Encouragez vos clients à fournir leurs propres contenants.
6. Conseillez à vos clients de n'acheter que ce dont ils ont immédiatement besoin.
7. Adoptez des pratiques de travail non polluantes.
8. Évitez d'utiliser ou de vendre quoi que ce soit décrit comme « jetable ».
9. Encouragez l'utilisation de produits ayant une longue vie utile.
10. Adoptez les pratiques Éco-marinas recommandées dans le guide.

Section 3

B. Réutiliser

C. Recycler

Nombre de déchets peuvent se révéler utiles à d'autres fins; vous devriez réunir ces matériaux dans des contenants distincts.

Consultez les autorités locales pour savoir quels matériaux peuvent être recyclés. Si les services de collecte de déchets municipaux et régionaux ne desservent pas votre marina, informez-vous auprès de votre municipalité sur les entreprises de collecte de matériaux recyclables. En l'absence d'entreprise régionale, informez-vous auprès de RECYC-QUÉBEC.

Les matériaux ne deviennent réellement des déchets qu'à leur arrivée au site d'enfouissement, après que toutes les autres utilisations possibles ont été épuisées

3.3 Collecte et séparation des déchets

Comprend : Prévention de la contamination de l'environnement naturel par les déchets liquides et solides
Réduction du volume des déchets enfouis

Conseils Éco :

- ✓ Placez côte à côte des poubelles et des bacs de recyclage à des endroits de la marina qui soient pratiques pour vos clients.
- ✓ Encouragez vos clients à aider à la gestion des déchets. Pour ce faire, vous devez placer beaucoup de panneaux indicateurs, de poubelles et de bacs de recyclage aux endroits appropriés.
- ✓ Dissuadez vos clients d'apporter à bord des emballages et d'autres déchets : « Tout ce que vous apportez à bord doit revenir à bord! ».
- ✓ Offrez à vos clients des bacs de recyclage pour leurs embarcations.

INTERDISEZ à vos clients de verser des liquides usés dans les contenants à déchets.

Proposez d'offrir un service de collecte des liquides usés provenant des embarcations. Ainsi, les matériaux recyclables ayant potentiellement une valeur ne seront pas contaminés et vous éviterez de contaminer le conteneur.

Ne permettez pas à vos clients de jeter des déchets directement dans le conteneur. L'exploitant de la marina doit savoir ce qui est placé dans le conteneur et en contrôler l'accès.

3.4 Collecte de déchets non dangereux

SERVICE

Conseils Éco :

- ✓ Placez côte à côte des poubelles et des bacs de recyclage à des endroits pratiques pour vos clients.
- ✓ Assurez-vous que les couvercles des contenants sont en place.
- ✓ Assurez-vous que les bacs de recyclage sont clairement identifiés.
- ✓ Assurez-vous de faire vider régulièrement les contenants dans le conteneur.
Les contenants ne doivent jamais déborder.
- ✓ Gardez les aires de collecte propres et bien rangées.
- ✓ Assurez-vous que les couvercles des conteneurs restent fermés.
- ✓ Assurez-vous que les robinets de vidange des conteneurs restent fermés.

Section 3

- ✓ Appelez le service de collecte des déchets avant que le conteneur soit complètement plein ou qu'il déborde.
- ✓ Donnez toujours le bon exemple : ramassez les déchets et gardez votre marina bien propre.

3.5 Déchets dangereux

Tous doivent être conscients que certains matériaux sont considérés comme des déchets dangereux et que leur gestion est donc réglementée. Il est impératif de recueillir ces matériaux séparément et de les garder séparés. Aux fins du présent document, nous incluons dans les déchets dangereux les déchets industriels liquides, mais sachez que les règlements les traitent séparément.

Pour traiter correctement les déchets dangereux ou les déchets industriels liquides, toute marina doit :

- ✓ être enregistrée comme source de déchets dangereux;
- ✓ s'assurer que la collecte des déchets dangereux par un transporteur de déchets enregistré est effectuée régulièrement (au moins tous les trois mois).

Demandez au transporteur de déchets sous-traitant de participer à la préparation du rapport de production de déchets et des manifestes. Cette coopération est utile aux deux parties, car elle permet d'assurer que les déchets transportés sont correctement identifiés.

Pour identifier correctement les déchets dangereux : consultez la fiche signalétique (FS) fournie avec le produit, car elle décrit les caractéristiques physiques et chimiques du produit et les méthodes correctes de manutention, d'entreposage et d'élimination; entrez en contact avec le fabricant;

- ✓ entrez en contact avec le bureau local du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs;
- ✓ entrez en contact avec le service environnemental de votre municipalité;
- ✓ repérez le produit dans la liste appropriée de la loi;
- ✓ consultez les lois applicables (voir **section 6**) et

Voici quelques pratiques recommandées pour l'entreposage des produits dangereux :

1. placez les matériaux contaminés par une substance dangereuse dans des contenants très étanches composés d'un matériau compatible (consultez la fiche signalétique de la substance visée);
2. entreposez les produits chimiques séparément, selon leur classification;
3. conservez les déchets dangereux dans des contenants distincts clairement identifiés avant de les éliminer de façon appropriée.

Références supplémentaires

Voir les informations fournies au site : www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs.
Lancement d'un programme de prévention, de réduction et d'élimination des déchets (annexe C.3)

Section 3

3.6 Collecte des déchets dangereux

SERVICE

Conseils Éco :

- ✓ Entreposez en tout temps les déchets dangereux séparément des autres.
- ✓ NE COMBINEZ JAMAIS des déchets dangereux avec d'autres types de déchets et ne les placez JAMAIS dans des contenants destinés aux déchets non dangereux.
- ✓ Assurez-vous que les contenants à déchets dangereux sont munis de couvercles et que ces couvercles sont gardés fermés.
- ✓ INTERDISEZ à vos clients de déposer des déchets dangereux directement dans les contenants désignés. Les liquides contaminés risquent d'être refusés par le centre de recyclage; le cas échéant, leur valeur marchande sera réduite sinon perdue.
- ✓ Offrez un service de collecte des déchets dangereux directement à partir des embarcations de vos clients.
- ✓ Respectez les pratiques recommandées pour l'entreposage des déchets dangereux (section 3.5).
- ✓ Appelez le service de collecte des déchets avant que le conteneur soit complètement plein.
- ✓ Indiquez à l'aide de nombreux panneaux indicateurs l'emplacement du poste de collecte de déchets le plus près.
- ✓ Identifiez clairement les contenants destinés aux matériaux recyclables.

Références supplémentaires

Lancement d'un programme de prévention, de réduction et d'élimination des déchets (annexe C.3)

Section 3

Tableau 3.1 Pratiques Éco-marinas pour les déchets

MATÉRIAUX	TYPE	PRATIQUES EXEMPLAIRES RECOMMANDÉES
Aérosols	Dangereux	Recueillir séparément afin de les éliminer de façon appropriée**.
Agents nettoyants ⇒ Contenants vides	Dangereux	Recueillir séparément afin de les éliminer de façon appropriée**. NE PAS ajouter au contenant d'huiles usées ni vider dans les égouts. ⇒ Vous pouvez recycler les contenants vides et secs ou les placer dans le conteneur.
Antigel, contenants vides	Dangereux	Recueillir séparément dans un baril ou une citerne clairement identifiés et étanches. NE PAS ajouter au contenant d'huiles usées ni vider dans les égouts. Recycler sur place ou ailleurs, à l'aide d'un service approuvé, OU recueillir afin de l'éliminer de façon appropriée**. Les contenants vides et secs peuvent être acceptés par les services de recyclage municipaux ou devraient être placés dans le conteneur.
Batteries	Dangereux	Recueillir séparément et entreposer debout au-dessus du sol dans un endroit sûr. Retourner au grossiste en batteries OU à un spécialiste du recyclage de batteries ou d'articles de plomb, OU recueillir afin de les éliminer de façon appropriée**.
Canettes et bouteilles de bière	Non dangereux	Prévoir des contenants distincts des bacs de recyclage. Encouragez vos clients à les retourner aux dépanneurs pour récupérer leurs dépôts.
Carton ondulé	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément pour son recyclage par les services municipaux. Enlever les contaminants, aplatir les boîtes et ficeler ensemble.
Carton pour boîtes	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément pour recyclage par les services municipaux. Enlever les contaminants, aplatir les boîtes et ficeler ensemble.
Chiffons	Non dangereux	Recueillir pour les faire nettoyer par un service de blanchisserie spécialisé et les réutiliser. Placer les chiffons imbibés de liquides usés dans des contenants séparés et les traiter de la même façon que le liquide en question. Vous pouvez placer de petites quantités de chiffons dans le conteneur.
Citernes à propane	Dangereux	Remplir à nouveau et réutiliser OU recueillir et retourner au fournisseur de propane si la citerne est périmée (vie utile : 10 ans) OU recueillir afin de les éliminer de façon appropriée**.

Section 3

MATÉRIAUX	TYPE	PRATIQUES EXEMPLAIRES RECOMMANDÉES
Contenants de plastique	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément pour leur recyclage par les services municipaux. La plupart des services acceptent les plastiques mélangés, mais demandent de recueillir séparément les pellicules de plastique, comme les sacs. Les contenants doivent être vides et idéalement rincés.
Contenants de verre	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément pour leur recyclage par les services municipaux. NE PAS inclure bouchons, céramique, vaisselle brisée ni ampoules électriques.
Contenants et emballages de biens reçus	Non dangereux	Réutiliser pour l'envoi de biens OU séparer selon le type de matériau et recycler (voir « Carton pour boîtes » et « Carton ondulé »). Certaines entreprises se spécialisent en recyclage de palettes de bois si les quantités sont suffisantes.
Déchets organiques, restes et déchets de poissons	Non dangereux	Réutiliser (composter les aliments de restaurant) OU en prévoir la collecte par un service de recyclage des matières organiques.
Essence, diesel et kérosène ⇒ <i>Contenants vides</i>	Dangereux	Recueillir séparément afin de les éliminer de façon appropriée**. NE PAS mélanger avec les huiles usées. NE PAS vider dans les égouts. ⇒ <i>Écraser les contenants vides et secs et les placer dans le conteneur s'ils ne sont ni recyclables ni réutilisables.</i>
Filtres à huile	Dangereux	Écraser ou percer et vidanger à travers une grille dans un contenant pendant au moins 24 heures. Entreposer les filtres vidangés dans un contenant séparé. Transférer l'huile vidangée dans le contenant d'huile usée. Entreposer les filtres vidangés afin de les éliminer de façon appropriée**. Vous pouvez envoyer les filtres vidangés au site d'enfouissement municipal SI les autorités locales les considèrent acceptables. Vérifiez auprès du transporteur de déchets.
Huiles à friture	Non dangereux recyclable	Recueillir séparément pour leur recyclage. NE PAS vider dans les égouts.
Huiles usées (huiles à moteur, huiles de transmission, huiles hydrauliques et graisses) ⇒ <i>Contenants vides</i>	Dangereux	Recueillir dans la citerne d'huiles usées pour leur recyclage OU recueillir et recycler sur place (huile à chauffage). NE PAS utiliser comme dépoussiérant sur les routes. NE PAS vider dans les égouts. NE PAS vider dans le conteneur. ⇒ <i>Les contenants vides et secs peuvent être acceptés par les services de recyclage municipaux ou doivent être placés dans le conteneur.</i>

Section 3

MATÉRIAUX	TYPE	PRATIQUES EXEMPLAIRES RECOMMANDÉES
Journaux	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément pour leur recyclage par les services municipaux.
Matériaux absorbants	Dangereux	Recueillir séparément (dans des barils ou d'autres contenants résistants aux fuites) afin des les entreposer et éliminer de façon appropriée**.
Matériaux végétaux ligneux (bois)	Non dangereux	Déchiqeter et utiliser dans les sentiers pédestres et comme paillis autour des arbustes.
Matériaux végétaux souples	Non dangereux	Composter. Utiliser l'herbe tondue comme paillis afin de réduire les mauvaises herbes dans les jardins.
Papiers (de qualité, pour le bureau)	Non dangereux Recyclables	Recueillir séparément les papiers recyclables à l'intention du service de recyclage municipal. Certains services demandent de séparer les papiers en : Haute qualité - papiers de bureau blancs seulement; Divers - tout le reste, excepté les papiers lustrés, les rubans et les enveloppes à fenêtre.
Peintures antialissures <i>⇒Contenant vides</i>	Dangereux	Recueillir soigneusement la peinture retirée de la coque des bateaux, la mettre dans des contenants puis les entreposer afin de vous en défaire de façon appropriée**. <i>⇒Écraser les contenants vides et secs et les déposer dans le conteneur</i>
Peintures <i>⇒Contenants vides</i>	Dangereux	Recueillir séparément afin de les éliminer de façon appropriée**. <i>⇒Vous pouvez recycler les contenants vides et secs ou les placer dans le conteneur.</i>
Solvants	Dangereux	Recueillir séparément afin de les réutiliser ou de les éliminer de façon appropriée**. NE PAS ajouter au contenant d'huiles usées ni vider dans les égouts.
** Éliminer les matériaux dangereux de façon appropriée, c'est les faire ramasser par un service d'élimination des déchets enregistré OU les confier à un service d'élimination des matériaux dangereux, si un service local est offert, et ce, par l'initiative du plaisancier (et non de la marina), car ces services ne sont offerts que pour les déchets domestiques. N'utilisez toutefois ces options qu'en dernier recours, si le recyclage est impossible.		

Placez des contenants distincts pour les déchets et les matériaux recyclables à des endroits pratiques pour les clients de votre marina.

4.0 Pratiques Éco-marinas

Les activités d'une marina type offrant tous les services ont été divisées en sept domaines de gestion :

- ✓ Gestion des quais
- ✓ Gestion du terrain
- ✓ Entretien des embarcations
- ✓ Vente au détail
- ✓ Installations pour visiteurs
- ✓ Bureaux
- ✓ Services spécialisés

Chaque domaine de gestion ajoute certains services précis à l'exploitation de la marina, et chacun de ces services peut toucher l'environnement de diverses façons. Par conséquent, chaque service est considéré comme un point de contrôle environnemental, et un ensemble de procédures recommandées est proposé afin d'en réduire les impacts. Les marinas n'offrant que certains de ces services devraient utiliser cette section de façon sélective. La question de la gestion des déchets est un problème sérieux qui touche toutes les activités; il est traité séparément dans la section 3.

4.1 Gestion des quais

Grande visibilité

Le quai est l'élément le plus visible de la marina et celui qui exige en tout temps l'attention la plus grande. Une bonne gestion des quais crée une image attrayante pour la marina, ce qui est essentiel pour attirer vos clients.

Rien, absolument rien ne doit être jeté à l'eau

Les activités se déroulant sur le quai et près de celui-ci peuvent vite entraîner des dommages à l'environnement. Tout ce qui est déversé ou jeté dans l'eau devient immédiatement un contaminant et un risque potentiel pour la vie aquatique. Il est donc nécessaire de planifier toutes les activités prévues sur le quai et près du quai afin d'éviter de contaminer l'eau. Tous les employés qui travaillent sur le quai et près de celui-ci doivent connaître toutes les pratiques nécessaires pour éviter, contenir et nettoyer les déversements.

Il est impératif de signaler les déversements

La gestion de la marina DOIT toujours démontrer une diligence raisonnable. Le Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs du Québec exige de signaler immédiatement TOUS les déversements dans un plan d'eau au service URGENCE-ENVIRONNEMENT. Le signalement doit être fait à la direction régionale du Ministère (pour connaître la liste des bureaux voir **tableau 4.1** En cas de déversements) ou encore appelez en tout temps au **1-866-694-5454**.

La gestion des quais comprend quatre services de la marina :

- ✓ Ravitaillement en carburant
- ✓ Installations de vidange
- ✓ Mouillage et amarrage pour les plaisanciers saisonniers et les touristes
- ✓ Utilisation du plan d'eau

Chacun de ces services peut potentiellement entraîner des dommages à l'environnement et est considéré ici comme un point de contrôle environnemental.

Section 4

Le personnel du quai participera également à d'autres activités, comme le remplissage des réservoirs d'eau douce, le nettoyage des pare-brises et l'assistance aux propriétaires d'embarcations pour le chargement et le déchargement des fournitures et de l'équipement. Quelle que soit l'activité, pensez toujours en fonction de l'environnement.

? Questions connexes : Quais électrifiés

Les branchements électriques à la rive défectueux (polarité inversée ou mise à la terre incorrecte, par exemple) peuvent entraîner l'électrification de l'eau. C'est là un risque d'électrocution potentiel pour tous ceux se trouvant sur le quai et dans l'eau adjacente ainsi que pour les poissons et la faune. C'est également un gaspillage d'électricité qui peut mener à des poursuites. On a attribué une corrosion excessive des embarcations d'aluminium et d'acier à la présence de courant électrique dans les quais.

- ✓ Inspectez régulièrement le système électrique des quais et vérifiez la polarité des embarcations de vos clients saisonniers et des touristes.
- ✓ Fournir des compteurs pour chaque place à quai ou à tout le moins pour chaque quai permettra de détecter les pertes d'électricité.

? Questions connexes : Entretien

L'entretien général des divers systèmes des quais devrait s'inscrire dans un processus continu. Les planches brisées et les clous ou vis qui dépassent ne présentent pas que des problèmes d'ordre esthétique. Ils peuvent être dangereux pour les plaisanciers; un quai bien entretenu démontre aux plaisanciers que la direction de la marina a à cœur le bien-être de ses clients.

Si vous devez traiter les quais à l'aide d'agents de conservation du bois, lisez attentivement les directives et prenez toutes les précautions suggérées par le fabricant. Traitez à l'avance, sur le terrain, les poutres utilisées pour réparer les quais avant de les poser. Réduisez les risques de déversement : n'apportez qu'une petite quantité d'agent de conservation à la fois lorsque vous travaillez sur les quais. Le bois submergé ne pourrit pas; par conséquent, il n'est pas nécessaire de le traiter avec un agent de conservation. Agriculture Canada et le Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs peuvent vous informer sur l'utilisation des agents chimiques de conservation du bois si vous devez effectuer des réparations importantes

Section 4

Tableau 4.1 En cas de déversements

Liste des bureaux régionaux du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Région	Coordonnées
Bas-Saint-Laurent et Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	
Rimouski	(418) 727-3511
Sainte-Anne-des-Monts	(418) 763-3301
Saguenay – Lac-Saint-Jean	
Saguenay	(418) 695-7883
Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches	
Québec	(418) 644-8844
Sainte-Marie	(418) 386-8000
Mauricie et Centre-du-Québec	
Trois-Rivières	(819) 371-6581
Nicolet	(819) 293-4122
Estrie et Montérégie	
Sherbrooke	(819) 820-3882
Longueuil	(450) 928-7607
Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides	
Montréal	(514) 873-3636
Laval	(450) 661-2008
Repentigny	(450) 654-4355
Sainte-Thérèse	(450) 433-2220
Outaouais	
Gatineau	(819) 772-3434
Abitibi-Témiscamingue et Nord-du-Québec	
Rouyn-Noranda	(819) 763-3333
Côte-Nord	
Sept-Îles	(418) 964-8888
Baie-Comeau	(418) 294-8888

 Pour connaître les coordonnées détaillées des bureaux régionaux, consultez le site du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs du Québec au : www.mddep.gouv.qc.ca/ministere/rejoindr/adr_reg.htm

Section 4

Si la situation l'exige, Urgence-Environnement peut demander la collaboration de plusieurs organismes :

- ✓ la Direction générale de la sécurité civile du Québec
- ✓ les corps policiers municipaux
- ✓ la Sûreté du Québec
- ✓ les services d'incendie
- ✓ les services de santé
- ✓ Environnement Canada
- ✓ Transport Canada
- ✓ la Garde côtière canadienne
- ✓ les autorités portuaires
- ✓ les entreprises privées

4.1.1 Quai de ravitaillement en carburant

SERVICE

Problématiques environnementales :

- ✓ Libération d'hydrocarbures (essence, diesel ou huile) dans l'eau, le sol et l'atmosphère. Les hydrocarbures sont toxiques pour certaines espèces aquatiques : comme ces substances flottent sur l'eau, elles étouffent les larves qui respirent l'air à la surface de l'eau. Les hydrocarbures non brûlés (vapeurs de carburant) sont un élément important du smog estival et des problèmes de santé qui y sont associés.
- ✓ Incendies.

Conseils Éco :

- ✓ Conseillez aux clients possédant des hors-bord de se munir d'un réservoir à carburant d'appoint plutôt que de transporter leur carburant dans des jerricanes ou d'autres contenants. Expliquez que cela leur permet d'échanger les réservoirs plutôt que de remplir le réservoir sur l'eau et d'ainsi risquer de déverser du carburant.
- ✓ Encouragez vos clients à se ravitailler avant un voyage et NON juste avant de s'amarrer au quai. Expliquez qu'un réservoir plein risque l'expansion du carburant sinon le débordement sous les rayons du soleil.
- ✓ Encouragez vos clients à installer des séparateurs carburant-air sur les événements des réservoirs.
Mentionnez que ces séparateurs sont en vente au magasin de la marina.
- ✓ Si vous remarquez que l'embarcation d'un client a des fuites de carburant, informez-le immédiatement et rappelez-lui qu'il lui revient de rectifier la fuite et de nettoyer le carburant déversé.

Il est impératif d'indiquer les pratiques correctes de ravitaillement en carburant y compris les questions de SÉCURITÉ. (Vous pouvez vous adresser à l'AMQ afin qu'elle vous fournisse des panneaux « Faites le plein sans danger »).

Il est impératif de respecter les règles et exigences concernant la manutention de l'essence.

- ✓ Vous devriez fournir des directives sur le signalement des déversements.
- ✓ Vous devriez indiquer l'emplacement des matériaux absorbants et fournir des conseils sur leur utilisation.
- ✓ Ces directives et indications devraient être facilement visibles par les plaisanciers.

Références supplémentaires

Formation des préposés au ravitaillement en carburant (section 7)

Pour des informations concernant les permis d'équipements pétroliers, l'exécution de travaux, la déclaration d'événement à compléter, visitez le www.mnrf.gouv.qc.ca/energie/securite/index.jsp

Activité : Ravitaillement de réservoirs à bord

AVANT de ravitailler un bateau :

- ✓ Assurez-vous de disposer de matériaux absorbants en cas de déversement.
- ✓ Assurez-vous que le bateau est solidement amarré au quai.
- ✓ Évaluez la quantité de carburant nécessaire.
- ✓ Localisez l'évent et, si vous en avez un, fixez-y un contenant de débordement spécial à l'aide de ventouses.
- ✓ Assurez-vous que le tuyau de remplissage, sur le bateau, est muni d'un anneau absorbant.
- ✓ Ayez toujours un chiffon à portée de la main. Après utilisation, placez ce chiffon dans un contenant bien ventilé.
- ✓ Demandez au propriétaire de fermer tous les circuits électriques du bateau.
- ✓ Demandez au propriétaire de fermer toutes les ouvertures et portes du pont.
- ✓ Fermez les moteurs.
- ✓ Assurez-vous qu'il n'y a aucune flamme près de l'emplacement de ravitaillement.
- ✓ Demandez au propriétaire de s'assurer que personne ne reste sur le bateau.

PENDANT le ravitaillement :

- ✓ Utilisez, si cela est approprié, un entonnoir afin de prévenir les déversements.
- ✓ N'UTILISEZ pas d'outil pour garder la poignée du pistolet ouverte, mais tenez-la plutôt ouverte manuellement pendant le remplissage du réservoir.
- ✓ NE QUITTEZ PAS le bateau.
- ✓ NE FAITES PAS DÉBORDER le réservoir. Si vous le pouvez, essayez d'évaluer l'état du remplissage du réservoir à l'aide de l'évent (augmentation de la pression lorsque le réservoir est presque plein).
- ✓ Conseillez poliment à votre client de ne pas remplir le réservoir à sa pleine capacité, car le carburant peut augmenter de volume; le réservoir risque donc de déborder s'il est plein.
- ✓ Observez l'évent; si vous voyez du carburant fuir par l'évent, le réservoir est trop plein.

APRÈS le ravitaillement :

- ✓ Remplacez le bouchon du réservoir et serrez-le pour le garder en place.
- ✓ Remettez le pistolet dans son habitacle, en gardant l'ouverture dirigée vers le haut afin d'éviter l'égouttement de carburant entre le bateau et le poste d'essence.
- ✓ Évitez de laisser les tuyaux de carburant sur le quai.
- ✓ Nettoyez IMMÉDIATEMENT les petits déversements et placez le matériau absorbant usagé dans un contenant étanche pour l'éliminer de façon appropriée.
- ✓ Rappelez poliment au propriétaire du bateau de faire fonctionner le ventilateur pendant 5 minutes avant de démarrer le moteur.

Activité : Remplissage des réservoirs de carburant portatifs

- ✓ ÉVITEZ de remplir un réservoir portatif lorsqu'il se trouve sur un bateau ou dans le coffre d'une automobile.
- ✓ Placez plutôt le réservoir sur une surface imperméable munie d'une retenue et gardez à portée de la main des matériaux absorbants.
- ✓ REFUSEZ de remplir d'autres contenants que des réservoirs de carburant portatifs autorisés.
- ✓ NE REMPLISSEZ JAMAIS un réservoir de carburant portatif au-delà de la capacité indiquée. N'oubliez pas que le carburant prend de l'expansion avec la chaleur de l'été.

Activité : Ravitaillement des motomarines et des petits moteurs hors-bord à réservoir intégré

- ✓ Assurez-vous que l'embarcation est amarrée solidement avant de remplir le réservoir.
- ✓ NE REMPLISSEZ PAS le réservoir d'une petite embarcation si elle risque de tanguer pendant le remplissage. Si nécessaire, déplacez l'embarcation sur des eaux plus calmes, près du quai de ravitaillement ou derrière celui-ci.
- ✓ Si possible, placez avant le remplissage la motomarine ou le moteur hors-bord sur une surface imperméable munie d'une retenue et gardez à portée de la main des matériaux absorbants. Certaines marinas installent à cette fin de petits quais pour motomarine.
- ✓ NE REMPLISSEZ PAS le réservoir au-delà de sa capacité. Laissez toujours un espace suffisant pour l'expansion du carburant.
- ✓ Assurez-vous que le bouchon de remplissage est fixé solidement avant de remettre le moteur hors-bord sur l'embarcation.
- ✓ Respectez les pratiques recommandées pour le remplissage des réservoirs de carburant à bord.

REMARQUE : Il est impératif de nettoyer IMMÉDIATEMENT TOUS LES DÉVERSEMENTS à l'aide des matériaux absorbants appropriés de la Trousse d'urgence en cas de déversement. Placez les matériaux absorbants usagés dans un contenant étanche pour les éliminer de façon appropriée. NE LES PLACEZ PAS dans le conteneur. Soyez prudent avec l'essence, car le risque d'incendie est élevé.

SIGNELEZ TOUS LES DÉVERSEMENTS À LA DIRECTION DE LA MARINA.

4.1.2 Installations de vidange

SERVICE

Problématiques environnementales :

- ✓ Introduction de bactéries dans la colonne d'eau. Les excréments humains contiennent de tout petits organismes qui peuvent entraîner la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite, la salmonelle ou d'autres maladies s'ils sont avalés par quiconque se baigne dans des eaux polluées ou s'en sert comme source d'eau à boire.
- ✓ Réduction de l'oxygène dissous dans l'eau. La quantité excessive d'éléments nutritifs que contiennent les eaux d'égout brutes fournit une très grande quantité de nutriments aux plantes microscopiques telles que les algues, qui commencent alors à proliférer. Par la suite, après leur mort, le pourrissement de ces plantes épuise l'oxygène dissous dans l'eau, ce qui entraîne éventuellement la production de gaz fétides.

Les plaisanciers utilisant les voies d'eau québécoises doivent être conscients des règlements suivants :

A) Les toilettes portatives sont INTERDITES sauf si elles sont fixées à l'embarcation de façon permanente et équipées d'un adaptateur de vidange lié à un adaptateur de vidange sur le pont. Ces toilettes comprennent les :

- ✓ toilettes à recirculation portatives;
- ✓ toilettes portatives à réservoir amovible;
- ✓ toilettes chimiques sans chasse d'eau.

B) Il est INTERDIT d'enlever les déchets des toilettes d'une embarcation autrement qu'avec un équipement de pompage sur la terre ferme.

Section 4

C) Les décharges à la mer de la toilette ou du réservoir ne doivent avoir aucune connexion physique à une soupape de décharge par-dessus bord. Il faut retirer les robinets de dérivation à tête inclinée ou les verrouiller de façon à ne canaliser les eaux usées que dans le réservoir de collecte.

D) Il est interdit de déverser à partir d'embarcations de plaisance des eaux usées de toilettes, traitées ou non, dans les voies de navigation provinciales.

- ✓ Encouragez les propriétaires de bateaux à utiliser des désodorisants et désinfectants pour réservoir sans danger pour l'environnement, notamment les produits à base de composés d'ammonium, d'enzymes et de certains agents de conservation.
- ✓ Déconseillez l'utilisation de désinfectants contenant du formaldéhyde, car nous savons que ce composé réduit l'efficacité des installations de traitement des eaux usées et qu'il est lié à un risque accru de cancer.
- ✓ Recherchez les produits marqués du symbole Éco-Logo.
- ✓ Proposez un service gratuit d'inspection des systèmes d'eaux usées sanitaires et d'eaux grises avec le service de vidange. Ces inspections ne seraient qu'à titre informatif, afin de sensibiliser vos clients aux règlements et aux questions environnementales.

Activité : Vidange des eaux usées sanitaires des réservoirs de collecte

Avant la vidange des réservoirs :

- ✓ Portez des gants imperméables.
- ✓ Assurez-vous que le bateau est solidement amarré au quai.
- ✓ Assurez-vous que le réservoir de stockage n'est pas plein.
- ✓ Ouvrez la soupape du pont lentement afin de permettre à l'air sous pression de s'échapper, le cas échéant.
- ✓ Assurez-vous que les tuyaux d'aspiration entre le bateau et le réservoir de stockage sont raccordés solidement.
- ✓ Ayez sous la main une éponge et un seau d'eau afin de nettoyer les petits déversements éventuels.

Pendant la vidange

NE VOUS ÉLOIGNEZ PAS du bateau ni des commandes de vidange.

Après la vidange :

- ✓ Faites attention lorsque vous détachez le tuyau d'aspiration du bateau. NE LAISSEZ PAS tuyau d'aspiration traîner dans l'eau. NE NETTOYEZ PAS le tuyau d'aspiration dans l'eau.
- ✓ Tenez l'ouverture du tuyau vers le haut afin d'éviter les déversements.
- ✓ Remplacez le tuyau d'aspiration à l'endroit approprié.
- ✓ Remplacez le bouchon sur l'adaptateur d'aspiration du pont et serrez-le solidement.
- ✓ Placez les adaptateurs dans un seau rempli d'eau et d'un désinfectant doux.
- ✓ LAVEZ-VOUS LES MAINS.

Section 4

Nettoyage des réservoirs de collecte :

- ✓ Utilisez UNIQUEMENT le tuyau d'eau réservé à cette fin.
- ✓ Utilisez aussi peu d'eau que possible.
- ✓ N'UTILISEZ PAS le tuyau d'alimentation en eau potable.

Nettoyage des tuyaux d'aspiration :

- ✓ Assurez-vous que toute l'eau de nettoyage se rend dans le réservoir de stockage. NE NETTOYEZ PAS le tuyau d'aspiration dans l'eau.
- ✓ Pour nettoyer le tuyau d'aspiration, placez l'ouverture dans un seau d'eau propre et aspirez-en le contenu vers le réservoir de stockage. Tout liquide qui dégoutte ensuite du tuyau sera relativement propre.

Disponibilité des installations de vidange :

Les installations de vidange DOIVENT ÊTRE accessibles et en bonne condition de fonctionnement en tout temps lorsque la marina est en activité

- ✓ Encouragez vos clients résidents comme les touristes à utiliser les installations de vidange. (Des panneaux POSTE DE VIDANGE devraient être installés près de ceux-ci.)
- ✓ Informez vos clients de ce qui est permis et de ce qui est interdit (voir les paragraphes A, B, C et D ci-dessus).
- ✓ Demandez à vos clients d'informer immédiatement la direction si les installations de vidange tombent en panne.
- ✓ S'il n'y a aucune installation sur place, vous devez indiquer clairement où se trouve l'installation de vidange la plus proche.
- ✓ Vous devriez marquer les tuyaux d'aspiration et de vidange ainsi que leurs emplacements d'entreposage pour identifier clairement leur fonction. Enroulez et accrochez le tuyau d'eau de nettoyage près d'un panneau indiquant que l'eau provenant de ce tuyau n'est pas potable.

? Questions connexes : Eaux grises

Donnez les conseils suivants à vos clients :

- ✓ Ils ne devraient PAS utiliser de savons contenant des phosphates, car les phosphates perturbent l'équilibre des éléments nutritifs dans l'eau et mènent à une croissance plus importante des algues.
- ✓ Ils devraient plutôt utiliser des produits marqués du symbole Éco-Logo (voir l'annexe D).
- ✓ Ils devraient poser un réservoir pour eaux grises et le vidanger comme le réservoir d'eaux usées sanitaires.
- ✓ Ils doivent confier le Varsol, les diluants et les autres solvants usés au dépôt municipal de déchets domestiques dangereux, s'il y en a un, ou les confier à un membre du personnel afin de les éliminer de façon appropriée.
- ✓ ILS NE DOIVENT JAMAIS vider le Varsol, les diluants et les autres solvants usés dans un égout, ni dans un réservoir d'eaux grises ou d'eaux sanitaires usées.
- ✓ Ils devraient nettoyer régulièrement le filtre de la pompe d'épuisement de la douche afin d'éviter les odeurs.
- ✓ Ils devraient ÉVITER de vidanger les eaux grises par-dessus bord s'ils sont dans des eaux abritées.
- ✓ Encouragez vos clients à utiliser le plus souvent possible les douches et installations de lavage situées sur la terre ferme plutôt que celles du bateau lorsqu'ils sont amarrés.

? Questions connexes : Assèchement des cales

Donnez les conseils suivants à vos clients :

- ✓ Ils devraient éviter de vidanger les eaux de cale par-dessus bord dans la marina sauf s'ils sont certains que ces eaux ne comportent aucun contaminant.
- ✓ Ils devraient placer des coussins absorbants dans la cale et dans l'habitacle du moteur hors-bord.

Mentionnez que ces accessoires sont en vente au quai de ravitaillement.

Informez vos clients qu'ils sont directement responsables de tout polluant provenant de leur embarcation, **MÊME S'ILS NE SONT PAS À BORD AU MOMENT DU DÉVERSEMENT.**

Donnez les conseils suivants à vos clients :

- ✓ Garder l'habitacle du moteur propre et réparer immédiatement les fuites.
- ✓ Assécher les cales avant toute vidange d'huile.
- ✓ Installer des filtres de vidange de pompes d'assèchement.

Mentionnez que ces filtres sont en vente au magasin de la marina.

4.1.3 Amarrage

SERVICE

Problématiques environnementales :

- ✓ Rejet de déchets solides dans l'eau. Hormis leur caractère peu esthétique, de nombreux déchets solides présentent un grand danger pour la faune, particulièrement pour les oiseaux et les poissons, attirés par leur forme ou leurs couleurs vives.
- ✓ Introduction de surfactants dans l'eau. Les surfactants, qu'on trouve couramment dans les savons et les détergents, forment un film à la surface de l'eau qui entraîne la suffocation des petits organismes aérobies. Ils créent également une mousse sur l'eau, ce qui est esthétiquement inacceptable.

Objectifs visés :

- ✓ Réduction des déchets envoyés aux fosses d'enfouissement.
- ✓ Conservation des ressources naturelles par l'utilisation réduite de l'énergie et de l'eau.

Conseils Éco :

- ✓ Sur le plan écologique, donnez toujours le bon exemple à vos clients.
- ✓ Aidez vos clients à mieux comprendre et apprécier les avantages d'un quai propre et en bon ordre.
- ✓ Informez vos clients des modifications dans les procédures et les pratiques de gestion des déchets.
- ✓ Prévoyez des contenants destinés aux déchets et aux matériaux recyclables à plusieurs endroits pratiques pour vos clients.
- ✓ Dissuadez vos clients de nettoyer le pont à l'aide de savons et de détergents.
- ✓ Encouragez-les plutôt à rincer souvent le pont à l'eau et à simplement frotter les taches afin de réduire le besoin de produits de nettoyage.

Gestion de l'énergie :

- ✓ Dans la mesure du possible, offrez à vos clients des cartes d'identité magnétiques pour l'utilisation des toilettes.
- ✓ Mesurez l'alimentation électrique fournie à chaque quai afin d'encourager la conservation de l'énergie.
- ✓ Éteignez les lumières inutiles et installez des dispositifs d'éclairage automatiques.

Section 4

Alimentation en eau :

- ✓ Équipez si possible les canalisations de robinets d'arrêt automatique.
- ✓ Fermez les robinets qui dégouttent.
- ✓ Remplacez au besoin les rondelles pour robinet usées.

Gestion des déchets :

- ✓ Prévoyez des poubelles et des bacs de recyclage en plusieurs endroits pratiques pour vos clients.
- ✓ Videz régulièrement les poubelles et les bacs de recyclage.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

4.1.4 Utilisation du plan d'eau

SERVICE

«Conservation du plan d'eau dans son état naturel, protection des habitats côtiers naturels» : Nombre d'effets physiques de la navigation perturbent l'environnement naturel, notamment :

- ✓ Les bateaux rapides utilisés en eaux peu profondes perturbent le fond et détruisent les plantes aquatiques et l'habitat des poissons. Cette pratique présente également un grand danger pour les baigneurs.
- ✓ Le sillage des bateaux peut gravement détruire les habitats côtiers, particulièrement s'il n'existe aucune protection naturelle ou artificielle, et risque d'endommager les embarcations amarrées aux quais extérieurs de certaines marinas.
- ✓ Le bruit excessif risque de perturber la faune, en particulier les oiseaux, spécialement durant la saison des amours et la nidification. Le bruit empêche également les gens de profiter pleinement de l'environnement naturel.
- ✓ Il faut éviter d'introduire dans l'environnement des substances chimiques dangereuses, comme des agents de conservation du bois.
- ✓ La libération d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote dans l'atmosphère contribue au smog et réduit la qualité de l'air.

Le personnel de la marina devra quelques fois traiter avec des clients agissant sans aucune considération à l'endroit des autres plaisanciers ou de l'environnement. Dites à vos employés qu'ils devraient alors parler de façon positive, polie et amicale, notamment :

- ✓ informer les clients des conséquences potentielles sur l'environnement de la vitesse, du bruit et des gaz excessifs autour de la marina;
- ✓ demander aux clients d'éviter de faire tourner les moteurs à vide inutilement;
- ✓ rappeler aux clients que les bruits de moteur trop forts et inutiles violent la *Loi sur la protection de l'environnement*;
- ✓ signaler aux clients qu'ils sont responsables de la gestion de leurs propres déchets et leur demander d'utiliser les installations fournies à cet effet par la marina. Si des plaisanciers ignorent manifestement les règles et directives de la marina, le personnel devrait en aviser la direction;
- ✓ encourager les clients à couper les mauvaises herbes poussant autour de leur quai; la marina pourrait même fournir pour cela un outil simple.

Activité : Pose et enlèvement des mouillages (printemps et automne)

- ✓ Évitez, dans la mesure du possible, de perturber le fond de l'eau.

Activité : Limitation de la croissance de la flore aquatique

- ✓ Il est nécessaire d'obtenir une autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) avant d'effectuer tout type de travaux dans un plan d'eau ou autour de celui-ci. Les travaux effectués sur 300 mètres ou plus ou 5 000 m² ou plus peuvent être assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et relevés d'une décision gouvernementale, alors que d'autres nécessitent uniquement une autorisation du ministre du MDDEP. (Voir l'article 22 de la LQE, ainsi que l'article 2b du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement). Pour les plans d'eau relevant du gouvernement fédéral, vous devez également obtenir l'approbation du Service canadien des parcs ou d'Environnement Canada. Le processus d'approbation peut prendre plusieurs semaines, et il est recommandé de soumettre la demande le plus tôt possible
- ✓ Dans certains cas, arracher les plantes aquatiques n'est permis qu'entre certaines dates précises, afin de préserver les habitudes de ponte de certaines espèces de poissons.
- ✓ Évitez autant que possible l'utilisation d'herbicides pour contrer la croissance des plantes aquatiques. Si vous devez utiliser des herbicides, il vous faut obtenir un permis de désherbage des plantes aquatiques auprès du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs avant toute utilisation d'un de ces produits. Vous devriez faire cette demande en janvier.
Note : Les herbicides sont interdits dans certains districts, comme dans certains segments de la voie navigable. Vous devez vérifier.
- ✓ Préférez dans la mesure du possible des solutions mécaniques, comme des outils de coupe fixés sur des bateaux pour couper l'excédent de plantes. Vous devez cependant savoir qu'il vous faudra recueillir tout matériau végétal coupé et l'emporter sur terre, loin de la rive. Vous pouvez alors composter ces déchets sur place ou les transporter ailleurs pour les faire composter.
- ✓ Encouragez vos clients à recueillir ces plantes aquatiques et à les utiliser comme paillis ou même à les donner aux jardiniers des environs pour cet usage.

Dans tous les cas, communiquez avec les bureaux régionaux du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), dont les représentants seront à même d'orienter les gens désireux d'entreprendre de tels types de travaux. Vous pouvez trouver leurs coordonnées respectifs à l'adresse suivante : www.mddep.gouv.qc.ca/regions/index.htm

Activité : Dragage

Le dragage peut détruire les endroits nécessaires à la survie, à la reproduction et à l'alimentation des poissons; on devrait donc le pratiquer le moins possible. Le dragage peut également remuer et faire remonter des contaminants qui peuvent s'être déposés dans le fond et ainsi réduire la qualité de l'eau.

- ✓ Avant toute activité de dragage, il est nécessaire d'obtenir l'autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Tout projet ou programme de dragage qui s'étend sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ou plus peut-être assujetti quant à lui à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. L'autorisation de travaux assujettis à cette procédure relève d'une décision du gouvernement du Québec. (Voir les articles 31.1 et suivants de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) ainsi que l'article 2b du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement).

Modifié au 20 avril 2007

Section 4

- ✓ Le propriétaire de la marina devrait parler de ses projets avec le personnel du Ministère afin de savoir quelles sont les approbations et les renseignements requis.
- ✓ Le dragage ne devrait jamais dépasser les limites permises selon les permis obtenus.
- ✓ Afin de gérer toutes les matières draguées de façon appropriée, la gestion en milieu terrestre (en rapportant les déchets sur la terre ferme et les confinant afin d'éviter leur retour dans le plan d'eau par ruissellement) doit être une option étudiée. Une fois sortis de l'eau, les sédiments sont alors considérés comme des sols, il est donc important de respecter les loi et règlements en vigueur. *(Voir la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, section IV.2.1 de LEQ, le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, Règlements sur le stockage et les centres de transfert des sols contaminés et le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés).* Vous ne pouvez pas déposer les matières draguées dans un plan d'eau sans une autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et, dans certains cas, du Ministère des Pêches et Océans.

- ✓ Afin de gérer toutes les matières draguées de façon appropriée, la gestion en milieu terrestre (en rapportant les déchets sur la terre ferme et les confinant afin d'éviter leur retour dans le plan d'eau par ruissellement) doit être une option étudiée. Une fois sortis de l'eau, les sédiments sont alors considérés comme des sols, il est donc important de respecter les loi et règlements en vigueur. *(Voir la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, section IV.2.1 de LEQ, le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, Règlements sur le stockage et les centres de transfert des sols contaminés et le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés).* Vous ne pouvez pas déposer les matières draguées dans un plan d'eau sans une autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et, dans certains cas, du Ministère des Pêches et Océans.

Modifié au 20 avril 2007

4.2 Gestion du terrain

Le cœur de la marina

Le terrain de la marina comprend tout ce qui n'est pas au-dessus du plan d'eau, soit les aires réservées à l'entreposage des embarcations, aux stationnements et à l'entretien des embarcations ainsi que les aires récréatives pour les plaisanciers et leur famille. Les effets de sages pratiques environnementales sur le terrain sont manifestes pour toutes les personnes sur place, clients comme employés. Une marina propre et en ordre favorise des attitudes semblables chez ceux qui utilisent les installations.

Évitez les déversements

Il est relativement aisé de ramasser un objet échappé avant qu'il n'entraîne des dommages à l'environnement. Les liquides et les gaz, par contre, sont beaucoup plus difficiles à contenir, car ils se diffusent vite dans le sol et l'atmosphère. Les travaux effectués sur la rive peuvent entraîner directement la contamination de l'eau. Toute activité ayant lieu dans la marina doit être planifiée afin d'éviter le déversement de liquides et de gaz. Tous les employés devraient connaître les pratiques recommandées afin d'éviter, de retenir et de nettoyer les déversements avant qu'ils entraînent la contamination de l'eau ou du sol.

La gestion de l'aire du terrain comprend les services suivants de la marina :

- ✓ Transport, levage et mise à l'eau des embarcations
- ✓ Entreposage des embarcations
- ✓ Entreposage de liquides
- ✓ Utilisation et stationnement des véhicules et accès à ceux-ci
- ✓ Entretien du terrain

Chacun de ces services peut entraîner des dommages à l'environnement et est considéré ici comme un point de contrôle environnemental.

4.2.1 Transport et mise à l'eau des embarcations

SERVICE

Comprend : Mise à l'eau et récupération des embarcations à l'aide de rampes de mise à l'eau,
Mise à l'eau et récupération des embarcations à l'aide de grues fixes ou mobiles et de câbles de halage

- ✓ Libération d'hydrocarbures (essence, diesel et huile) dans l'eau, le sol et l'atmosphère : Les hydrocarbures sont toxiques pour certaines espèces aquatiques : comme ces substances flottent sur l'eau, elles étouffent les larves qui respirent l'air à la surface de l'eau.
- ✓ Libération de métaux lourds provenant de la peinture de la coque dans l'eau et le sol : Ces métaux peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques et sont bioaccumulatifs, ce qui signifie qu'ils peuvent éventuellement nous empoisonner aussi.
- ✓ Transfert d'organismes aquatiques d'un plan d'eau à un autre : Les moules zébrées ont été introduites par un ou plusieurs navires de charge européens qui ont vidangé des eaux de cale dans les Grands Lacs. La moule zébrée s'est maintenant répandue profondément dans le réseau de lacs québécois; nous sommes presque certains que cela découle de son transport involontaire par les plaisanciers.

Expliquez la nécessité de garder le plan d'eau libre de carburant, d'huile, de lubrifiants et de métaux lourds.

Section 4

Aidez les clients qui mettent eux-mêmes leur embarcation à l'eau afin de réduire le temps pendant lequel les véhicules sont laissés sur la rampe de mise à l'eau. Expliquez que le carburant et la graisse qui peuvent dégoutter de la carrosserie du véhicule seront déversés par ruissellement dans le plan d'eau.

Rappelez aux clients l'importance des gestes suivants :

- ✓ Entretien régulièrement la remorque pour qu'elle ne soit pas contaminée par des huiles ou des graisses;
- ✓ Rincer l'embarcation et vidanger les eaux de cale ailleurs avant de mettre l'embarcation à l'eau;
- ✓ Utiliser des graisses d'origine végétale pour les roulements des roues de la remorque.

Rampes de mise à l'eau :

- ✓ Déplacez les véhicules hors de la rampe dans les plus brefs délais afin de réduire les dépôts d'huile et de graisse.

Quais de halage :

- ✓ Évitez dans la mesure du possible de laisser la grue mobile sur le quai de halage lorsqu'elle n'est pas utilisée, afin de réduire les risques d'écoulement des huiles et des graisses hydrauliques dans l'eau. La grue mobile doit être bien entretenue afin de réduire les risques de fuite.

Nettoyage de la coque des embarcations :

- ✓ NE LAVEZ JAMAIS sous pression la coque des embarcations lorsqu'elles se trouvent sur la rampe de mise à l'eau ou qu'elles sont suspendues au-dessus de la zone de halage. Déplacez plutôt les embarcations vers une aire de nettoyage où l'eau de lavage peut être traitée convenablement; cette eau sera au minimum filtrée naturellement par le sol avant de réintégrer le plan d'eau. Le lavage sous pression détache non seulement les plantes et les organismes marins fixés à la coque, mais aussi de petites particules de peinture.
- ✓ Ne laver que légèrement les embarcations sur la rampe et dans la zone de halage, à la main ou à l'aide d'un boyau d'arrosage courant équipé d'un pistolet.

Références supplémentaires

Entretien des embarcations (section 4.3)

4.2.2 Entreposage des embarcations

SERVICE

Comprend : Entreposage hivernal et estival, intérieur et extérieur
Entreposage sur supports ou remorques, ou à l'aide de systèmes de rangement

Problématiques environnementales :

- ✓ Libération d'hydrocarbures (essence, diesel et huile) dans l'eau, le sol et l'atmosphère : Les hydrocarbures sont toxiques pour certaines espèces aquatiques. Comme ces substances flottent sur l'eau, elles étouffent les larves qui respirent l'air à la surface de l'eau.
- ✓ Libération de métaux lourds dans le sol : Ces métaux peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques et sont bioaccumulatifs, ce qui signifie qu'ils peuvent éventuellement nous empoisonner aussi.

Objectifs visés :

- ✓ Réduction des déchets solides envoyés aux fosses d'enfouissement.

Section 4

Conseils Éco :

- ✓ Demandez aux clients de protéger leurs supports et leurs remorques contre la rouille.
- ✓ Encouragez l'utilisation de graisses d'origine végétale pour les roulements des roues de remorque.

Préparation des embarcations à l'entreposage hivernal :

- ✓ Assurez-vous que les moteurs hors-bord et semi-intégré ne fument pas.
- ✓ Placez des bacs récepteurs sous les tuyaux du moteur semi-intégré remplis de graisse.
- ✓ Placez des bacs récepteurs sous les moteurs hors-bord et semi-intégré.
- ✓ Pour stabiliser le carburant, ajoutez des inhibiteurs au réservoir avant l'entreposage à long terme.
- ✓ Assurez-vous, s'il y a lieu, que les soupapes des conduites d'aspiration du carburant sont fermées.

Systèmes de rangement :

- ✓ Gardez les lieux propres et bien rangés.

Housses de protection :

- ✓ Encouragez les propriétaires à utiliser des bâches ou à investir dans une housse protectrice durable qu'ils pourront réutiliser de nombreuses années.
- ✓ Proposez à vos clients d'inclure l'entreposage de ces bâches dans le contrat d'entreposage estival, comme pour les supports.
- ✓ Limitez l'utilisation de housses de protection thermorétractables si une entente de recyclage auprès du fournisseur ne fait pas partie du service standard.
- ✓ Un client qui utilise une housse de protection thermorétractable doit s'assurer de boucher tous les événements de carburant avant d'utiliser le séchoir à air chaud.

Supports :

- ✓ Encouragez l'utilisation de supports pliants, car ils occupent beaucoup moins d'espace durant l'été et aident à préserver la belle apparence du terrain.
- ✓ Refusez d'utiliser des supports trop rouillés.

Questions connexes

Gestion des déchets (section 3)

Entretien des embarcations (section 4.3)

4.2.3 Entreposage de liquides

SERVICE

Comprend : Réservoirs d'essence et de diesel, sur et sous le sol

Réservoirs de stockage des huiles usées, sur et sous le sol

Réservoirs de stockage des eaux usées sanitaires

- ✓ Libération d'hydrocarbures (essence, diesel et huile) dans l'eau, le sol et l'atmosphère : Les hydrocarbures sont toxiques pour certaines espèces aquatiques. Comme ces substances flottent sur l'eau, elles étouffent les larves qui respirent l'air à la surface de l'eau.
- ✓ Libération de bactéries dans le sol et donc dans le plan d'eau ou la nappe phréatique locale : Les excréments humains contiennent de tout petits organismes qui peuvent entraîner la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite, la salmonelle ou d'autres maladies s'ils sont avalés par quiconque boit l'eau qui en contient.

Section 4

Réservoirs à essence et à diesel

Au cours de la saison, effectuez régulièrement les tâches suivantes :

- ✓ Vérifier l'état des tuyaux de carburant vers le quai de ravitaillement;
- ✓ Vérifier l'état (dommages ou corrosion) des réservoirs situés sur le sol et de l'enceinte de confinement secondaire;
- ✓ S'assurer que les soupapes d'évacuation de l'enceinte secondaire sont bien fermées;
- ✓ S'assurer que les changements de niveau du réservoir de carburant correspondent bien à la quantité de carburant distribuée par le quai de ravitaillement. Pour cela, il faut mesurer le niveau de carburant à l'aide d'une jauge tous les jours en saison et une fois par mois hors saison. Il faut s'assurer également qu'il n'y a pas d'eau dans le réservoir.
- ✓ SIGNALEZ IMMÉDIATEMENT À LA DIRECTION TOUT SIGNE DE FUITE.
- ✓ Ayez toujours un membre du personnel présent lors du ravitaillement des réservoirs de carburant.

Réservoir de stockage des eaux usées sanitaires :

- ✓ Assurez-vous de faire vidanger régulièrement ce réservoir. N'attendez pas qu'il soit plein avant d'appeler un sous-traitant autorisé en transport des eaux usées sanitaires.
- ✓ Vérifier régulièrement les conduits des stations de pompage afin de déceler tout dommage ou fuite.

Références supplémentaires

Loi sur les produits et les équipements pétroliers (L.R.Q., c. P-29.1).

4.2.4 Utilisation et stationnement des véhicules et accès à ceux-ci

SERVICE

Comprend : Utilisation de tous les véhicules sur le terrain de la marina, notamment les grues mobiles

Utilisation de tous les véhicules de l'entreprise hors du terrain de la marina

Entretien des véhicules de l'entreprise

Stationnements

Libération d'hydrocarbures (essence, diesel et huile) dans l'eau, le sol et l'atmosphère

Les hydrocarbures sont toxiques pour certaines espèces aquatiques : comme ces substances flottent sur l'eau, elles étouffent les larves qui respirent l'air à la surface de l'eau.

Libération de monoxyde de carbone et d'oxyde d'azote dans l'atmosphère

Tant l'un que l'autre contribuent au smog et réduisent la qualité de l'air.

La poussière

La poussière peut constituer un irritant respiratoire pour certaines personnes, particulièrement si elles souffrent de problèmes respiratoires. La poussière est aussi une nuisance et elle enlaidit la marina.

- ✓ Demandez poliment aux clients de respecter les limites de vitesse et les restrictions dans le stationnement, et expliquez pourquoi elles sont nécessaires.
- ✓ Demandez aux clients de fermer le moteur de leur véhicule et de ne pas le laisser tourner à vide pendant plus de quelques minutes sans motif valable. Expliquez les problèmes de smog que cette pratique peut entraîner pendant l'été.

Section 4

Stationnements :

- ✓ Faites en sorte que les stationnements soient loin de la rive, à l'exception des livraisons. On devrait stationner les véhicules en terrain élevé, à bonne distance de la rive.
- ✓ Utilisation des véhicules de l'entreprise : Évitez les utilisations superflues des véhicules de l'entreprise et optimisez leur utilisation. Si un déplacement est nécessaire, combinez plusieurs courses.
- ✓ Assurez-vous d'entretenir régulièrement vos véhicules et de faire réparer immédiatement toute fuite. Ces conseils valent aussi pour les camions, les tracteurs, les grues mobiles et les remorques.

Chemins d'accès :

- ✓ Conduisez lentement dans les chemins d'accès en gravier et en pierre afin de réduire les poussières.
- ✓ Avisez vos clients des règlements du stationnement.
- ✓ Indiquez les limites de vitesse applicables sur le terrain de la marina.

4.2.5 Entretien du terrain

SERVICE

Comprend : Routes, stationnements et aires d'entreposage extérieur
Terrains herbagés et boisés
Drainage
Bâtiments et services

Problématiques environnementales :

- ✓ Libération non contrôlée de substances toxiques dans l'environnement.
- ✓ Libération directe ou indirecte d'éléments nutritifs dans l'eau.

Objectifs visés :

- ✓ Gestion des eaux d'orage.
- ✓ Préservation des habitats naturels de la faune et de la flore locales.
- ✓ Amélioration de l'impact visuel de la marina sur l'environnement.
- ✓ Conservation des ressources naturelles par la réduction de l'utilisation de l'énergie.

Conseils Éco :

- ✓ Expliquez à vos clients pourquoi vous laissez les plantes croître sur le terrain de la marina de façon aussi naturelle que possible.
- ✓ Encouragez vos clients à apprécier la faune qui sera ainsi attirée sur les lieux.
- ✓ Demandez à vos clients d'éviter de jeter les restes de poissons et de table qui encouragent certaines espèces, comme les outardes, à devenir des animaux nuisibles. Expliquez que les restes de poissons laissés dans l'eau près de la marina se décomposent et entraînent des odeurs désagréables en plus de réduire la quantité d'oxygène dissous dans l'eau.
- ✓ Demandez à vos clients d'utiliser le poste de nettoyage des poissons plutôt que de les nettoyer à bord ou sur le quai.
- ✓ Fournissez à vos clients des sacs pour ramasser les excréments de leurs animaux domestiques et encouragez-les à les promener loin des aires récréatives et de travail.

Lutte contre les parasites :

- ✓ Évitez, ou au moins limitez, l'utilisation d'herbicides et de pesticides toxiques pour lutter contre les plantes et insectes indésirables. Adoptez dans la mesure du possible des pratiques durables de jardinage et de lutte contre les parasites.

Section 4

Poste de nettoyage des poissons :

- ✓ Prévoyez des poubelles destinées uniquement aux déchets de poissons. Vous pouvez alors composter ces déchets sur place ou les faire recueillir par un service de recyclage biologique.
- ✓ Fournissez l'eau courante et un drain filtré qui mène à l'égout principal.
- ✓ L'eau ainsi « empoisonnée » ne doit pas revenir au plan d'eau.

Chemins et stationnements :

- ✓ Recueillez régulièrement les déchets et disposez-en de façon appropriée.
- ✓ Gardez les surfaces en gravier afin d'optimiser l'absorption des eaux pluviales et en réduire le ruissellement.
- ✓ Pour la suppression de la poussière, utilisez uniquement du calcium ou encore des liquides d'origine végétale (comme la boue noire des usines de pâtes et papiers).

Terrains herbagés et boisés :

- ✓ Visez, dans la mesure du possible, une apparence naturelle; laissez les espèces indigènes s'installer, ce qui attire également la faune locale.
- ✓ NE COUPEZ pas l'herbe plus souvent que nécessaire, et ne la coupez jamais à moins de 5 cm.
- ✓ Ne coupez l'herbe très courte que là où c'est nécessaire à des fins récréatives. ÉVITEZ d'arroser, sauf si c'est absolument nécessaire.
- ✓ Un bon arrosage lorsque le sol est vraiment sec, une fois par semaine par exemple, favorise davantage une forte croissance des racines qu'un arrosage quotidien.
- ✓ Conservez dans la mesure du possible une zone tampon naturelle entre la marina et la rive. Cette zone réduit le ruissellement des eaux d'orage et améliore aussi l'apparence de la marina.

Drainage :

- ✓ Retirez régulièrement les débris des collecteurs d'eaux pluviales et gardez la belle apparence des terrains herbagés.

Bâtiments :

- ✓ Entretenez bien l'extérieur des bâtiments.
- ✓ Gardez les toilettes propres et bien entretenues afin d'encourager leur utilisation par vos clients. De petites touches personnelles, comme des fleurs fraîchement coupées, aident en ce sens.
- ✓ N'utilisez que des agents nettoyants et désinfectants acceptables sur le plan écologique. Faites particulièrement attention si votre marina utilise une fosse septique et évitez de rejeter des substances chimiques qui risquent d'être toxiques pour les bactéries qui font fonctionner ce système. Recherchez les agents nettoyants et désinfectants arborant le symbole Éco-Logo.

Chauffage, ventilation et conditionnement d'air :

- ✓ Les gaz réfrigérants ne doivent JAMAIS s'échapper lors des travaux d'entretien des systèmes de climatisation. Faites effectuer l'entretien uniquement par des techniciens accrédités.
- ✓ Réglez la température des bâtiments à un niveau raisonnable afin de réduire les périodes de fonctionnement des systèmes de chauffage et de climatisation.

Éclairage :

- ✓ Éteignez les lumières n'ayant aucune utilité pour la sécurité ou les activités récréatives.
- ✓ Remplacez les ampoules et tubes fluorescents brisés par des ampoules et accessoires économes en énergie.
Lorsque vous devez remplacer en tout ou en partie un système d'éclairage, proposez d'installer aussi des minuteries et des systèmes de détection du mouvement.

Section 4

Équipement stationnaire :

- ✓ Effectuez régulièrement l'entretien de l'équipement stationnaire et réparez immédiatement les fuites.
- ✓ Placez des bacs récepteurs ou d'autres méthodes de retenue partout où peuvent se produire des fuites, particulièrement pour les huiles et graisses hydrauliques et de lubrification, l'essence et le diesel ainsi que l'antigel.
- ✓ Utilisez dans la mesure du possible des graisses d'origine végétale.

Questions connexes

Gestion des déchets (section 3)

Entretien des embarcations (section 4.3)

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

Postes de vidange et conteneurs à déchets (annexe C.1)

Gestion des eaux pluviales (annexe C.2)

4.3 Entretien des embarcations

Travaux effectués à tout moment et n'importe où

Les propriétaires d'embarcations et le personnel des marinas tendent à effectuer l'entretien des embarcations là où elles se trouvent. Les travaux d'entretien peuvent aller du lavage du pont à la peinture complète et comprennent aussi les travaux d'entretien mécanique. Nombre de ces travaux comportent l'utilisation de substances chimiques, d'agents de nettoyage ou de produits à base de pétrole, qui peuvent tous être facilement ou accidentellement libérés dans l'environnement. Toutes les aires de la marina sont à risque. Il est impératif que les travaux d'entretien respectent des directives strictes.

La marina paie

Quel que soit celui qui effectue le travail, le propriétaire, l'exploitant de la marina ou un sous-traitant externe, les conséquences de mauvaises habitudes de travail restent les mêmes : à la longue, c'est toujours la marina qui en paie le prix. Tous ceux qui doivent faire l'entretien d'une embarcation sur la propriété de la marina devraient être au courant des pratiques d'Éco-marinas. Vous devriez non seulement informer vos employés de ces pratiques, mais aussi leur donner l'autorité nécessaire pour s'assurer que les propriétaires et les sous-traitants les respectent.

Les moteurs mal entretenus augmentent la pollution

Un moteur bien entretenu profite tant au propriétaire qu'à la société en général : les moteurs bien réglés ont un rendement plus élevé, sont plus fiables et émettent moins de gaz dommageables pour l'environnement.

Travaux effectués par une tierce partie

Avant de leur permettre d'effectuer des travaux sur votre propriété, exigez que les sous-traitants signent une entente de responsabilité du sous-traitant. Cela vaut tant pour les sous-traitants engagés par des clients de la marina que ceux travaillant au nom de la marina.

La fonction de gestion de l'entretien des embarcations inclut les services suivants de la marina :

- ✓ Entretien de la coque
- ✓ Entretien mécanique

Chacun de ces services peut entraîner des dommages à l'environnement et est considéré ici comme un point de contrôle environnemental.

4.3.1 Entretien de la coque

SERVICE

Comprend : Travail du bois

Réparation de la fibre de verre

Travail des métaux

Nettoyage et polissage

Apprêt des surfaces

Peinture et revêtement

Problématiques environnementales :

- ✓ Libération directe ou indirecte dans l'eau de particules de peinture contenant des composés de métaux et de métaux lourds.
- ✓ Libération directe ou indirecte de composés acides ou alcalins dans l'eau.
- ✓ Libération directe ou indirecte de solvants dans l'eau.
- ✓ Libération directe ou indirecte de surfactants et d'éléments nutritifs dans l'eau.
- ✓ Émissions dans l'atmosphère de particules et de substances dangereuses pour la couche d'ozone.

Conseils Éco :

- ✓ Tous les travaux effectués sur la coque extérieure d'une embarcation par le propriétaire ou un sous-traitant devraient auparavant être approuvés par la direction de la marina.
- ✓ Conseillez à vos clients d'observer les pratiques de navigation écologique
- ✓ Mentionnez que des ponceuses à ramasse-sciure peuvent être louées.
- ✓ Renseignez vos clients sur les agents nettoyants, les solvants et les peintures les moins dommageables pour l'environnement.
- ✓ Dites-leur qu'ils peuvent se procurer les produits appropriés au magasin de la marina.
- ✓ Les travaux sur la coque extérieure ne doivent être effectués que dans les endroits appropriés.
- ✓ Il faut séparer les déchets et les gérer selon les directives applicables (voir Gestion des déchets, section 3).
- ✓ Limitez les déchets en n'utilisant que la quantité de produit nécessaire pour effectuer le travail immédiat.

Apprêt des surfaces

Assurez-vous de toujours recueillir la poussière et les particules et de ne pas laisser le vent les emporter loin de l'espace de travail.

Pour ce faire, adoptez les pratiques suivantes :

- ✓ Placer l'embarcation sur une surface dure non poreuse, comme du ciment.
- ✓ Placer des bâches sous l'embarcation, si on travaille sur une surface poreuse comme le gravier.
- ✓ Utiliser un aspirateur pour recueillir la poussière et les particules.
- ✓ Travailler à l'intérieur, ou suspendre des bâches autour de l'embarcation si les conditions climatiques permettent de retenir facilement la poussière et les débris.
- ✓ Utiliser des ponceuses à ramasse-sciure (avec aspirateur intégré).
- ✓ Portez toujours l'équipement protecteur approprié, comme des lunettes de sécurité et un masque protecteur contre la poussière. ÉVITEZ de travailler au-dessus du plan d'eau.
- ✓ S'il est nécessaire d'effectuer les travaux lorsque l'embarcation est dans l'eau, évitez de laisser la poussière et les débris tomber dans l'eau. Fixez au besoin des bâches entre l'embarcation et le quai.
- ✓ Lorsque les travaux sont terminés, recueillez toute la poussière et les débris dans un contenant approprié et entreposez-le afin de les éliminer de façon appropriée. Les résidus de peinture peuvent être considérés comme des déchets dangereux; il faut donc les traiter en conséquence (voir Gestion des déchets, section 3).

Section 4

- ✓ Pour décaper la peinture, utilisez aussi souvent que possible des processus abrasifs ou des sècheurs à air chaud.
- ✓ ÉVITEZ les solvants pour le décapage.

Nettoyage et polissage :

- ✓ N'utilisez JAMAIS les appareils de nettoyage à haute pression sur la cale, car les particules de peinture peuvent être emportées dans le plan d'eau.
- ✓ Pour nettoyer la coque, n'utilisez que des savons purs et des agents nettoyants et désinfectants acceptables sur le plan écologique.
- ✓ Utilisez tous les produits de nettoyage avec modération.
- ✓ Utilisez toujours des agents nettoyants et des polis ayant un impact minimal sur l'environnement :
 - Recherchez les produits marqués du symbole Éco-Logo;
 - Évitez d'utiliser des agents de blanchiment, des détergents et des savons qui contiennent du chlore, des phosphates, des sels inorganiques ou des métaux;
 - Préférez les agents de nettoyage à base d'eau plutôt qu'à base de solvants.
 - Utilisez le plus souvent possible des produits non préjudiciables à l'environnement plutôt que des produits commerciaux (voir l'annexe C.8, Agents de nettoyage à faire soi-même.)
- ✓ Si vous travaillez sur une embarcation se trouvant dans l'eau, ne laissez JAMAIS les agents de nettoyage, les polis ou les chiffons tomber dans l'eau.
- ✓ Si l'embarcation se trouve dans l'eau :
 - Nettoyez le pont régulièrement à l'eau afin de réduire le besoin d'utiliser des agents de nettoyage dommageables à l'environnement;
 - N'UTILISEZ JAMAIS d'appareils de récurage électriques pour nettoyer la coque;
 - NE NETTOYEZ PAS les coques recouvertes de peinture ablative;
 - NE FROTTEZ PAS exagérément les coques, afin d'éviter d'enlever la couche de peinture.

Peinture et revêtement :

Pour choisir une peinture antisalissure :

- ✓ ÉVITEZ les peintures contenant du tributylétain (TBT), sauf s'il le faut et si les règlements le permettent, pour recouvrir les coques et les supports de moteur semi-intégré en aluminium;
- ✓ Choisissez toujours la peinture antisalissure la moins toxique compatible avec les conditions aquatiques (eau salée ou eau douce) et avec la finition requise;
- ✓ Envisagez l'utilisation de cires de coque non toxiques si l'embarcation est utilisée dans des eaux compatibles (vérifiez auprès du fabricant).
- ✓ Afin de réduire les risques de déversement, adoptez de bonnes pratiques de gestion interne.
- ✓ Adoptez de bonnes pratiques de gestion des stocks afin d'utiliser en priorité les fournitures les plus vieilles. Cela est particulièrement important pour les produits dont la vie utile est courte.
- ✓ Utilisez des peintures à base d'eau et à haute teneur en solides de préférence aux peintures à base de solvants.

Adoptez les pratiques suivantes pour réduire l'utilisation des solvants :

- ✓ Nettoyez premièrement à l'eau la surface à peindre;
- ✓ Gardez les contenants des solvants fermés autant que possible;
- ✓ Couvrez une grande surface à la fois afin de ne pas devoir nettoyer le pistolet pulvérisateur trop souvent;
- ✓ Réutilisez les solvants usés pour le premier rinçage du pistolet pulvérisateur.

Adoptez les pratiques suivantes pour réduire les pertes de peinture :

- ✓ N'ouvrez qu'un contenant de peinture de capacité appropriée au travail à faire;
- ✓ Gardez les contenants fermés autant que possible;

Section 4

- ✓ Ajustez la buse du pistolet de façon à ne couvrir que la surface à peindre;
- ✓ Utilisez un pistolet pulvérisateur à gravité ou un pistolet à haute vitesse et basse pression plutôt qu'un pistolet à godet;
- ✓ Identifiez les restes de peinture par le nom du client et la date des travaux afin de les réserver pour d'éventuelles retouches;
- ✓ Utilisez les restes de peinture pour les petits travaux d'entretien, là où la couleur utilisée importe peu.
- ✓ Remplacez régulièrement les filtres du système de ventilation de l'atelier de peinture. Ainsi, vous réduisez les émissions et augmentez le dépoussiérage de l'air.

Réparations structurelles :

- ✓ Assurez-vous que toutes les poussières et les débris sont retenus.
- ✓ Récupérez tous les rebuts (baguettes de soudage, métaux, pièces de bois et de fibre de verre) afin de les traiter de façon appropriée.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

Agents de nettoyage à faire soi-même (annexe C.4)

Produits Éco-Logo (annexe D)

4.3.2 Entretien mécanique

SERVICE

Comprend : Tous les travaux d'entretien de moteurs, de transmissions et d'arbres porte-hélice
Tous les travaux d'entretien de systèmes mécaniques et hydrauliques
Tous les travaux d'entretien de systèmes de chauffage et de conditionnement d'air effectués sur terre et sur l'eau

Problématiques environnementales :

- ✓ Libération directe ou indirecte dans l'eau de composés de métaux et de métaux lourds.
- ✓ Libération directe ou indirecte de composés acides ou alcalins dans l'eau.
- ✓ Libération directe ou indirecte de surfactants et d'éléments nutritifs dans l'eau.
- ✓ Libération directe ou indirecte de solvants dans l'eau.
- ✓ Émissions atmosphériques provenant des gaz de combustion, notamment les particules et les substances réduisant la couche d'ozone ainsi que le monoxyde de carbone et l'oxyde d'azote.
- ✓ Libération d'hydrocarbures dans l'eau, le sol et l'atmosphère.
- ✓ Production et élimination de déchets dangereux et non dangereux, notamment :
 - huiles usées, liquide de refroidissement, essence ou diesel et graisses
 - chiffons huileux
 - filtres à huile usagés
 - pièces mécaniques endommagées ou usées
 - contenants vides (huile, liquide de refroidissement, etc.)
 - agents nettoyants et solvants non utilisés
 - batteries usagées

Conseils Éco :

- ✓ Insistez pour ne permettre les travaux d'entretien mécanique qu'aux endroits autorisés et uniquement avec l'approbation de la direction de la marina.
- ✓ Conseillez à vos clients d'observer les pratiques d'Éco-marinas.
- ✓ Recommandez à vos clients de garder leur compartiment moteur propre afin de réduire les risques de libération de contaminants lors du pompage de la cale.

Section 4

- ✓ Expliquez à vos clients les avantages pour l'atmosphère de garder un moteur bien réglé et de l'entretenir régulièrement.
- ✓ Soyez préparé à expliquer les avantages pour l'environnement des moteurs à quatre temps par rapport aux moteurs à deux temps (voir l'annexe A.2).
- ✓ Tous les travaux doivent être effectués dans les endroits désignés afin de retenir les déversements éventuels.
- ✓ Envisagez le recyclage ou la réutilisation de tous les matériaux rejetés et de tous les liquides usés. Les matériaux suivants peuvent tous être recyclés d'une façon ou d'une autre :
 - les batteries,
 - l'huile,
 - les antigels,
 - l'essence, le diesel et le kérosène,
 - les réservoirs de propane;
 - la ferraille

Vous en trouverez la liste complète dans la section 3, et les méthodes recommandées de traitement de ces matériaux sont décrites à l'annexe C.3.

Avant de commencer les travaux, assurez-vous que :

- ✓ Un dispositif de retenue approprié est en place;
- ✓ Vous avez des matériaux absorbants à portée de la main;
- ✓ Des contenants distincts sont à portée de la main pour tous les liquides usés, les chiffons sales, etc.

Si vous travaillez sur l'eau :

- ✓ Débranchez la pompe de cale de l'interrupteur automatique;
- ✓ Assurez-vous que les matériaux absorbants sont placés tout autour de l'espace de travail lorsque vous travaillez à un équipement hydraulique sur le pont.

Pendant les travaux :

- ✓ Nettoyez immédiatement tous les déversements à l'aide de méthodes sèches, comme des matériaux absorbants ou des chiffons;
- ✓ NE LAVEZ PAS les déversements à l'eau;
- ✓ Recueillez immédiatement tous les déchets;
- ✓ NE MÉLANGEZ PAS les déchets;
- ✓ Utilisez un seau de nettoyage pour nettoyer les pièces;
- ✓ Utilisez uniquement les liquides de nettoyage approuvés, et utilisez-les avec modération.
- ✓ Recherchez les produits marqués du symbole Éco-Logo.

À la fin des travaux :

- ✓ Examinez l'équipement à la recherche de fuites;
- ✓ Nettoyez soigneusement l'espace de travail;
- ✓ Déposez tous les déchets dans les contenants à déchets appropriés;
- ✓ Réinitialisez l'interrupteur de pompage automatique de la cale (si vous travaillez sur l'eau).

Lors de l'essai de l'embarcation ou du moteur après les travaux :

- ✓ Observez les précautions requises si vous remplissez les réservoirs de carburant;
- ✓ Respectez les limites de vitesse;
- ✓ Soyez conscient des besoins des habitats fauniques;
- ✓ Évitez de créer un sillage ou un bruit exagéré;
- ✓ Ne faites pas fonctionner les moteurs plus longtemps que nécessaire.

Section 4

Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air :

- ✓ N'INTERVENEZ PAS sur la portion gazeuse des systèmes de conditionnement d'air sauf si vous disposez des installations nécessaires pour contenir et recueillir l'agent réfrigérant, comme le fréon, et si le travail est effectué par un technicien qualifié.

Questions connexes

Procédures de ravitaillement (Gestion des quais, section 4.1.1, Ravitaillement en carburant)

Vitesse et bruit des embarcations et manœuvres dans la marina (Gestion des quais, section 4.1.4, Utilisation du plan d'eau)

Gaz d'échappement (Gestion du terrain, section 4.2.4, Utilisation et stationnement des véhicules et accès à ceux-ci)

Peinture (Entretien des embarcations, section 4.3.1, Entretien de la coque)

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

Produits Éco-Logo (annexe D)

4.4 Vente au détail

Mise en valeur de la politique environnementale

Le magasin de la marina constitue un excellent moyen pour la direction de la marina de démontrer son engagement envers la politique Éco-marinas et les notions entourant la responsabilité environnementale. L'intérêt du public pour la protection de l'environnement est surtout centré sur les produits en vente dans les magasins. Plus le nombre de produits arborant une mention écologique, particulièrement le symbole Éco-Logo, est grand sur les tablettes, plus le public sera conscient des produits à utiliser et des produits à éviter.

La vente au détail donne aussi à la marina l'occasion d'encourager les pratiques Éco-marinas et de bien faire connaître aux clients les installations de recyclage de même qu'au système de gestion des déchets qui leur sont offerts.

Voici certaines des activités de vente au détail qui peuvent entraîner des dommages à l'environnement :

- ✓ Approvisionnement
- ✓ Vente
- ✓ Emballage

Problématiques environnementales :

- ✓ Création de déchets solides qui contribuent à aggraver la pénurie de fosses d'enfouissement.
- ✓ Vente de plusieurs types de substances potentiellement polluantes si on les utilise mal ou sans tenir compte des précautions recommandées.

Conseils Éco :

- ✓ Affichez bien en évidence la politique environnementale de la marina.
- ✓ Connaissez à fond vos produits et comprenez leur impact sur l'environnement.
- ✓ Orientez vos clients vers les produits acceptables sur le plan écologique.
- ✓ Encouragez vos clients à rapporter les produits usés afin de les recycler.
- ✓ Expliquez la politique de gestion des déchets de la marina dès que l'occasion se présente.
- ✓ Encouragez les clients à fournir au besoin leurs propres sacs et contenants.

Suggestion : La marina pourrait établir un babillard pour l'échange de produits usagés entre ses clients, ou, si cela est approprié, faciliter les transactions portant sur l'équipement usagé.

Activité : Approvisionnement

- ✓ Choisissez des fabricants et des fournisseurs dont les politiques environnementales sont conformes à celles de votre marina.
- ✓ Achetez des produits acceptables sur le plan écologique, de préférence les produits marqués du symbole Éco-Logo.
- ✓ Bien qu'il soit actuellement impossible de ne s'approvisionner qu'en produits écologiques et d'offrir une gamme complète de produits, l'insistance sur les produits écologiquement acceptables lancera un message clair à vos clients.
- ✓ Achetez uniquement les quantités correspondant à vos propres prévisions de vente; ne vous laissez pas influencer par les campagnes publicitaires des distributeurs.
- ✓ Tenez compte de la vie utile des produits pour décider de la quantité à acheter.
- ✓ Négociez une entente de retour avec les fournisseurs des produits dont la vie utile est courte.
- ✓ Étudiez la possibilité d'acheter en gros des produits comme l'huile de graissage et l'antigel.
- ✓ Achetez, quand c'est possible, des produits avec un contenu hautement recyclable.
- ✓ Mettez l'emphase sur des produits durables.

Activité : Vente

- ✓ Assurez-vous de bien connaître les produits et leur impact potentiel sur l'environnement.
- ✓ Faites la promotion des produits écologiquement acceptables de préférence aux produits plus polluants.
- ✓ Soyez prêt à appuyer les affirmations du fabricant.

Encouragez la vente des articles et produits suivants :

- ✓ additifs pour carburant et huile qui augmentent le rendement du moteur et réduisent la consommation de carburant, réduisent les émissions atmosphériques, prolongent la vie utile du moteur et stabilisent le carburant pendant l'hiver;
- ✓ moteurs à quatre temps ou moteurs à deux temps conformes aux nouvelles normes de l'industrie concernant les émissions atmosphériques;
- ✓ huile et antigel recyclés;
- ✓ produits absorbants, tels que filtres de cale, qui réduisent le risque de rejeter à l'eau de l'huile et du carburant, et anneaux absorbants qui réduisent les déversements lors du ravitaillement en carburant; produits éconergiques;
- ✓ filtres de vidange des pompes d'assèchement;
- ✓ interrupteurs de détection de l'huile pour pompes de cale;
- ✓ séparateurs carburant-air pour dispositifs de ventilation des réservoirs;
- ✓ réservoirs pour eaux grises souples, faciles à installer et de formes variées;
- ✓ ponceuses à ramasse-sciure (qui sont également de bons articles de location).

Également :

- ✓ Encouragez vos clients à n'acheter que la quantité de produits nécessaire pour répondre à leurs besoins immédiats. On évite ainsi de retrouver les produits non utilisés dans les déchets.
- ✓ S'il est impossible d'acheter en petites quantités, encouragez vos clients à partager les produits en trop avec leurs amis.

Activité : Emballage

Réception des biens :

- ✓ Demandez à vos fournisseurs de réduire l'emballage au minimum nécessaire pour assurer l'intégrité des produits expédiés.
- ✓ Faites des ententes avec les fournisseurs pour qu'ils reprennent et réutilisent les contenants de grandes dimensions.
- ✓ Demandez à vos fournisseurs réguliers d'expédier leurs produits dans des contenants réutilisables.
- ✓ Demandez à vos fournisseurs d'éviter l'utilisation de pellicule plastique dans leurs envois.
- ✓ Dans la mesure du possible, achetez en gros et dissuadez l'utilisation de portions individuelles ou de produits emballés en petites quantités.
- ✓ Conservez tout l'emballage des produits reçus et réutilisez-le si possible pour l'expédition de biens. Ouvrez les emballages soigneusement afin de pouvoir les réutiliser.
- ✓ Séparez les emballages superflus selon le type de matériau recyclable. Ne jetez pas de matériaux d'emballage dans le conteneur de déchets. Si ces matériaux sont contaminés par de l'huile ou d'autres substances chimiques, vous devriez les traiter comme des déchets dangereux, ou au moins les emballer dans deux sacs de plastique avant de les jeter dans le conteneur à déchets.

Expédition des biens :

- ✓ N'utilisez que l'emballage nécessaire pour protéger les biens expédiés.
- ✓ Réutilisez l'emballage des produits reçus pour emballer les biens pour expédition.
- ✓ Dans la mesure du possible, disposez en étalage les petits biens en gros, et fournissez-les aux clients non emballés.
- ✓ Demandez explicitement aux clients s'ils ont besoin d'un sac; n'en fournissez pas s'ils n'en ont pas besoin.

Proposez que le magasin vende aux clients au prix coûtant des sacs réutilisables en canevas ou en coton à l'effigie du logo et du nom de la marina.

Proposez de demander aux clients de fournir leurs propres contenants à produits d'utilisation immédiate que vous pouvez acheter en gros comme l'huile de graissage et l'antigel.

Activité : Retours

Mettez en place une politique de récupération des articles suivants pour recyclage, si les installations locales existent :

- ✓ huiles usées et filtres à huile usagés;
- ✓ antigels usés;
- ✓ batteries usagées.

Pour être en mesure d'éliminer ces produits, consultez le répertoire de Recyc-Québec au : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-recuperateurs.asp. Vous pouvez également avoir des informations sur les matières dangereuses au : www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/loi-reg/index.htm#d.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)
Lois et règlements applicables (section 6)
Agents de nettoyage à faire soi-même (annexe C.4)
Produits Éco-Logo (annexe D)

Encouragez vos clients à partager les produits en excédent avec les autres plaisanciers.

4.5 Installations pour visiteurs

La direction d'une marina qui fournit aussi à ses clients des services d'accueil doit être préparée à gérer une classe tout à fait différente de questions écologiques. Les services d'hébergement et de restauration sont reconnus pour produire de grandes quantités de déchets (essentiellement nourriture et emballages). Une planification judicieuse peut toutefois permettre d'éviter nombre des coûts associés à ces déchets. Une bonne partie de ces déchets est inévitable, mais les séparer correctement peut considérablement alléger les charges financières, sinon fournir des revenus.

Les services généralement fournis par les marinas se divisent en deux catégories :

- ✓ Restauration
- ✓ Hébergement et centre de villégiature
Cette dernière catégorie comprend les salles de bains et les salles de lavage ainsi que les services d'hébergement.

4.5.1 Restauration

Problématiques environnementales :

- ✓ Création de déchets solides qui contribuent à aggraver la pénurie de fosses d'enfouissement.
- ✓ Introduction de surfactants et d'éléments nutritifs excédentaires dans le système d'eaux usées, qu'il s'agisse du système d'égouts municipal ou du système d'assainissement des eaux de la marina ou même d'une fosse septique. Ces deux substances sont des ingrédients courants des savons et des détergents.
- ✓ Émissions atmosphériques, en particulier les gaz réfrigérants qui entraînent l'amincissement de la couche d'ozone dans la haute atmosphère.
- ✓ Conservation des ressources naturelles par la réduction de l'utilisation de l'énergie et de l'eau.

Conseils Éco :

- ✓ Affichez la politique environnementale de la marina dans les endroits publics, bien en évidence.
- ✓ Demandez à vos clients d'être conscients de l'énergie, d'éteindre les lumières et de fermer les robinets.
- ✓ Préparez les mets sur commande.
- ✓ Achetez les aliments frais en petites quantités aussi régulièrement que possible.
- ✓ Réduisez les matériaux d'emballage pour les aliments et les fournitures achetés.
- ✓ Réunissez les aliments congelés dans aussi peu de congélateurs que possible et éteignez les congélateurs vides.

Section 4

- ✓ Recueillez séparément les restes d'aliments afin de les composter sur place ou ailleurs, ou en assurer la collecte par un service de recyclage des matières organiques. Certains éleveurs de bétail recueillent les restes de table pour en alimenter leurs animaux.
- ✓ Recueillez les huiles et graisses de cuisson séparément pour les recycler. NE JETEZ PAS les huiles et graisses de cuisson dans l'évier.
- ✓ Envisagez la possibilité d'installer un dégraisseur dans le tuyau d'évier de la cuisine, et nettoyez-le régulièrement.
- ✓ Remplissez les lave-vaisselle à capacité avant de lancer un cycle de lavage. Évitez de les faire fonctionner à moitié vide, car cela constitue un gaspillage d'eau et d'énergie.
- ✓ Évitez d'utiliser des savons et des détergents contenant des phosphates.
- ✓ Évitez de servir les mets dans des assiettes jetables et les boissons dans des verres jetables, et ne fournissez pas d'ustensiles jetables.
- ✓ Dissuadez vos clients de demander des mets à apporter ou à apporter les restes, sauf s'ils ont apporté leurs propres contenants.
- ✓ Donnez les aliments excédentaires à une résidence locale ou à un autre organisme de charité.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

4.5.2 Hébergement et centre de villégiature

SERVICE

Comprend : Salles de bains

Buanderie et services de blanchisserie

Services d'hébergement

Salles de réunion et de soirée

Problématiques environnementales :

- ✓ Création de déchets solides qui contribuent à aggraver la pénurie de fosses d'enfouissement.
- ✓ Introduction de surfactants et d'éléments nutritifs excédentaires dans le système d'eaux usées, qu'il s'agisse du système d'égouts municipal ou du système d'assainissement des eaux de la marina ou même d'une fosse septique. Ces deux substances sont des ingrédients courants des savons et des détergents.
- ✓ Émissions atmosphériques, en particulier les gaz réfrigérants qui entraînent l'amincissement de la couche d'ozone dans la haute atmosphère.
- ✓ Conservation des ressources naturelles par la réduction de l'utilisation de l'énergie et de l'eau.

Conseils Éco :

- ✓ Affichez bien en évidence la politique Éco-marinas de la marina.
- ✓ Demandez à vos clients d'être conscients de l'énergie, d'éteindre les lumières et de fermer les robinets.

Salles de bains :

- ✓ Afin de réduire l'utilisation d'eau, installez :
 - des pommes de douche à débit réduit,
 - des minuteries pour la douche,
 - des toilettes à débit d'eau restreint (ou placez une brique dans chacun des réservoirs de toilette),
 - des robinets actionnés par les clients dans les urinoirs, des robinets d'évier munis de dispositifs automatiques de fermeture.

Section 4

- ✓ Posez des distributeurs de serviettes de papier d'un type qui dissuade l'utilisation multiple, et utilisez du papier 100 % recyclé.
- ✓ Dissuadez l'utilisation de sèche-linge à main à air chaud électriques qui non seulement gaspillent l'électricité, mais peuvent aussi favoriser les germes nocifs.
- ✓ Proposez de remettre une carte d'accès et d'identité magnétique à chacun des clients afin de réduire les risques de vandalisme et d'utilisation abusive des installations.

Buanderie :

- ✓ Interdisez l'utilisation de savons et de détergents contenant des phosphates.
- ✓ Encouragez vos clients à minimiser l'utilisation des appareils de séchage mécaniques (électriques ou à gaz) pour laisser le linge sécher naturellement lorsque cela est possible. Ces pratiques seront l'objet des politiques de la marina sur l'utilisation des cordes à linge sur la propriété de la marina.
- ✓ Dissuadez vos clients d'utiliser les machines à laver s'ils n'ont pas une pleine charge.

Services de blanchisserie :

- ✓ Utilisez les machines à laver de façon optimale : ne lavez qu'à pleine capacité.
- ✓ N'utilisez aucun savon ni détergent contenant des phosphates.
- ✓ Laissez les draps sécher naturellement le plus souvent possible plutôt que d'utiliser des moyens mécaniques (sèche-linge électriques ou à gaz). Vous ferez ainsi de grandes économies d'énergie.

Hébergement :

- ✓ Donnez à vos clients le choix de ne changer les draps que tous les deux ou trois jours plutôt que quotidiennement.
- ✓ Demandez aux clients de placer les serviettes à laver dans la baignoire ou sur le sol, en leur disant que les serviettes laissées sur l'étagère ne seront pas lavées même si elles ont été utilisées.
- ✓ Placez un bac de recyclage dans chacune des chambres.
- ✓ Affichez un rappel poli à l'intention des clients d'éteindre les lumières, les radios et la télé lorsqu'ils ne les utilisent pas, et de bien fermer les robinets.

Généralités :

- ✓ Afin de réduire la consommation d'énergie, posez :
 - des ampoules, des ballasts et des adaptateurs éconergiques;
 - des minuteries et des détecteurs de mouvement afin de commander automatiquement les lumières lorsque cela est approprié.
- ✓ Vérifiez les cotes de consommation d'énergie à l'achat de nouveaux appareils comme des réfrigérateurs ou des sèche-linge.
- ✓ NE LAISSEZ JAMAIS une lumière allumée si elle n'est pas nécessaire pour des raisons d'accès ou de sécurité.
- ✓ Réduisez le fonctionnement des systèmes de chauffage et de conditionnement d'air : laissez les portes et les fenêtres fermées et réglez les thermostats à une température raisonnable. Vous pouvez aussi fermer complètement ces systèmes lorsqu'ils ne sont pas absolument nécessaires, et profiter de la ventilation naturelle.
- ✓ Vérifiez régulièrement toutes les installations afin d'y fermer les robinets laissés ouverts et d'éteindre les lumières laissées allumées.
- ✓ NE JETEZ AUCUN produit de nettoyage inutilisé dans le conteneur de déchets.
- ✓ Utilisez parcimonieusement tous les produits de nettoyage.
- ✓ Utilisez toujours des agents nettoyants ayant un impact minimal sur l'environnement :
 - recherchez les produits marqués du symbole Éco-Logo;
 - évitez d'utiliser des agents de blanchiment, des détergents et des savons qui contiennent du chlore, des phosphates, des sels inorganiques ou des métaux;
 - évitez d'utiliser des nettoyants à base de solvants.
- ✓ Réduisez les matériaux d'emballage pour les fournitures achetées.

Section 4

- ✓ NE PERMETTEZ pas à des employés non qualifiés de réparer des climatiseurs ou des réfrigérateurs. Les sous-traitants doivent être autorisés par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour la manutention et la collecte des chlorofluorocarbones, afin d'éviter la diffusion de gaz réfrigérants dans l'atmosphère. (Voir l'article 6 de la *Loi sur la protection de l'environnement*, Section 6)
- ✓ Vous devriez expliquer les avantages pour l'environnement d'observer les principes d'économie d'énergie et encourager vos clients à notamment éteindre les lumières et fermer les robinets.
- ✓ Vous devriez aussi demander aux clients de l'hôtel d'aider à réduire la quantité de draps et de serviettes à laver en choisissant de ne pas faire remplacer les draps tous les jours et de ne faire laver les serviettes qu'au besoin.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

4.6 Bureaux

Les bureaux sont souvent le premier endroit où s'adresse un client potentiel lorsqu'il cherche un espace de quai. Une pièce d'accueil bien organisée donne vite une bonne impression à un client et peut jouer un rôle important dans l'établissement d'une bonne image écologique. La plupart des activités d'un bureau ont rarement un impact important sur l'environnement; toutefois, la gestion devrait profiter de ses bureaux pour présenter sa politique environnementale. Laissez vos clients se rendre compte que vous exploitez efficacement la marina, que vous comprenez l'importance d'éviter le gaspillage et que vous aimeriez qu'ils fassent partie de votre équipe environnementale.

Problématiques environnementales :

- ✓ Création de déchets solides qui contribuent à aggraver la pénurie de fosses d'enfouissement.

Objectifs visés :

- ✓ Conservation des ressources naturelles par la réduction de l'utilisation de l'énergie et de l'eau.

Conseils Éco :

- ✓ Affichez la politique environnementale de la marina dans les endroits publics, bien en évidence.
- ✓ Expliquez l'importance des pratiques Éco-marinas et proposez le guide à vos clients.
- ✓ Ayez sous la main et bien en évidence des exemplaires de documents éducatifs comme le guide
Ex : Document produit par l'Escadrille canadienne de plaisance
- ✓ Ajoutez un formulaire d'engagement écologique du plaisancier à la trousse livrée à chacun des abonnés à l'accès saisonnier à la cale.
- ✓ Posez une boîte de « Suggestions vertes », et encouragez les plaisanciers à penser puis à agir.
- ✓ Affichez avec fierté votre politique Éco-marinas!

Gestion de l'énergie :

- ✓ Afin de réduire la consommation d'énergie, posez :
 - des ampoules, des ballasts et des adaptateurs éconergiques;
 - des minuteries et des détecteurs de mouvement afin de commander automatiquement les lumières lorsque cela est approprié.
- ✓ Éteignez les lumières des pièces inutilisées.
- ✓ Dans la mesure du possible, profitez de la lumière du jour.

Section 4

- ✓ Réduisez le fonctionnement des systèmes de chauffage et de conditionnement d'air : laissez les portes et les fenêtres fermées et réglez les thermostats à une température raisonnable. Vous pouvez aussi fermer complètement ces systèmes lorsqu'ils ne sont pas absolument nécessaires, et profiter de la climatisation naturelle.

Recyclage :

- ✓ Placez près de chaque bureau, ou au moins dans chaque pièce, un bac pour les papiers recyclables de haute qualité, les journaux et le carton.
- ✓ Recyclez les circulaires.
- ✓ Utilisez les deux côtés du papier de photocopie et d'impression. Imprimez et photocopiez les lettres et les notes de service des deux côtés. Réutilisez le papier inutile : faites une croix sur le côté déjà imprimé et utilisez le verso pour la communication interne ou la prise de notes.
- ✓ Ne jetez jamais de papier, quelle qu'en soit la nature, dans la poubelle.
- ✓ Prévoyez des bacs de recyclage pour les canettes, les bouteilles de verre et les plastiques recyclables.
- ✓ Réutilisez notamment les dossiers et les boîtes de classement en carton.
- ✓ Utilisez la fonction de vérification orthographique et relisez vos documents avant de les imprimer.
- ✓ Traitez les courriels comme des conversations téléphoniques : n'imprimez que les messages que vous devez conserver dans vos dossiers.
- ✓ Évitez d'imprimer des documents inutilement.
- ✓ Utilisez du papier comportant des fibres recyclées.
- ✓ Utilisez des tasses à café en céramique et des verres en verre pour l'eau. Évitez d'utiliser des verres de papier ou de polystyrène jetables.

Références supplémentaires

Gestion des déchets (section 3)

4.7 Services spécialisés

Cette section réunit tous les services inhabituels ou spécialisés que peut fournir une marina. Ces services peuvent comprendre :

- ✓ Services d'entretien ménager pour les embarcations
- ✓ Transport des clients
- ✓ Service de préparation et de mise à l'eau des embarcations
- ✓ Location d'embarcations

Si un besoin se fait sentir pour l'élaboration de pratiques Éco-marinas appropriées à ces services, elles seront intégrées aux éditions subséquentes du guide.

Entre-temps, les exploitants des marinas pourront trouver dans les sections suivantes l'essentiel des renseignements dont ils ont besoin. N'oubliez pas que, quelle que soit l'activité, pensez TOUJOURS en fonction de l'environnement.

5.0 Plan d'intervention d'urgence

5.1 Se préparer au pire

Se préparer à l'avance pour des urgences potentielles constitue probablement l'élément le plus important de la planification de la gestion environnementale. Ne pas réagir correctement à une situation d'urgence grave peut avoir des conséquences désastreuses et immédiates pour toutes les personnes en cause.

Un bon plan d'urgence commence par un engagement ferme de la direction à élaborer un plan d'urgence et informer le personnel de sa politique. Ensuite, on peut établir et mettre en place un plan d'urgence en quatre étapes, c'est-à-dire :

Évaluation

Quelles sont les principales causes d'une situation d'urgence? Dans une marina, les urgences ayant des conséquences pour l'environnement comprennent tous les déversements d'huile ou de carburant, particulièrement sur l'eau, les incendies n'importe où sur la propriété, les avaries structurelles aux réservoirs d'huile ou de carburant et toute embarcation qui coule à l'intérieur du périmètre de la marina. L'évaluation doit répondre aux questions suivantes : Qu'est-ce qui risque de couler ou de brûler? Qu'y a-t-il à l'intérieur? Pourquoi est-ce là? À quoi cela sert-il? Comment l'utilise-t-on? Existe-t-il une source de flammes ou une cause potentielle de dommages matériels? Qu'est-ce qui pourrait éteindre l'incendie ou absorber le déversement? Est-ce accessible en tout temps? Le risque potentiel peut-il être évité par une réorganisation de cette zone de la marina?

Préplanification

Rédigez une procédure pour chacun des types de risque relevés. Le plan d'urgence devrait inclure des sections sur les urgences qui nécessitent tant une aide policière qu'une aide médicale. Chaque urgence exige des mesures précises et particulières, mais l'ordre général de ces mesures se ressemblera d'une procédure à l'autre.

Éducation

Chaque membre du personnel doit comprendre clairement ses responsabilités afin d'assurer l'application optimale des mesures d'urgence. Le personnel doit également comprendre les risques et le besoin d'une réaction et de communications coopératives et coordonnées.

Formation du personnel

5.2 Plan de base

Un plan d'intervention d'urgence bien préparé comprend les éléments suivants :

- ✓ Premières mesures exigées du personnel au site de l'urgence.
- ✓ Rapports exigés.
- ✓ Mesures détaillées applicables à chaque type d'incident (ce qu'il faut et ne faut pas faire).
- ✓ Personnel responsable et canal hiérarchique.
- ✓ Risques potentiels sur place.
- ✓ Plan de la marina.
- ✓ Liste détaillée de l'équipement d'urgence sur place.
- ✓ Fournisseurs de services, notamment pour la retenue des déversements et la récupération.
- ✓ Parmi les autres numéros d'urgence utiles, mentionnons les pompiers, le service d'ambulance et le bureau de police local, le Centre d'intervention en cas de déversement du Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs, la Garde côtière canadienne, le coordinateur des mesures d'urgence et le gestionnaire de la marina.

Section 5

Affichez la liste de ces numéros de téléphone près de chaque téléphone de la marina, accompagnée des directions nécessaires pour atteindre la marina à partir de la route principale la plus proche.

Un plan d'intervention d'urgence doit IMPÉRATIVEMENT être plus qu'un simple exercice théorique. Ce plan devrait être mis à l'essai régulièrement, une fois par mois, par exemple, mais jamais moins de deux fois par an. Le personnel doit obligatoirement se familiariser avec les procédures d'urgence et l'emplacement de tout l'équipement d'urgence. Il est nécessaire de démontrer que le plan est pratique. Les services de soutien comme les pompiers ainsi que l'équipe d'intervention en cas de déversement devraient toujours participer aux exercices d'urgence. Chaque urgence et chaque exercice d'urgence devraient faire partie d'un processus d'apprentissage. Recherchez la rétroaction constructive après chaque urgence et exercice, et rectifiez au besoin les procédures applicables en conséquence. La formation fournit à vos employés deux informations cruciales : ce qu'ils doivent faire et comment ils doivent le faire. La plupart des situations d'urgence peuvent être maîtrisées rapidement si la première personne sur place réagit de manière correcte, calmement et efficacement.

La direction de la marina devrait tenir des dossiers sur les activités suivantes :

Exercices d'urgence : Date; urgence simulée; liste des employés présents.

Inspection de l'équipement : Date; notes sur l'état de l'équipement et le travail à faire; date où ce travail a été fait.

Révisions du plan d'urgence : Date; modifications faites et motifs de ces modifications.

Chaque entrée à ces dossiers devrait être signée par le membre du personnel responsable.

Gardez toujours un exemplaire du plan d'intervention d'urgence à portée de la main.

Des exemplaires additionnels devraient être conservés au quai de ravitaillement et à la division des services, et un exemplaire de référence devrait être classé dans le guide des pratiques Éco-marinas.

5.3 Exemple d'un plan d'intervention d'urgence

(Le plan suivant n'est pas définitif, mais est destiné à servir de guide pour la création de votre propre plan d'intervention. Veuillez personnaliser les mots en italiques en fonction des opérations de votre marina.)

Marina Impec enr.
100 boul. Laperche
Port-de-mer, Qc
Tél. : xxx-yyy-zzzz

Coordonnateur des mesures d'urgence : Jonathan Urgent

Tél. (domicile) : aaa-iii-ddee

Gestionnaire de la marina : Benoît Coquecigrue

Tél. (domicile) : lll-eee-boss

Autres numéros d'urgence :

Pompiers : 911

Police : 911

URGENCE-ENVIRONNEMENT: **1-866-694-5454**

Garde côtière canadienne : xxx-yyy-zzzz

5.3.1 Les risques potentiels

N'OUBLIEZ PAS : LES GENS EN PREMIER, LES CHOSES ENSUITE

Les risques potentiels à cette marina comprennent

- A. Déversements de carburant (essence ou diesel) au cours des procédures de ravitaillement au quai.
Risque principal : le FEU!
- B. Déversements d'huile de graissage au cours des procédures d'entretien des embarcations. La pollution du plan d'eau constitue le problème principal.
- C. Incendie n'importe où dans la marina.
- D. Dommages à l'un des réservoirs de carburant (5 000 litres chacun) ou au réservoir des huiles usées (600 litres) et du réservoir d'antigel usagé (500 litres). Les déversements importants d'un de ces réservoirs peuvent entraîner la contamination du plan d'eau principal ou du ruisseau à l'arrière de la zone de service, ou à plus long terme à la nappe phréatique (l'aquifère) située sous la marina.
-Remarque : les deux réservoirs de carburant sont entourés d'une enceinte de confinement en ciment qui peut retenir tout leur contenu. Les réservoirs d'huiles usées et d'antigel usagé se trouvent sur une surface de ciment, mais sans muret ni aucun autre dispositif de retenue.
- E. Naufrage d'une embarcation près d'un quai. Cela entraînera le déversement d'huile et de carburant dans le plan d'eau, ce qu'il faut confiner autant que possible.

5.3.2 En cas de déversement dans l'eau

Premières mesures :

Identifiez la source du déversement.

Interrompez la source du déversement (robinet d'arrêt, etc.).

1. Si le déversement provient du quai de ravitaillement, cessez IMMÉDIATEMENT toutes les activités de ravitaillement.
2. Évaluez ce qui a été déversé et la quantité ayant atteint la voie de navigation (à ce stade, une évaluation approximative suffit).
3. Informez le gestionnaire de service et le coordonnateur des mesures d'urgence, et décrivez les circonstances du déversement et les mesures prises pour le contrôler.

Autorités à informer :

Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454**. (Les marinas exploitées dans les plans d'eau réglementés par le gouvernement fédéral (c'est-à-dire le Saint-Laurent et toutes les côtes marines) doivent aussi informer Environnement Canada au : **1-866-283-2333** et la Garde côtière canadienne au : **1-800-363-4735**) Informez votre municipalité (appelez l'hôtel de ville pendant la préparation du plan pour connaître le numéro à appeler en cas d'urgence).

🔗 Pour plus d'information, consultez le **Tableau 4.1** En cas de déversements

Mesures subséquentes :

Déversements d'essence légers (< 10 litres) :

Laissez l'essence s'évaporer naturellement.

Personne ne doit fumer près du déversement.

NE TENTEZ PAS de retenir ou de recueillir l'essence, car le risque d'incendie ou d'explosion est trop grand.

Déversements d'essence importants (> 10 litres) :

Isolez toute source d'électricité près du déversement.

Évacuez toutes les personnes se trouvant près du déversement.

Alertez les pompiers et le capitaine de port.

Autres déversements d'huile :

(Carburant diesel, huiles de graissage et hydrauliques, kérosène.)

DÉPLOYEZ IMMÉDIATEMENT le barrage de rétention afin d'empêcher le déversement de s'étendre; si possible, entourez complètement la source. Si la quantité de liquide est trop grande pour être retenue par un barrage de rétention, demandez à la direction de la marina d'entrer en contact avec les autorités mentionnées plus haut.

Lorsque le déversement est contenu, appliquez au besoin d'autres matériaux absorbants. Tenez toujours compte des endroits les plus délicats, et utilisez les outils de retenue aussi efficacement que possible. La priorité est d'éviter que les liquides dépassent le périmètre de la marina et pénètrent le lac ou soient absorbés par le marais à l'extrémité ouest de la marina. La priorité secondaire est d'empêcher que les fluides polluants entrent en contact avec d'autres embarcations de la marina.

5.3.3 Déversement important sur le terrain

(P. ex., dommages à l'un des réservoirs de stockage en surface)

Premières mesures :

- ✓ Évaluez **IMMÉDIATEMENT** si l'enceinte secondaire est également endommagée. Si cette enceinte est endommagée ou inexistante :
 1. Avisez **IMMÉDIATEMENT** le coordonnateur des mesures d'urgence ou le gestionnaire de service, qui devrait alors appeler le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454**.
 2. Déployez le barrage de rétention afin d'empêcher l'huile ou le carburant d'atteindre le plan d'eau ou le système d'égout municipal.
 3. Bâissez des digues temporaires et recouvrez toutes les bouches d'égout. Isolez tous les circuits électriques se trouvant près du réservoir.
- ✓ NE FUMEZ PAS et ne créez pas de flamme nue près du réservoir.
- ✓ SI l'enceinte secondaire N'est PAS endommagée :
- ✓ Isolez tous les circuits électriques se trouvant près du réservoir.
- ✓ Avisez le coordonnateur des mesures d'urgence ou le gestionnaire de service.
- ✓ NE FUMEZ PAS et ne créez pas de flamme nue près du réservoir.

Autorités à informer :

- ✓ Obligatoire pour tout déversement anormal selon les circonstances, particulièrement si le contenu du réservoir risque d'atteindre un plan d'eau, une voie navigable ou la nappe phréatique :
- ✓ Le Ministère de l'Environnement du Canada doit immédiatement être informé du déversement. Appelez Environnement Canada au : **1-866-283-2333**
- ✓ Informez votre municipalité (appelez l'hôtel de ville pendant la préparation du plan pour connaître le numéro à appeler en cas d'urgence).

Mesures subséquentes :

Lorsque le déversement est maîtrisé, recueillez le liquide déversé dans d'autres contenants appropriés comme des barils de 45 gallons.

Section 5

Si la quantité de liquide déversé est trop grande ou si vous ne disposez d'aucun autre contenant approprié, demandez à la direction de la marina d'appeler : appeler le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454**.

Utilisez des matériaux absorbants pour recueillir les petites quantités de liquide et pour le nettoyage final des déversements plus importants. Placez les matériaux absorbants dans le baril fourni et remettez le couvercle en place.

La direction de la marina doit faire enlever le sol contaminé par une entreprise de décontamination certifiée s'il s'agit d'un déversement d'envergure.

5.3.4 En cas d'incendie

Premières mesures :

- ✓ FAITES SONNER L'ALARME!
- ✓ Déléguez la responsabilité D'APPELER IMMÉDIATEMENT LES POMPIERS à quelqu'un.
- ✓ COMPOSEZ : 911* et demandez les pompiers.
(* Ou un autre numéro d'urgence là où le service 911 n'est pas disponible.)
- ✓ Donnez au préposé des réponses complètes et précises.
- ✓ Soyez préparé à expliquer comment se rendre à la marina.
- ✓ Avisez le gestionnaire de service ou le coordonnateur des mesures d'urgence.

SI L'INCENDIE S'EST DÉCLARÉ SUR UNE EMBARCATION OU SUR LE QUAI :

1. Évacuez l'embarcation ou le quai.
2. Évacuez les embarcations voisines ainsi que la section du quai se trouvant près de l'incendie.

SI L'INCENDIE S'EST DÉCLARÉ SUR LE TERRAIN OU DANS UN BÂTIMENT :

1. Assurez-vous que personne ne s'approche de l'incendie.
2. Assurez-vous que personne ne reste dans le bâtiment.

Autorités à informer :

Tout incendie qui met en cause des carburants, des huiles ou des matières dangereuses comme des peintures, des solvants ou des bonbonnes de gaz et qui peut donc entraîner la contamination de l'environnement naturel par des polluants doit obligatoirement être signalé comme un déversement. Par conséquent, vous devez appeler Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454** et les bureaux régionaux d'URGENCE-ENVIRONNEMENT (voir tableau 4.1).

Mesures subséquentes :

- ✓ Ne tentez d'éteindre vous-même l'incendie avec l'équipement approprié QUE SI vous êtes en mesure de le faire sans mettre votre vie ni celle des autres en danger.
- ✓ Utilisez l'équipement de lutte contre les incendies approprié pour le type d'incendie.
- ✓ Éloignez les autres matières combustibles de la zone d'incendie.
- ✓ Assurez-vous que rien n'obstrue le chemin que doivent emprunter les pompiers pour se rendre à l'incendie.
- ✓ Postez un employé à l'entrée de la marina pour guider les pompiers vers la zone d'incendie.

Section 5

SI L'INCENDIE S'EST DÉCLARÉ DANS L'ATELIER OU L'ENTREPÔT DE PEINTURE :

1. Soyez préparé à informer les pompiers des matières combustibles se trouvant près de la zone d'incendie, particulièrement si des bonbonnes de gaz ou d'autres matières potentiellement explosives s'y trouvent.
2. La dernière personne qui quitte la pièce ou le bâtiment en feu devrait si possible fermer la porte et les fenêtres.

5.3.5 En cas de naufrage

Premières mesures :

- ✓ Confirmez que personne n'est en danger.
- ✓ Informez le gestionnaire de service ou le coordonnateur des mesures d'urgence.
- ✓ Déployez le barrage de rétention autour de l'embarcation ou, si l'embarcation coule en eau profonde, dans un cercle aussi large que possible sur l'embarcation.

Autorités à informer :

En cas de déversement, appelez Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454** et les bureaux régionaux d'URGENCE-ENVIRONNEMENT (voir tableau 4.1).

Si l'embarcation ne se trouve pas dans le périmètre de la marina, vous devez également informer la Garde côtière canadienne et votre municipalité.

Mesures subséquentes :

- ✓ Appelez le service de sauvetage local pour faire renflouer l'embarcation.
- ✓ Déployez les matériaux absorbants nécessaires à la surface de l'eau pour retenir tout carburant ou toute huile qui s'échappe de l'embarcation.

5.3.6 Emplacement de l'équipement d'intervention en cas d'urgence

1. L'équipement à utiliser en cas de déversement se trouve dans la remise blanche au bas du quai de ravitaillement. La clé de la remise est suspendue près de la caisse du quai de ravitaillement. Une autre clé étiquetée « Remise – déversements » est conservée dans le cabinet des clés qui se trouve dans le bureau du gestionnaire de la marina.

Les directives d'utilisation du barrage de rétention et des matériaux absorbants sont affichées à l'arrière de la porte de la remise. TOUT LE PERSONNEL DU TERRAIN ET DU QUAI DOIT LIRE CES DIRECTIVES RÉGULIÈREMENT AFIN DE BIEN CONNAÎTRE L'UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT.

Cette affiche devrait aussi clairement indiquer où et comment se procurer rapidement DES MATÉRIAUX ABSORBANTS SUPPLÉMENTAIRES pour que les commandes puissent être passées instantanément.

En outre le panneau devrait indiquer avec qui, la marina a conclu une entente en cas de déversement grave pour des services d'appoint d'urgence.

Le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) doit immédiatement être informé du déversement au : **1-866-694-5454** et les bureaux régionaux d'URGENCE-ENVIRONNEMENT (voir tableau 4.1).

Section 5

2. L'emplacement de tous les extincteurs est indiqué sur le plan de la marina ci-joint. Remarquez les extincteurs appropriés pour chaque type d'incendie; ils sont codés par couleur.
3. L'emplacement de toutes les bornes fontaines est indiqué sur le plan de la marina ci-joint.

5.3.7 Inventaire chimique et fiches signalétiques

A. Les fiches signalétiques de toutes les substances chimiques utilisées et stockées à la marina sont classées dans le bureau du coordonnateur des mesures d'urgence (dans l'étagère à gauche de la porte à l'entrée du bureau).

B. L'inventaire complet de toutes les substances chimiques utilisées et stockées à la marina se trouve également dans le bureau du coordonnateur des mesures d'urgence.

6.0 Lois applicables

SOMMAIRE DES LOIS ET RÈGLEMENTS

Législation québécoise

Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2)

- ✓ Article 2.1
 - ✓ Article 20
 - ✓ Article 21
 - ✓ Article 22
 - ✓ Article 31.1 Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2, r. 1.001)
- Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r.9)
Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (RRQ 2005, c. Q-2, r.8)
Règlement sur les exploitations agricoles (Q-2, r. 11.1)
Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (Décret 103-96)

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c. A-19.1)

- ✓ Article 5, alinéa 1, paragraphe 4 et alinéa 2, paragraphes 1 et 3
- ✓ Article 53.13
- ✓ Article 61 et suivants
- ✓ Article 113, paragraphe 16
- ✓ Article 115, paragraphe 4
- ✓ Article 145.2, alinéa 2
- ✓ Article 165.2
- ✓ Article 227.1

Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R.13)

- ✓ Article 2
 - ✓ Article 39
 - ✓ Article 56
 - ✓ Article 57
 - ✓ Article 71
- Règlement sur le domaine hydrique public (R-13, r.2)

Loi sur la sécurité des barrages (L.R.Q., c. S-3.1.01)

Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1)

- ✓ Article 128.5
 - ✓ Article 128.6
- Règlement sur les habitats fauniques (C-61 .1, r.0. 1.5)

Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1)

- ✓ Articles 25 à 25.3.1
 - ✓ Article 171
- Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (F-4. 1, r. 1.001)

Loi sur les produits et les équipements pétroliers (L.R.Q., c. P-29.1)

- ✓ Article 64
- Règlement sur les produits et les équipements pétroliers (P-29, r.2)

Section 6

Code de construction – loi sur le bâtiment (c. B-1.1, r.0.01.01)

Code de sécurité (c. B-1.1, r.0.01.01.1)

Loi sur les pêches (S.R., c. F-14)

- ✓ Article 35

Loi sur la protection des eaux navigables (L.R. 1985, c. N-22)

- ✓ Article 5(1)

Loi sur la marine marchande du Canada (L.R. 1985, c. S-9)

Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux (S-9, C.R.C., c. 1407)

Code civil (L.Q., 1991, c. 64)

- ✓ Article 919

Code municipal (L.R.Q., c. C-27. 1)

- ✓ Article 724
- ✓ Article 773
- ✓ Article 782

Loi sur les cités et villes (L.R.Q., c. C-19)

- ✓ Article 413, paragraphes 27 à 33
- ✓ Article 415, paragraphe 11

Loi modifiant diverses dispositions législatives :

- ✓ en matière municipale (2001)
- ✓ concernant les MRC (2002)

Loi sur la sécurité civile (L.R.Q., c. S-2.3)

Loi sur le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (L.R.Q., chapitre M-15.2.1)

Règlement sur les déchets solides (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14)

Règlement sur le captage des eaux souterraines (D. 696-2002, 2002-G.O.2, 3539)

Règlement sur les matières dangereuses (c. Q-2, r.15.2)

- ✓ Article 4
- ✓ Article 9

Législation canadienne

Loi canadienne sur la Protection de l'environnement (1999, ch. 33)

- ✓ Section 5
- ✓ Section 7
- ✓ Section 8

Questions d'ordre environnemental en matière d'urgence

Loi concernant la gestion et l'aménagement de certains ports de pêche et de plaisance au Canada (F-24)

Pour plus de détails, consultez les sites suivants :

www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/accueil.fr.html

www.canada.justice.gc.ca/fr/index.html

www.mddep.gouv.qc.ca

www.mrnf.gouv.qc.ca/energie

Section 6

2. LOIS ET RÈGLEMENTS

L'encadrement légal des interventions, touchant le littoral et les rives des lacs et cours d'eau, fait référence à plusieurs lois et règlements dont l'administration est répartie entre plusieurs niveaux de gouvernement. Nous nous limiterons ici à un examen sommaire des principaux articles de lois et de règlements susceptibles d'être invoqués lors de travaux en milieu hydrique.

2.1. Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2)

Loi appliquée par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

L'**article 2.1** donne la responsabilité au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs d'élaborer et de proposer au gouvernement une politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, de la mettre en oeuvre et d'en coordonner l'exécution. La Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (décret 468-2005), modifiée le 18 mai 2005, met à la disposition des municipalités un cadre d'orientation leur permettant de formuler des normes minimales de protection pour les lacs, les cours d'eau et les plaines inondables.

En substance, l'**article 20** interdit « l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement » ou susceptible de nuire à la qualité du milieu. En vertu de l'**article 22**, les travaux susceptibles de produire cet effet doivent avoir été autorisés au préalable par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Le premier alinéa de l'article 22 assujettit à l'obtention préalable d'un certificat tous les travaux et activités susceptibles de contaminer l'environnement ou d'en modifier la qualité, et le deuxième alinéa étend cette obligation à tous les travaux, ouvrages et activités effectués dans un cours d'eau à débit régulier ou intermittent, un lac, un marais, un marécage, un étang ou une tourbière.

Le Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (Q-2, r.1.001) définit les règles relatives à la présentation d'une demande d'autorisation et le contenu de celle-ci. Pour éviter les situations de double autorisation, le règlement prévoit que les constructions, les ouvrages et les travaux qui sont autorisés par une municipalité en application d'un règlement conforme aux dispositions de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables sont soustraits à l'application de l'article 22. Cette exclusion ne s'applique pas aux constructions, aux ouvrages et aux travaux à des fins municipales, commerciales, industrielles, publiques ou à des fins d'accès public, lesquels restent dûment soumis à l'obtention d'un certificat d'autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en vertu de la loi et de la Politique.

L'**article 31.1** impose d'une part l'obligation de suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, et d'autre part, d'obtenir un certificat d'autorisation dans les cas prévus par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (Q-2, r.9). Certains projets autorisés par la municipalité, comme des travaux de stabilisation de rive, pourraient également être assujettis à la procédure des évaluations environnementales s'ils impliquent des travaux de creusage ou de remblayage sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ou plus à l'intérieur de la limite de la côte de la crue de récurrence de 2 ans.

L'**article 2b** du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, précise que tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des inondations de récurrence de 2 ans, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus est assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Section 6

En milieu agricole, le Règlement sur les exploitations agricoles (Q-2, r.11.1) impose notamment des distances à maintenir pour l'épandage de matières fertilisantes, l'installation d'élevages ou d'ouvrages de stockage (bâtiments) à proximité de lacs, de cours d'eau et de milieux humides ainsi que le retrait des animaux dans ces plans d'eau.

Enfin, signalons que le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8), dont la mise à jour la plus récente date de 2005, prévoit des normes de localisation par rapport aux cours d'eau, aux lacs, aux marais ou aux étangs, selon les différents types d'installations septiques.

2.2. Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q., c. A-19.1)

Loi appliquée par le Ministère des Affaires municipales et des Régions.

On procède à la mise en oeuvre des mesures pour atteindre les objectifs énoncés dans la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables en intégrant d'abord ladite politique dans les schémas d'aménagement et de développement des MRC, puis, par conformité, dans les règlements d'urbanisme de chacune des municipalités du Québec. La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme prévoit à l'article 5, alinéa 1, paragraphe 4, que le contenu de base d'un schéma d'aménagement et de développement doit :

déterminer toute zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telle une zone d'inondation, d'érosion, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

En vertu de l'article 5, alinéa 2, le schéma d'aménagement et de développement doit également comprendre un document complémentaire établissant des règles minimales qui obligent les municipalités à adopter des dispositions réglementaires concernant notamment :

les zones sujettes aux inondations, aux mouvements de sol, ou à la protection environnementale des rives, du littoral et des plaines inondables.

Les **articles 61 et suivants** permettent à une MRC de mettre en application un règlement de contrôle intérimaire sur l'ensemble ou sur une partie de son territoire. Ce règlement a pour but d'empêcher que des interventions sur le territoire ne compromettent l'application d'une nouvelle prescription que l'on souhaite intégrer au schéma, et d'assurer la sécurité publique et la protection de l'environnement.

Un tel règlement peut contenir des dispositions portant sur le lotissement des terrains, en l'absence de services d'aqueduc et d'égout, sur la protection des milieux riverains, sur les zones inondables et sur les zones de mouvement de terrain. Ainsi, une MRC qui souhaite intervenir rapidement pour protéger un milieu sensible, pour désigner une zone inondable, etc., peut le faire en adoptant un règlement de contrôle intérimaire.

En vertu de l'article 53.13, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs peut, au moyen d'un avis sommairement motivé, qui indique la nature et l'objet des modifications à apporter, demander à une MRC de modifier son schéma d'aménagement et de développement s'il estime que ledit schéma ne respecte pas la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, ne respecte pas les limites d'une plaine inondable située sur le territoire de la municipalité régionale de comté, ou encore, n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

Section 6

L'article 113, paragraphe 16, relatif au règlement de zonage habilite les municipalités à :

régir ou prohiber tous les usages du sol, constructions ou ouvrages, ou certains d'entre eux, compte tenu soit de la topographie du terrain, soit de la proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, soit des dangers d'inondation, d'éboulis, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, soit de tout autre facteur propre à la nature des lieux qui peut être pris en considération pour des raisons de sécurité publique ou de protection environnementale des rives, du littoral ou des plaines inondables; prévoir, à l'égard d'un immeuble qu'il décrit et qui est situé dans une zone d'inondation où s'applique une prohibition ou une règle édictée en vertu du présent paragraphe, une dérogation à cette prohibition ou règle pour un usage du sol, une construction ou un ouvrage qu'il précise;

L'article 115, paragraphe 4, relatif au règlement de lotissement habilite les municipalités à :

régir ou prohiber toutes les opérations cadastrales ou certaines d'entre elles, compte tenu, soit de la topographie du terrain, soit de la proximité d'un cours d'eau ou d'un lac, soit des dangers d'inondation, d'éboulis, de glissement de terrain ou d'autres cataclysmes, soit de tout autre facteur propre à la nature des lieux qui peut être pris en considération pour des raisons de sécurité publique ou de protection environnementale des rives, du littoral ou des plaines inondables; prévoir, à l'égard d'un immeuble qu'il décrit et qui est situé dans une zone d'inondation où s'applique une prohibition ou une règle édictée en vertu du présent paragraphe, une dérogation à cette prohibition ou règle pour une opération cadastrale qu'il précise.

L'article 145.2 stipule qu'une municipalité ne peut pas accorder de dérogation mineure dans une zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique. Cette disposition a été introduite pour confirmer qu'une autorisation de construire en zone inondable, entre autres, ne revêtait pas un caractère bénin ou mineur et aussi pour mettre fin à cette pratique abusive.

L'article 165.2 prévoit que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs peut demander à une municipalité de modifier son règlement de zonage, de lotissement ou de construction s'il est d'avis que ledit règlement ne respecte pas la 30 Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, ou n'offre pas, compte tenu des particularités du milieu, une protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables.

En vertu de l'article 227.1, la Cour supérieure peut, à la requête du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, rendre une ordonnance lorsque l'utilisation du sol ou une construction est incompatible avec une disposition d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction portant sur la protection des rives, du littoral ou des plaines inondables. Selon le cas, le tribunal peut ordonner : la cessation de l'utilisation du sol ou de la construction; l'exécution des travaux requis pour rendre l'utilisation du sol ou de la construction conforme; la démolition de la construction ou la remise en état du terrain.

2.3. Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R.13)

Loi appliquée par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (Centre d'expertise hydrique du Québec), à l'exception de l'article 3 et de la section VIII qui relève du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

La réalisation d'un projet en milieu hydrique nécessite parfois l'aménagement d'ouvrages qui empiètent sur un plan d'eau. En vertu de **l'article 2** de la Loi sur le régime des eaux, le gouvernement peut, par règlement et selon les conditions qu'il détermine, consentir des ventes, locations, baux ou permis d'occupation sur les rives et sur le lit des fleuves, rivières et lacs faisant partie du domaine public, ainsi que sur le lit, les lais et les relais de la mer. Les conditions de vente, de location ou d'occupation du domaine hydrique public sont régies par le Règlement sur le domaine hydrique public (R-13, r.2).

Section 6

L'article 56 permet, aux conditions fixées par le gouvernement, la construction et le maintien d'ouvrages (chaussées, barrages, écluses, accessoires, etc.) pour emmagasiner les eaux des lacs, étangs, rivières et cours d'eau dans le but d'en régulariser le débit et d'assurer ainsi l'uniformité d'alimentation aux aqueducs et aux usines et la constance des forces hydrauliques. En vertu de **l'article 57**, un ouvrage visé par l'article 56, qui affecte d'une manière préjudiciable des droits publics ou privés, ne peut être construit ni maintenu à moins que les plans et devis s'y rapportant ne soient préalablement approuvés par le gouvernement.

L'article 71 impose à quiconque désirant construire et maintenir un barrage, une digue, une chaussée, une écluse, un mur ou un autre ouvrage servant à retenir les eaux d'un lac, d'un étang, d'une rivière ou d'un cours d'eau, de faire approuver les plans et devis par le gouvernement, à moins qu'il ne s'agisse d'ouvrages pour lesquels des plans et des devis doivent être soumis à l'approbation du gouvernement en vertu d'autres dispositions de cette loi. En vertu de **l'article 39**, les ouvrages ou améliorations d'une nature non permanente sont soustraits à l'application de l'article 71.

2.4. Loi sur la sécurité des barrages (2000, chapitre 9) (L.R.Q., c. 5-3.1.01)

Loi appliquée par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (Centre d'expertise hydrique du Québec)

La Loi sur la sécurité des barrages a pour objet d'accroître la sécurité des barrages, des digues et installations annexes. En vertu de la loi, les barrages à faible contenance devront faire l'objet d'une déclaration au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. La loi prévoit aussi un nouveau régime d'autorisation pour les barrages à forte contenance et impose à leurs propriétaires une série d'obligations concernant :

- l'évaluation et le contrôle de la sécurité des ouvrages;
- l'exécution des correctifs;
- la mise en oeuvre de plans de gestion des eaux et de plans de mesures d'urgence.

La Loi sur la sécurité des barrages prévoit aussi la constitution d'un répertoire des barrages d'une hauteur de un mètre et plus. Ce répertoire administré par le Centre d'expertise hydrique du Québec collige l'essentiel des informations sur l'état et la classification des barrages, lesquelles informations seront rendues accessibles au public. (Réf. : www.cehq.gouv.qc.ca) De plus, la loi renforce les moyens d'intervention dont disposent les autorités publiques pour prévenir ou corriger toutes situations susceptibles de compromettre la sécurité des personnes et la protection des biens. Elle accorde au gouvernement les pouvoirs réglementaires nécessaires et prévoit de lourdes sanctions pénales en cas d'infraction.

2.5. Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1)

Loi appliquée par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune – secteur Faune

Selon **l'article 128.6** du chapitre IV.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat. Cette interdiction ne s'applique pas :

1. à une activité exclue par règlement;
2. à une activité faite conformément aux normes ou conditions d'intervention déterminées par règlement;
3. à une activité autorisée par le ministre ou le gouvernement;
4. à une activité nécessaire pour réparer un dommage causé par une catastrophe ou pour prévenir un dommage qui pourrait être causé par une catastrophe appréhendée.

Section 6

Par ailleurs, le Règlement sur les habitats fauniques (c. C-61.1, r.0.1.5) définit les différents habitats fauniques ainsi que les normes relatives aux activités réalisées dans ces habitats. Selon **l'article 1**, les habitats fauniques visés par le chapitre IV. 1 sont ceux qui sont situés sur les terres du domaine public, ce qui comprend le lit de tous les plans d'eau appartenant au gouvernement. Le règlement définit également certains habitats particuliers aux milieux hydrique, humide et riverain : aire de concentration d'oiseaux aquatiques, habitat du poisson, héronnière, habitat du rat musqué et vasière.

En vertu de **l'article 128.5**, le secteur Faune du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune transmet une copie du plan d'un habitat faunique :

1. au ministre des Ressources naturelles et de la Faune – secteur Terres, pour l'inscription dudit habitat faunique au plan d'affectation des terres;
2. à la MRC dont le territoire est visé par ledit plan d'affectation, pour que cette dernière l'inscrive à son schéma d'aménagement et de développement;
3. à la municipalité où se trouve l'habitat faunique, pour que celle-ci en tienne compte dans l'exercice de ses fonctions;
4. au bureau de la division d'enregistrement du territoire concerné, pour que les personnes intéressées puissent le consulter. 32

2.6. Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1)

Loi appliquée par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune - secteur Forêt.

Le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, qui voit à l'application de la Loi sur les forêts et du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (c. F-4.1, r. 1.001), a la responsabilité de mettre en oeuvre la Politique concernant les activités d'aménagement forestier. Les interventions des MRC sur les territoires non organisés et sur ceux des municipalités locales doivent s'harmoniser avec celles du Ministère.

C'est en vertu de **l'article 171** de la Loi sur les forêts que le gouvernement a adopté un cadre réglementaire pour assurer, entre autres choses, la protection des rives des lacs et des cours d'eau ainsi que la protection de la qualité de l'eau. Le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État édicte les normes relatives aux activités d'aménagement forestier que le titulaire d'un permis d'intervention doit respecter. Les constructions, les travaux ou les activités dont la réalisation est soumise à ce règlement sont soustraits à l'application de **l'article 22** de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Les articles 25.1 à 25.3.1 de la Loi sur les forêts donnent le pouvoir au ministre des Ressources naturelles et de la Faune de rendre une ordonnance s'il constate que le titulaire d'un permis d'intervention ne respecte pas les conditions rattachées à ce permis ou ne se conforme pas aux normes d'intervention forestière édictées en vertu de la présente loi; le ministre peut fixer des normes d'intervention forestière différentes de celles prévues par le règlement. Avant de prendre sa décision, le ministre consulte les autres ministres intéressés.

Section 6

2.7. Loi sur les produits et les équipements pétroliers (L.R.Q., c. P-29.1)

Loi appliquée par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune – secteur Énergie.

En vertu de la Loi sur les produits et les équipements pétroliers, les propriétaires d'équipements pétroliers à risque élevé doivent obtenir un permis d'utilisation pour leurs équipements. Le gouvernement détermine, par son Règlement sur les produits et les équipements pétroliers (c. P-29, r.2), les conditions d'obtention des permis d'utilisation des équipements pétroliers à risque élevé. Il détermine aussi que tous les équipements actuels de même que toute nouvelle installation, tout remplacement ou tout enlèvement d'équipement à risque élevé sont assujettis à une vérification de conformité effectuée par l'un des vérificateurs agréés reconnus par le Ministère. Tous les équipements pétroliers doivent donc être conformes aux normes propres à chacun des secteurs d'activités édictées par ce règlement.

Pour plus d'informations sur l'application de cette loi, consultez le www.mrnf.gouv.qc.ca/energie/securite/index.jsp

2.8. Loi sur les pêches (S.R., c. F-14)

Loi fédérale appliquée par le Ministère des Pêches et des Océans du Canada et par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec – secteur Faune.

L'article 35 de la Loi sur les pêches interdit à quiconque d'exploiter des ouvrages ou entreprises qui entraînent la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson. Cette interdiction ne s'applique pas aux personnes, qui détériorent, détruisent ou perturbent l'habitat du poisson avec des moyens ou dans des circonstances autorisés par le ministre ou qui sont conformes aux règlements édictés par le gouverneur en conseil en application de la Loi sur les pêches.

La Direction de la protection de la faune du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune détient les pouvoirs d'application de l'article 35 de la Loi sur les pêches, lesquels découlent directement de la définition légale de garde-pêche dans la loi fédérale.

2.9. Loi sur la protection des eaux navigables (L.R. 1985, c. N-22)

Loi fédérale appliquée par le Ministère des Pêches et des Océans du Canada.

L'article 5(1) de la Loi sur la protection des eaux navigables stipule que les ouvrages tels que les ponts, les estacades, les barrages, les chaussées ou autres ouvrages pouvant entraver considérablement la navigation nécessitent une approbation formelle exigeant un enregistrement des plans et la publication d'un avis.

2.10. Loi sur la marine marchande du Canada (L.R. 1985, c. S-9)

Loi fédérale appliquée par le Ministère des Transports du Canada et par l'intermédiaire du Ministère des Affaires municipales et des Régions.

Le Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux (S-9, C.R.C., c. 1407), adopté en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada, permet à une municipalité de régir l'utilisation des embarcations sur un ou des plans d'eau de son territoire.

Au Québec, le Ministère des Affaires municipales et des Régions a la responsabilité d'administrer ce règlement. Une municipalité, qui désire appliquer le Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux, doit en formuler la demande au Ministère des Transports du Canada par l'entremise du Ministère des Affaires municipales et des Régions du Québec.

Section 6

2.11. Le Code civil du Québec (L.Q., 1991, c. 64)

L'article 919 du Code civil définit la propriété publique en milieu hydrique comme suit :

Le lit des lacs et des cours d'eau navigables et flottables est la propriété de l'État jusqu'à la ligne des hautes eaux;

Il en est de même du lit des lacs et des cours d'eau non navigables ni flottables, qui bordent les terrains aliénés par l'État après le 9 février 1918; avant cette date, la propriété du fonds riverain emportait, dès l'aliénation, la propriété du lit des cours d'eau non navigables ni flottables. Dans tous les cas, la loi ou l'acte de concession peuvent disposer autrement.

2.12. Le Code municipal (L.R.Q., c. C-27.1)

De nombreux articles du Code municipal traitent de la responsabilité municipale en matière de cours d'eau. La responsabilité municipale en matière de cours d'eau ne soustrait pas la municipalité à l'obligation d'obtenir, au préalable, s'il y a lieu, le certificat d'autorisation requis par l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Ainsi, en vertu de l'article 782, les cours d'eau municipaux doivent être tenus en bon ordre et, entre le 1er mai et le 31 octobre suivant, être libres de toute obstruction qui empêche ou gêne l'écoulement des eaux. À défaut d'assurer l'entretien des cours d'eau qui relèvent de son autorité, la MRC1 peut être tenue responsable pour les dommages qui résultent de ce défaut d'exécution selon l'article 724.

La notion de fossé, telle que définie dans la Politique, fait référence à l'article 773 du Code municipal.

2.13. La Loi sur les cités et villes (L.R.Q., c. C-19)

La Loi sur les cités et villes établit sensiblement les mêmes pouvoirs et devoirs qui sont conférés aux municipalités et aux MRC par le Code municipal en ce qui a trait aux cours d'eau, notamment aux paragraphes 27 à 33 de l'article 413 et au paragraphe 11 de l'article 415.

2.14. Loi modifiant diverses dispositions législatives : en matière municipale (2001) concernant les MRC (2002)

Ces lois, adoptées respectivement en 2001 et 2002, accordent aux MRC des compétences exclusives et obligatoires en matière de gestion des cours d'eau municipaux autant locaux que régionaux.

Les compétences supplémentaires accordées en 2001 à la catégorie des MRC dites « à caractère rural » ont été étendues en 2002 à l'ensemble des MRC à l'exception de celles dont le territoire est entièrement ou partiellement compris dans le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

En confiant aux MRC la gestion de tous les cours d'eau municipaux, on vise, notamment, à promouvoir une stratégie globale pour les travaux d'entretien et d'aménagement des cours d'eau à vocation agricole.

2.15. Loi sur la sécurité civile (S-2.3)

La loi prévoit que toute personne doit faire preuve de prévoyance et de prudence à l'égard des risques connus de sinistre qui peuvent se produire dont les inondations. Ainsi, une personne qui se construit un immeuble en un lieu, ou qui change la destination dudit immeuble, où l'occupation du sol est manifestement soumise à un risque de sinistre, doit en accepter les risques et les conséquences potentielles, notamment son inadmissibilité à l'aide financière gouvernementale en cas de sinistre.

Section 6

Une municipalité locale ou régionale, selon le cas, qui émettrait une autorisation sans dénoncer le risque pourrait être tenue responsable de tout dommage survenant en raison de ce risque. De plus, s'il existe un risque de sinistre et qu'en fonction de ce risque, toute construction ou utilisation d'immeuble devrait y être prohibée ou soumise à des conditions d'autorisation plus sévères que celles prescrites à sa réglementation, elle devrait refuser toute demande d'autorisation même si cette demande a été reçue avant la constatation du risque.

Toute demande conforme aux exigences de la réglementation municipale, et qui aurait été refusée pour un motif de risque élevé de sinistre, doit toutefois être acceptée, si la prohibition ou les conditions supplémentaires d'autorisation n'ont pas été mises en application dans sa réglementation dans un délai de six mois à compter de sa demande.

Date de mise à jour de cette réglementation : mars 2005

7.0 Formation

Protéger l'environnement de notre planète doit devenir un état d'esprit pour tous, si nous voulons assurer un avenir durable à nos enfants. Nous devons tous apprendre à pratiquer une attitude respectueuse de l'environnement, car à bien des égards, cette attitude va à l'encontre de ce que la société occidentale du « jetable après usage » nous a appris.

Le volet de formation d'un plan de gestion environnementale est donc d'une importance cruciale. Cette formation doit commencer par une explication des problèmes, puis mener à la compréhension des notions entourant la protection de l'environnement. Le renforcement continu des idées de base doit suivre. Ce processus devra continuer jusqu'à ce que les gens reconnaissent qu'ils font partie intégrante de l'écologie de la planète, et ce, tant individuellement que collectivement, et qu'ils comprennent que la protection de l'environnement est leur responsabilité.

7.1 Qui a besoin de recevoir une formation ?

Le Propriétaire et la direction

Quatre principaux groupes de gens font partie de l'exploitation d'une marina : les propriétaires et l'équipe de gestion, le personnel, les clients et les sous-traitants. Ce sont certes les trois derniers groupes qui en réalité effectuent l'essentiel des activités qui peuvent mettre l'environnement en péril, mais ce sont les membres du premier groupe, c'est-à-dire les propriétaires et les cadres supérieurs, qui doivent recevoir la formation initiale. La direction de la marina doit obligatoirement comprendre les répercussions potentielles des activités de la marina sur l'environnement et comment ils peuvent rectifier leurs pratiques de gestion afin de réduire ces répercussions. Lorsque la protection de l'environnement se trouve au cœur de la philosophie de gestion, il est bien plus facile d'intégrer ces idées à toutes les facettes des activités de la marina et de mener ainsi par l'exemple.

Le Personnel de la marina

La formation du personnel devrait être structurée et continue, et appuyée par une politique de gestion qui fournit l'infrastructure nécessaire. Un cours intensif sur l'environnement aura peu d'effet sur les activités quotidiennes de la marina : la formation doit plutôt être intégrée au développement du personnel; en même temps, la direction doit continuellement raffermir les politiques en ce sens et fournir les outils nécessaires pour appuyer les notions acquises.

Les Clients

L'éducation des plaisanciers est nécessairement informelle. Elle s'effectue idéalement par le personnel de la marina, lorsqu'il donne un bon exemple, encourageant ainsi les clients à participer activement au respect de l'environnement. Intégrer le formulaire d'engagement écologique (voir l'annexe G.2) aux contrats d'accès à la cale constitue une excellente façon de présenter la politique de navigation écologique à vos clients. Vous pourrez ensuite présenter aux clients des exposés plus détaillés des questions et des solutions aux cours de présentations ou encore pendant vos conversations avec eux. Les clients seront plus enclins à faire leur part s'ils se trouvent dans un environnement manifestement bien traité.

Section 7

Les Sous-traitants

Il importe que les sous-traitants qui travaillent sur la propriété de la marina connaissent bien les exigences de la politique Éco-marinas de la marina et s’y conforment. Il est dans l’intérêt de la marina de surveiller les activités de tous les sous-traitants et de les forcer à respecter ses propres règles de conduite professionnelles. Tous les sous-traitants doivent signer un formulaire d’assurance responsabilité (voir l’annexe G.1), qu’ils soient engagés par la marina ou par l’un de ses clients. Ce formulaire les rend responsables des conséquences de leurs actes. Cependant, les sous-traitants, tout comme les clients, adopteront une attitude positive s’ils voient qu’ils travaillent dans une marina manifestement propre et bien entretenue : le risque qu’ils fassent preuve de négligence est alors minimisé.

7.2 Étapes de sensibilisation environnementale

Des étapes sont nécessaires pour amener les gens à être suffisamment sensibilisés aux questions environnementales pour penser naturellement à l’écosystème dont ils font partie. Les voici :

- ✓ comprendre le problème;
- ✓ établir les liens de causalité;
- ✓ changer ses habitudes.

Comprendre le problème

Les conséquences de certaines pratiques discutables, comme la manipulation négligente des déchets, sont évidentes immédiatement. Malheureusement, de nombreux impacts des activités d’une marina restent invisibles jusqu’à ce que l’écosystème local en montre tous les effets. L’eau et l’air sont des solvants et des absorbants très efficaces, car la plupart des gaz et des substances chimiques semblent disparaître dès qu’ils sont déversés ou libérés. En réalité, ils sont intégrés au « cocktail » environnemental que nous respirons et buvons et dans lequel nous vivons et jouons. La première étape de tout programme de formation sur l’environnement est d’aider les gens à mieux comprendre la nature délicate de l’écosystème en général et sa susceptibilité à tout déséquilibre. (Voir la section 2.3, « Quels sont les impacts d’une marina sur l’environnement? »)

Établir les liens de causalité

Tout d’abord, il est primordial de faire comprendre que dans un écosystème, « tout compte, parce que tous les éléments sont inter reliés ». Il est ensuite bien plus facile d’appréhender les dommages que peut entraîner même une petite négligence. Les sédiments soulevés par une hélice peuvent entraîner une cascade d’événements qui comptent notamment des dommages à l’habitat des poissons, la mort des plantes aquatiques et la diffusion de substances toxiques déposées restées inactives jusqu’alors. La bouteille de plastique jetée aux poubelles par réflexe ne fait pas qu’occuper un espace précieux dans la fosse d’enfouissement, mais elle représente aussi un gaspillage de matériaux recyclables.

Changer ses habitudes

Il est nécessaire de remplacer les vieilles habitudes de travail entraînées par l’attitude « oublions ce qu’on ne voit plus ». Nous n’avons pas hérité la planète de nos parents; en fait, nous l’empruntons à nos enfants. Nous devons comprendre notre fonction d’intendants de l’environnement. Nous devrions utiliser tout ce que nous achetons ou utilisons de la façon qui protège le mieux l’environnement. Nous devons toujours envisager l’impact de tout ce que nous libérons dans l’environnement.

7.3 Comment former votre personnel

- ✓ Faites participer tous les employés à l'analyse ou la vérification des activités de la marina en insistant sur les questions écologiques. (Voir l'annexe F.)
- ✓ Demandez à chaque employé de dresser une liste des répercussions potentielles de leur travail sur l'environnement.
- ✓ Éduquez en encourageant les recherches personnelles.
- ✓ Tenez ensuite une réunion du personnel pour étudier en groupe les résultats de ces recherches.
- ✓ Servez-vous du guide comme d'un point de départ pour des recherches plus approfondies et pour préparer les fondations des pratiques Éco-marinas que vous désirez mettre en place dans votre marina.
- ✓ Encouragez votre personnel à établir ses propres pratiques exemplaires, et évaluez ces idées en groupe.
- ✓ Récompensez les initiatives écologiques, surtout si elles entraînent pour la marina des économies ou une augmentation des revenus.

Hormis les points ci-dessus, certains aspects du travail exigent une formation bien particulière :

Lutte contre les incendies

Tous les employés de la marina devraient avoir certaines connaissances de base sur les techniques de lutte contre les incendies. Tous doivent au moins connaître l'emplacement de tous les extincteurs de la marina, l'utilisation de chacun et sur quel type d'incendie les utiliser. Tous devraient avoir l'occasion d'utiliser un extincteur sur un feu réel. Les exploitants de la marina devraient entrer en contact avec le service local d'incendie pour prévoir une démonstration et pratique des divers types d'extincteurs sur des feux contrôlés. Le service d'incendie peut aussi donner une formation de base sur les techniques de lutte contre les incendies.

Plan d'intervention d'urgence

Pour s'assurer que le plan d'intervention sera appliqué correctement lorsque ce sera nécessaire, tous les membres du personnel devraient connaître ce plan en profondeur. Tous devraient participer à un exercice d'application du plan au moins une fois par année.

Quai de ravitaillement

La loi exige que tous les employés responsables du quai de ravitaillement, y compris tous les pompistes, aient été informés spécifiquement des exigences prescrites par la *Loi sur les produits et les équipements pétroliers* (L.R.Q., c. P-29.1) Ils doivent comprendre pourquoi il est vital de respecter ces exigences. De plus, tous les pompistes du quai de ravitaillement doivent avoir été formés par le propriétaire ou l'exploitant de la marina sur l'utilisation appropriée de l'équipement et sur les procédures de distribution du carburant. Tous les préposés au quai de ravitaillement doivent bien connaître le plan d'intervention d'urgence. (Voir la section 5 : Plans d'intervention d'urgence)

Section 7

Réservoirs d'eaux usées sanitaires

Nous vous suggérons de donner à tous les employés préposés au quai de ravitaillement et aux services de vidange une formation sur les exigences sur l'élimination des eaux usées des embarcations de plaisance. Ils pourront ensuite informer tant les clients réguliers que les touristes ainsi que les clients de la conformité ou de la non-conformité des installations de leur embarcation aux lois applicables.

La meilleure façon d'associer vos clients au plan environnemental de la marina est de les encourager à y participer. Il est donc vital que tous les employés soient conscients de la nécessité de donner un bon exemple et de toujours appliquer les pratiques Éco-marinas.

7.4 Comment éduquer vos clients

- ✓ Avisez vos clients que la marina a adopté la politique Éco-marinas et expliquez ce que cela signifie pour les activités quotidiennes de la marina. Vous pouvez les informer par un bulletin ou au cours de la conversation à l'occasion du renouvellement de leur entente de location. Utilisez les avis. Donnez un filtre de cale à chaque client qui renouvelle sa location d'espace de quai.
- ✓ Invitez vos clients à donner leur avis sur les nouvelles modalités et procédures, et même à vous faire part de leurs idées.
- ✓ Insistez sur l'importance de leur participation et encouragez-les à le faire.
- ✓ Intégrez le formulaire d'engagement envers l'environnement du plaisancier à l'entente de location standard. (Voir l'annexe G.2.)
- ✓ Prévoyez des incitatifs afin d'obtenir leur appui, comme la vidange de cale gratuite pour les clients qui paient au moins un certain nombre de mois à l'avance.
- ✓ Demandez au personnel de penser systématiquement à l'environnement lorsqu'ils répondent aux questions des clients.
- ✓ Faites des topos et des présentations sur l'environnement.

7.5 Comment former les sous-traitants

- ✓ Donnez à chaque sous-traitant un exemplaire de la politique Éco-marinas à sa première visite à la marina et insistez pour qu'il signe le formulaire de responsabilité du sous-traitant. (Voir l'annexe G.1.)
- ✓ Interdisez tout type de travail effectué d'une façon qui viole la politique Éco-marinas.
- ✓ Demandez à vos clients de bien choisir le sous-traitant avec lequel ils font affaires.

8.0 Autres initiatives écologiques

Sachez que d'autres initiatives sont aussi mises en place partout au monde par l'industrie nautique et qu'en adoptant la politique Éco-marinas, vous entrez dans un mouvement qui gagne en importance. La liste suivante ne décrit que certaines des initiatives importantes qui visent ou touchent les activités de navigation de plaisance, tant ici qu'ailleurs.

8.1 La brochure Enviro Nautique

La brochure intitulée Enviro Nautique, publiée en 1995 par les Escadrilles canadiennes de plaisance, a été l'un des premiers résultats concrets des activités du mouvement écologique dans l'industrie nautique canadienne. Cette brochure de 20 pages constitue un excellent moyen de sensibiliser les plaisanciers à nombre de questions qu'ils doivent connaître, de façon simple et amusante : de nombreux dessins illustrent les conséquences désastreuses d'agir sans réfléchir.

8.2 Le partenariat Éco-marinas

L'AMQ ainsi que le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Transport-Québec et les Ministères fédéraux reliés à la navigation, Transports Canada et Pêches et Océans Canada, se joignent au partenariat d'Éco-marinas. Il représente en outre les intérêts de nombreux organismes du secteur québécois de la navigation de plaisance, notamment le CQM, la Fédération de Voile du Québec, les Escadrilles canadiennes de plaisance, l'Association canadienne des manufacturiers de produits nautiques, ainsi que les entreprises québécoises reliées au nautisme. Les membres de ce partenariat se sont engagés à élaborer et mettre en place de nombreuses initiatives d'intendance environnementale et de prévention de la pollution.

Leur stratégie, répartie en quatre volets, comprend la promotion de produits écologiques pour la navigation, l'élaboration de pratiques de navigation écologique, les marinas reconnues comme écologique et la promotion de la philosophie de navigation écologique et durable à l'aide d'une campagne de sensibilisation à l'intention des plaisanciers, des marinas, des clubs nautiques et des fabricants.

8.3 Programme d'inspection volontaire (VIP)

L'Ontario Boating Forum, en partenariat avec la Police provinciale de l'Ontario et le Ministère de l'Environnement et de l'Énergie, a lancé le programme d'inspection volontaire en 1995. Ce programme donne gratuitement des inspections des systèmes de sécurité et de réservoirs de stockage à quiconque en fait la demande; la plupart du temps, elles sont effectuées par le personnel de l'Ontario Sailing Association faisant partie de l'équipe mobile de navigation écologique (voir la section 8.3). Ces inspections visent à sensibiliser les plaisanciers aux questions de sécurité et d'écologie. Les plaisanciers sont invités à rectifier les faiblesses relevées, et on remet un autocollant de conformité aux propriétaires des embarcations qui respectent les règlements en vigueur. On invite les marinas à préparer une journée d'inspection volontaire, avec les membres de l'OBF. Vous pouvez obtenir un guide de préparation pour un événement de ce genre auprès de l'Ontario Boating Forum. (En Ontario, les marinas qui désirent participer à ce programme ou avoir de plus amples renseignements à ce sujet devraient entrer en contact avec Randy Whaley, du Ontario Boating Forum (tél. : 800-334-8755) ou avec l'Ontario Sailing Association.)

8.4 Plans d'assainissement

Les plans d'assainissement des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent sont des plans de nettoyage particuliers à chaque site destinés aux environnements aquatiques les plus gravement touchés par la pollution. La Commission mixte internationale a reconnu jusqu'à maintenant quarante-trois emplacements particulièrement touchés, et dix-sept d'entre eux sont dans les eaux canadiennes. Chacun des plans doit manifester une approche écologique face à la restauration et à la protection de la qualité de l'eau de l'emplacement visé. Les consultations avec le public et sa participation sont des éléments importants de chaque plan d'assainissement; ce sont également d'excellentes occasions pour les exploitants de marinas de démontrer à quel point ils se préoccupent des régions où ils exploitent leur entreprise. Les 17 plans d'assainissement canadiens visent les emplacements suivants :

Lac Supérieur : Thunder Bay, baie de Nipigon, baie de Jackfish et port de la péninsule

Lac Huron et Baie géorgienne : St. Marys, port de Spanish et détroit de Severn

Lac Érié et Lac Saint-Clair : rivière Saint-Clair, rivière Détroit et port de Wheatley

Lac Ontario : rivière Niagara, port de Hamilton, Toronto métropolitain et sa région, Port Hope, baie de Quinte et en dernier lieu le fleuve Saint-Laurent.

8.5 Programmes Choix environnemental et Éco-Logo

Le programme de certification Choix environnemental et Éco-Logo est une initiative du gouvernement fédéral qui est également très pertinente aux activités des marinas. Les fabricants de produits de navigation ont déjà commencé à présenter leurs demandes de certification. Plus il y aura de produits arborant le symbole Éco-Logo, plus il sera facile à l'exploitant du magasin de la marina de promouvoir la philosophie des pratiques exemplaires de navigation écologiques. (Voir l'annexe D pour de plus amples renseignements sur le programme et sur les produits certifiés par le programme et portant le symbole Éco-Logo.)

8.6 La campagne Drapeau Bleu (Europe)

En Europe, la campagne Drapeau Bleu est un programme de certification pour les plages et les marinas visant à reconnaître les installations qui offrent des environnements de villégiature côtiers propres et sûrs. Depuis sa création en 1986, 18 pays sont devenus des participants actifs, et le Drapeau Bleu est devenu un symbole bien connu sur les rives de l'Europe. La campagne Drapeau Bleu fonctionne sur trois plans. Tout d'abord, la possibilité de recevoir un prix constitue pour les municipalités et les marinas une très bonne incitation à y participer. Ensuite, les critères Drapeau Bleu représentent des directives techniques qui orientent les marinas et les plages sur les directives à adopter pour obtenir un prix. Finalement, le processus de décision menant à la soumission d'une demande et l'obtention de la certification aide tous les participants à mieux comprendre l'environnement côtier. Pour les marinas, les critères comprennent des points obligatoires et des points facultatifs dans quatre catégories distinctes : éducation et information sur l'environnement, gestion environnementale, qualité de l'eau et sécurité et services. La conformité de toutes les marinas et plages qui soumettent une demande est évaluée tous les ans et les prix sont renouvelés si les normes sont respectées.

8.7 États-Unis

Aux États-Unis, plusieurs initiatives réussies découlent directement de groupes ayant décidé de prendre ensemble des mesures, localement ou dans un État. La Puget Sound Alliance (alliance du détroit de Puget) est un groupe particulièrement actif : il a entre autres créé un guide pour plaisanciers très attrayant et un guide de ressources pour les marinas. Le State of Rhode Island Sea Grant Coastal Resources Center (centre de ressources côtières en océanographie de l'État de Rhode Island) a élaboré à l'intention des marinas des pratiques exemplaires très pragmatiques pour réduire la pollution diffuse ou qui provient des eaux pluviales. Le Rhode Island est également le pied-à-terre du International Marina Institute, qui a élaboré un ensemble de méthodes de gestion qui méritent d'être étudiées pour la conception et la construction des installations d'une marina. Ces méthodes ont inspiré certains des critères d'évaluation des 25 marinas exemplaires des États-Unis, que vous trouverez à l'annexe E.

D'autres groupes de l'industrie, comme la National Marine Manufacturers Association, ont aussi fait leur part, par la publication de nombreux dépliants portant sur les questions environnementales de base.

8.8 Vérification des niveaux d'éléments nutritifs d'un lac

De nombreuses activités près des plans d'eau entraînent le dépôt dans l'eau d'une quantité excessive d'éléments nutritifs. Le ruissellement de surface provenant de fermes et de terrains privés, qui emporte des engrais et des herbicides, ainsi que les égouts d'origine humaine et animale et les eaux grises sont les principales causes des quantités anormalement élevées de phosphore. Or, le phosphore est un élément vital à la croissance des plantes aquatiques; les algues, en particulier, croissent bien plus vite lorsque la concentration de phosphore augmente. Le Ministère de l'Environnement et de l'énergie de l'Ontario a établi un programme unique et économique d'autoévaluation à l'intention des propriétaires de terrains adjacents aux lacs : ils peuvent ainsi surveiller l'état des lacs et rendre compte de leurs évaluations. Ce programme évalue la qualité de l'eau à l'aide de deux outils : le disque de Secchi et une analyse de l'eau visant à établir les concentrations de chlorophylle A, le pigment vert de la plupart des plantes et des algues.

Des essais effectués régulièrement au cours des saisons permettent de bâtir une base de données sur les tendances locales et provinciales.

La limpidité de l'eau est un indicateur simple de la quantité d'éléments nutritifs dissous dans l'eau. Un lac qui au cours des années devient surchargé d'algues laisse présager qu'il contient des concentrations excessives d'éléments nutritifs. Pour mesurer la limpidité de l'eau du lac, on utilise un disque de Secchi; il s'agit d'un disque plat et rond peint comme un échiquier, c'est-à-dire recouvert de carrés blancs et noirs.

8.9 La norme ISO 14000 : les fondations de la gestion environnementale

La norme ISO 14000 est une initiative qui découle en partie de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (mieux connue comme le Sommet de la Terre), tenue à Rio de Janeiro en 1992. Cette conférence a reconnu le lien mondial entre les performances environnementales et les facteurs économiques. Créée par l'Organisation internationale de normalisation, en Suisse, la norme ISO 14000 constitue un cadre standardisé à l'aide duquel les entreprises peuvent adopter un système de gestion environnementale efficace facile à intégrer à toute philosophie de gestion. Cette norme part du postulat que toute entreprise commerciale peut considérablement réduire les dommages qu'elle cause à l'environnement par la simple application de certaines pratiques de gestion logiques, et on s'attend à ce qu'elle soit rapidement reconnue partout au monde.

Section 8

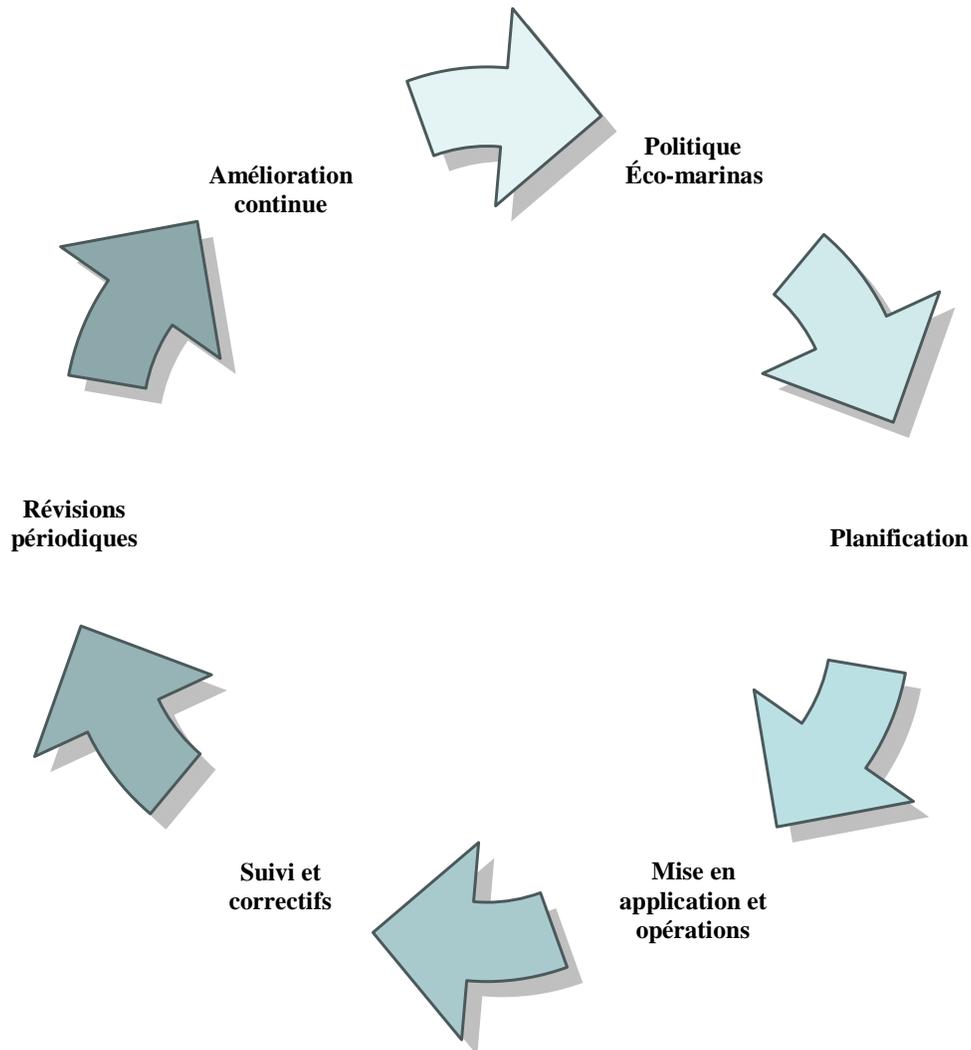
Tableau 8.1 Comment interpréter les résultats des essais (disque de Secchi* et échantillons d'eau)

DISQUE DE SECCHI	ÉCHANTILLONS	VOTRE EAU
Si le disque de Secchi disparaît à une profondeur de...	et si les essais de chlorophylle A révèlent une densité de...	voici les caractéristiques de votre lac
5 mètres ou plus	2 microgrammes par litre ou moins	Non enrichi Faibles concentrations d'algues Oligotrophe
3 à 5 mètres	2 à 4 microgrammes par litre	Modérément enrichi Concentrations d'algues modérées Mésotrophe
entre 0 et 3 mètres	4 microgrammes par litre ou plus	Enrichi Fortes concentrations d'algues Eutrophe
(Au moment d'écrire ces lignes (janvier 1997), ce programme du MÉE a été interrompu. Les marinas intéressées peuvent entrer en contact avec Taran Hewitt, au 905-646-7902, pour de plus amples renseignements.)		

*Un disque de Secchi standard a un diamètre de 20 cm, et est fixé à une tige de métal. On abaisse ce disque dans l'eau, loin de la rive, et on prend en note à quelle profondeur le disque n'est plus visible. S'il n'est pas très profond lorsqu'il disparaît, cela indique que beaucoup d'algues vivent dans le lac, et donc qu'une quantité excessive d'éléments nutritifs y est déversée.

9.0 Amélioration continue
ÉLABORATION ET MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Modèle du système de gestion de l'environnement



Tout ce que nous faisons a un impact sur l'environnement, et comme le guide a cherché à le démontrer, ces impacts sont bien trop souvent négatifs sinon dangereux. Nous espérons qu'après la lecture de tout ce qui précède, nos lecteurs comprendront pourquoi il importe d'orienter leurs activités selon la politique Éco-marinas. Nos lecteurs risquent toutefois de douter de leur capacité d'éliminer complètement les impacts négatifs de leur marina. C'est précisément ici qu'entre en jeu un élément fondamental de tout système de gestion de l'environnement, c'est-à-dire la notion d'amélioration continue.

Section 9

Comme il est presque impossible d'exploiter une entreprise de façon totalement inoffensive pour l'environnement, il est donc toujours possible de s'améliorer. Ainsi, la marina qui cherche continuellement de meilleures méthodes de travail sera bientôt un bel exemple de gestion responsable de l'environnement.

La norme internationale ISO 14001, qui vise les performances environnementales, illustre le système de gestion de l'environnement comme une spirale où les politiques, la planification, la mise œuvre, la vérification et l'examen sont tous des processus continus (voir la figure 9.1). Pour les marinas, cela signifie tout d'abord que la marina parfaite reste encore un rêve. Cependant, toute mesure, si modeste soit-elle, qui réduit l'impact de la marina sur son environnement est jugée un progrès.

Le programme proposé de certification des marinas intégrera certains des éléments de cette approche.

Engagement et planification

Par son adoption de la politique Éco-marinas, la direction de la marina fait un premier pas crucial, car elle démontre son engagement dans la philosophie de responsabilité envers l'environnement. La prochaine étape est d'évaluer les performances environnementales actuelles de la marina et d'établir par où commencer pour s'améliorer. En général, le point de départ est de s'assurer de respecter toutes les lois et tous les règlements applicables ainsi que les pratiques recommandées pour l'industrie. Vous trouverez à la section 6 ce que la loi exige des marinas. Les pratiques Éco-marinas décrites dans les sections 3 et 4 du guide sont destinées à former les assises d'une norme pour l'industrie. Obtenir un engagement d'adopter ces pratiques de tous les membres du personnel de la marina est un bon moyen d'atteindre la deuxième étape de la spirale d'amélioration. La troisième étape consiste à établir des buts et des objectifs pour les prochaines améliorations. Cela signifie une vérification des activités de la marina, ce qui vous aidera à relever d'autres pratiques à améliorer.

Mise en oeuvre

Lorsque la marina a obtenu l'engagement de son personnel, la direction doit ensuite s'assurer que tous disposent des habiletés, des connaissances et des outils nécessaires pour intégrer les pratiques de navigation écologique aux activités quotidiennes de la marina. Il faudra peut-être prévoir des sessions de formation ou acheter certains équipements. Une marina déjà établie n'aura probablement pas les caractéristiques optimales pour l'environnement, mais il suffira certainement d'apporter quelques rectifications simples aux méthodes utilisées pour obtenir des résultats positifs. En plus d'adopter les procédures décrites aux sections 3 et 4, une marina devrait aussi élaborer son propre plan d'intervention d'urgence (section 5).

Tenez des dossiers sur les changements que vous apportez et sur la formation donnée au personnel. Ces dossiers vous aideront à analyser l'efficacité des mesures adoptées et à démontrer le cas échéant, une « diligence raisonnable ». De nombreuses marinas du continent ont déjà remarqué qu'elles ont obtenu des avantages intéressants après des investissements relativement modestes pour rectifier leurs pratiques. (Voir l'annexe E, « Réussites commerciales ».)

Vérification et mesures correctives

Dans un monde idéal, le simple fait d'apporter un changement pour le mieux produirait toujours les résultats prévus. Or, la vie réelle ne fonctionne pas comme ça, hélas! Il est donc nécessaire de vérifier les effets des changements apportés et voir si d'autres mesures pourraient être préférables. Les pratiques Éco-marinas décrites à la section 4 découlent d'un consensus d'opinions, mais elles ne se prêteront pas à toutes les situations. Par conséquent, une direction sage garde à l'œil les activités de la marina et fait au besoin les modifications nécessaires. Ici encore, une simple tenue de dossiers sur ces observations sera très utile à l'étape suivante de la spirale, c'est-à-dire l'examen de la gestion.

Section 9

Examen de la gestion

Le changement est souvent positif; toutefois, il ne sera utile à titre d'outil de gestion que si les effets en sont éventuellement évalués. La fin de la saison est une bonne occasion d'étudier les pratiques adoptées au cours des derniers mois, ce qui aidera beaucoup à distinguer les méthodes efficaces des coups d'épée dans l'eau. La direction de la plupart des marinas le fait sans doute déjà dans le cadre de sa planification pour la prochaine saison de plaisance. Cependant, y intégrer un examen de ses initiatives environnementales sera probablement une activité inédite. L'idée derrière la spirale d'amélioration continue est d'effectuer régulièrement un examen de chacune des étapes du processus. Si l'étude effectuée par la direction indique des problèmes dans les procédures environnementales, il faut alors revenir à la planification et apporter aux pratiques adoptées les corrections qui s'imposent.

Cette étude annuelle représente aussi l'occasion idéale pour envisager des améliorations importantes à l'aménagement de la marina. Parmi les projets qui pourront être envisagés, mentionnons la construction d'une installation réservée au nettoyage des embarcations et d'un fossé de collecte des eaux de lavage, l'amélioration de l'aménagement du quai de ravitaillement pour les motomarines ou des modifications aux installations de vidange de la cale. Apporter des changements aux pratiques d'entretien des embarcations en fournissant des ponceuses sans poussière, analyser les pratiques de stockage hivernal (en particulier l'utilisation de pellicule thermorétractable) et évaluer les directives techniques d'achat pour le magasin de la marina sont d'autres méthodes qui pourront exiger une planification financière à long terme.

L'objectif crucial de cet examen est d'inciter la marina à chercher continuellement des moyens d'améliorer ses performances sur le plan environnemental. Le programme de certification aura d'ailleurs pour but de reconnaître les efforts des marinas qui font de leur mieux en ce sens.

Annexe A : Polluants

A.1 Types de polluants et leurs effets

De nombreuses activités qui ont lieu dans les marinas peuvent entraîner la contamination de l'écosystème local par les polluants suivants :

➤ ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

Qu'est-ce que c'est ?

Il existe cinq grandes familles de polluants atmosphériques : les particules, l'ozone au niveau du sol, le monoxyde de carbone, les hydrocarbures et les oxydes d'azote et de soufre.

Ils proviennent de trois processus de base : la combustion, la vaporisation et l'usure mécanique.

Pourquoi est-ce dangereux ?

À titre de contaminants dans l'atmosphère, ces émissions sont extrêmement toxiques à la flore et à la faune, et ces polluants perturbent directement l'écosystème.

Ils entraînent également des problèmes locaux, comme le smog en été. Ils sont aussi responsables des pluies acides, du réchauffement de la planète, de l'amincissement de la couche d'ozone et de ce qu'on appelle « l'effet de serre ».

Points de contrôle :

Utilisation des moteurs et des fours, stockage du carburant et ravitaillement, travaux d'entretien sur les embarcations, en particulier les ajustements mécaniques aux moteurs et l'utilisation de certains produits livrés en aérosol, magasin de la marina.

➤ HYDROCARBURES

Qu'est-ce que c'est ?

Les hydrocarbures sont des produits dérivés du pétrole brut : essence, diesel et la plupart des huiles et des graisses.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Ce sont des poisons pour certaines espèces aquatiques. Comme ils sont moins denses que l'eau, ils flottent à la surface et étouffent les larves d'espèces aquatiques qui ont besoin de respirer l'air à la surface de l'eau. Sous forme gazeuse, ils contribuent à la production d'ozone au niveau du sol. L'ozone est un élément important du smog, et contribue beaucoup aux problèmes de santé entraînés par le smog.

Points de contrôle : Quai de ravitaillement, vidange des cales et travaux d'entretien mécanique, notamment les ajustements aux moteurs.

➤ BACTÉRIES

Qu'est-ce que c'est ?

Organismes microscopiques qui vivent dans les déchets organiques et les égouts.

Annexe A

Pourquoi est-ce dangereux ?

On y trouve des bactéries et des virus qui mettent directement en danger la santé des gens.

L'ingestion d'eau polluée par des bactéries peut entre autres entraîner la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite et la salmonelle.

Points de contrôle :

Poste de vidange de cale, réservoirs d'eaux usées sanitaires et décharges par dessus bord (en particuliers les valves en « Y », qui sont illégales).

Fosses septiques.

Entretien du terrain.

➤ SÉDIMENTS

Qu'est-ce que c'est ?

Particules du sol entraînées par ruissellement dans la colonne d'eau.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Les sédiments contiennent des matières organiques dont la décomposition épuise l'oxygène dissous dans l'eau.

Ils augmentent également la turbidité de l'eau et réduisent ainsi la quantité de lumière qui atteint les plantes aquatiques.

Les sédiments contiennent souvent des polluants qui se dissolvent difficilement dans l'eau et se concentrent par conséquent dans les matières se trouvant au bas de la colonne d'eau. Points de contrôle : système de gestion des eaux pluviales.

➤ MÉTAUX

Qu'est-ce que c'est ?

Les métaux et les composés qui en contiennent ont un grand nombre d'applications en navigation, notamment à titre d'additifs pour les carburants (le plomb), de pigments pour la peinture ou d'agents de conservation pour le bois (l'arsenic), d'agents anticorrosion (le zinc) ou antisalissure (l'étain et le cuivre) et de matériaux de construction (le fer, l'aluminium et le chrome).

Pourquoi est-ce dangereux ?

Au-delà de certaines concentrations, les métaux sont des poisons pour les espèces aquatiques. Ils sont bio accumulatifs, et pourraient éventuellement atteindre de telles concentrations dans la chaîne alimentaire qu'ils en deviennent toxiques pour des organismes plus gros, comme les êtres humains.

Points de contrôle :

Quai de ravitaillement, entretien des moteurs et des coques, magasin de la marina et entretien des quais et du plan d'eau en général.

➤ SOLVANTS

Qu'est-ce que c'est ?

Substances chimiques, notamment le trichloréthylène et le chlorure de méthylène, utilisées comme agents nettoyants, dégraissants et solvants pour peintures et laques.

Annexe A

Pourquoi est-ce dangereux ?

Nous savons que de nombreux solvants sont cancérigènes. Ce sont des composés relativement stables et insolubles dans l'eau qui ont donc tendance à s'accumuler dans l'écosystème.

Points de contrôle :

Entretien mécanique, entretien des coques et magasin de la marina.

> ANTIGEL

Qu'est-ce que c'est ?

Éthylène glycol ou propylène glycol utilisé dans les systèmes de refroidissement des moteurs pour éviter le gel au cours du stockage hivernal.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Ce sont deux poisons pour certaines espèces aquatiques.

Points de contrôle :

Entretien mécanique et magasin de la marina.

> ACIDES ET BASES

Qu'est-ce que c'est ?

Les acides sont utilisés comme électrolytes dans les batteries et quelquefois directement comme agents nettoyants. Les substances fortement acides ou fortement alcalines sont souvent les ingrédients actifs d'agents de nettoyage et de détergents.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Ils sont toxiques s'ils sont directement avalés. Les acides, en particulier, dissolvent d'autres contaminants tels que les métaux lourds, ce qui entraîne une toxicité indirecte accrue pour la vie aquatique.

Ils peuvent également modifier localement le pH de l'eau dans laquelle ils sont déversés, ce qui peut également tuer des organismes aquatiques.

Points de contrôle :

Entretien mécanique, entretien des coques et magasin de la marina.

> SURFACTANTS

Qu'est-ce que c'est ?

Substances chimiques ajoutées aux détergents pour réduire la tension superficielle de l'eau.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Certains surfactants comme l'alkylbenzènesulfonate (ABS) sont des poisons chroniques pour la vie aquatique. Ils peuvent former un film à la surface de l'eau et ainsi réduire le transfert d'oxygène entre l'eau et l'atmosphère.

Les détergents eux-mêmes créent une mousse sur l'eau, ce qui est esthétiquement inacceptable.

Points de contrôle :

Toute activité qui produit des eaux grises.

➤ ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Qu'est-ce que c'est ?

Éléments comme l'azote et le phosphore qui sont essentiels à la croissance et à la reproduction des algues et des plantes aquatiques. On les trouve dans de nombreux savons et détergents, et ce sont les principaux ingrédients actifs des engrais.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Si leur concentration est trop élevée, ils peuvent stimuler indûment la croissance des algues et de certaines plantes. La croissance excessive et la décomposition subséquente de ces plantes entraînent une diminution des concentrations d'oxygène dissous, et rend l'eau moins limpide.

Il en résulte une dégradation accrue de l'écosystème et une réduction de la qualité de l'eau.

Points de contrôle :

Toute activité qui produit des eaux grises contenant des savons et des détergents.

Entretien du terrain (engrais).

➤ DÉCHETS SOLIDES

Qu'est-ce que c'est ?

Tout débris solide fait par l'homme qui se retrouve dans un environnement naturel.

Pourquoi est-ce dangereux ?

Les matières plastiques, surtout, se dégradent très lentement. Ces objets « étranges » attirent la faune, qui essaie de les manger ou s'empêtre dedans. Les fils de pêche en nylon et les anneaux de plastique utilisés pour les paquets de six canettes de bière représentent un danger particulier pour les oiseaux et les poissons.

Tous les débris choquent l'œil.

Une trop forte concentration de déchets alimentaires peut perturber la concentration d'oxygène dissous à la suite de leur décomposition dans l'eau.

Points de contrôle :

Système de gestion des déchets.

A.2 Nos liens d'amour et de haine avec les moteurs

Les exploitants des marinas n'ont au mieux qu'une influence minimale sur l'utilisation que font les plaisanciers de leurs embarcations. Toutefois, comme les moteurs font partie intégrante de la navigation de plaisance, il importe de bien comprendre leur rôle dans l'environnement. Le personnel de la marina devrait être prêt à parler de la pollution provenant des moteurs et du besoin pour les moteurs de nouvelle génération. La plupart des plaisanciers apprécient un environnement naturel et seront heureux d'apprendre comment ils peuvent faire leur part.

COMMENT LES ÉMISSIONS DES MOTEURS AFFECTENT-ELLES L'ENVIRONNEMENT?

Les moteurs d'embarcations de plaisance, qu'ils soient alimentés à l'essence ou au diesel, font partie d'un groupe appelé les « moteurs hors-route ». La pollution causée par ces derniers provient de sous-produits du processus de combustion rejetés dans l'atmosphère. Pour les moteurs alimentés à l'essence, l'essentiel de la pollution provient de l'évaporation du carburant. La réduction des émissions provenant de ces moteurs n'a pas été jusqu'ici un objectif de conception important, car ils ne contribuaient qu'à une petite proportion des émissions.

Annexe A

Par conséquent, nombre de ces moteurs respectent les normes sur les émissions qui visent depuis une vingtaine d'années les moteurs automobiles utilisés en Amérique du Nord. Selon certaines études, les moteurs hors-route sont la source de jusqu'à 20 % de la pollution atmosphérique des villes nord-américaines. Au cours de l'été, les moteurs des embarcations de plaisance représentent une part importante de ce type de pollution.

> SMOG

L'effet le plus manifeste des polluants provenant de la combustion des carburants fossiles est le smog, qui est actuellement présent dans presque toutes nos grandes villes. Le smog estival est composé principalement d'ozone et particules atmosphériques qu'on risque de respirer.

> OZONE

L'ozone existe naturellement dans la haute atmosphère, d'où il nous protège contre les rayons dangereux du soleil. Il peut également exister près de la surface du sol; il est alors créé par une réaction photochimique (entraînée par la lumière du soleil) avec des oxydes d'azote, des composés organiques volatils, du dioxyde de soufre et des particules en suspension provenant d'émissions des automobiles et de l'industrie. Au niveau du sol, l'ozone est dangereux pour les humains et la flore; il peut aussi endommager les textiles, les matériaux colorés, les matières plastiques et le caoutchouc. Limiter les émissions près des centres urbains de ces substances à l'origine de l'ozone est une bonne façon de réduire la création d'ozone.

> PARTICULES EN SUSPENS

Les autres composants importants du smog sont les particules atmosphériques qu'on risque d'aspirer sinon de respirer. Elles ont un diamètre inférieur à dix microns et il est facile de les aspirer. Les plus petites de ces particules, c'est-à-dire les particules dites respirables, ont un diamètre inférieur à 2,5 microns et sont si minuscules qu'elles peuvent se rendre très loin dans les voies respiratoires. Les particules respirables proviennent des poussières emportées par le vent, des cendres des feux de camp et des incendies de forêt, et des émissions de certains processus industriels. Ces petites particules, qui peuvent être des sulfates, des nitrates, des composés organiques, des métaux et des poussières du sol, sont des dangers pour les gens et pour la flore. Les plus petites des particules respirables sont émises pour la plupart directement dans l'atmosphère par les moteurs à l'essence et au diesel. La combustion de carburants, les centrales électriques et diverses industries sont d'autres sources de ces particules. Les particules respirables émises par les moteurs comprennent notamment des hydrocarbures non brûlés, des oxydes d'azote et des composés organiques volatils dont les réactions créent des aérosols organiques secondaires. La source des particules est en fait moins importante pour la santé du public que leur dimension et leur quantité.

ALERTE À LA SANTÉ PUBLIQUE

Plusieurs études scientifiques ont conclu que le smog exacerbe de nombreux problèmes de santé graves comme l'asthme et les maladies respiratoires; le smog risque aussi d'augmenter le taux de mortalité. On soupçonne que le smog a d'autres conséquences pour la santé publique, notamment une augmentation des incidences de bronchite chronique et de bronchite infantile, et des jours d'activités restreintes pour des motifs respiratoires.

QUE FAIT-ON POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ?

De nombreuses initiatives sont déjà en vigueur, comme de nouvelles normes sur les émissions des gaz d'échappement pour les véhicules transportant des passagers, et l'engagement par le gouvernement du Québec de réduire sensiblement les émissions d'oxyde d'azote dans l'atmosphère. Pour atteindre les réductions d'émissions nécessaires à notre santé et notre bien-être futurs, il nous faudra réduire les émissions de nombreux secteurs plus petits dont l'industrie de la navigation de plaisance. Or, comme nous le verrons, l'industrie a déjà pris les devants.

RÉDUCTIONS FUTURES POTENTIELLES

D'autres réductions des émissions d'oxyde d'azote viendront surtout de mesures proposées par les secteurs du transport, de la production d'électricité et des métaux de première fusion. Les réductions des émissions de COV proviendront surtout de changements apportés aux carburants automobiles et aux systèmes de distribution et de combustion des carburants. Ces modifications auront également comme effet de réduire la création primaire et secondaire de particules respirables.

QU'EST-CE QUI SORT DU TUYAU D'ÉCHAPPEMENT ?

Les émissions des moteurs à deux et à quatre temps alimentés à l'essence ou au diesel comprennent entre autres :

Des hydrocarbures

Ce sont des molécules de carburant non brûlées ou partiellement brûlées qui subissent dans l'atmosphère des réactions chimiques qui produisent de l'ozone (un élément important du smog). Certains hydrocarbures, comme le benzène, sont toxiques et peuvent entraîner des cancers ou d'autres problèmes de santé. L'évaporation du carburant est une autre source de pollution par hydrocarbures : elle survient lorsque les gaz d'essence sont poussés hors du réservoir (lors du remplissage, par exemple) ou lors d'un déversement accidentel d'essence sur le sol, qui alors s'évapore.

Des Particules

Produit de combustion provenant surtout des moteurs au diesel. Ces particules microscopiques en suspension dans l'air peuvent endommager le système respiratoire et contribuent à la fumée et à l'odeur désagréables associées aux moteurs diesel.

Des Oxydes d'azote

L'azote et l'oxygène présents dans l'atmosphère forment des oxydes d'azote lorsqu'ils sont soumis aux pressions et températures élevées des moteurs à combustion interne. Par la suite, ces oxydes d'azote subissent dans l'atmosphère des réactions chimiques qui produisent de l'ozone au niveau du sol et contribuent aux pluies acides.

Du Monoxyde de carbone

Gaz toxique inodore et incolore qui résulte d'une combustion incomplète.

Du Dioxyde de carbone

Le CO₂ est le produit final de toute combustion de carburant à base de carbone. Ce gaz n'a aucune influence directe sur la santé publique, mais il s'agit d'un « gaz à effet de serre » qui contribue au risque de réchauffement de la planète. Or, les émissions de dioxyde de carbone augmentent au fur et à mesure que les moteurs sont moins économes en carburant.

EFFORTS COOPÉRATIFS DE L'INDUSTRIE NAUTIQUE

Nouvelles normes sur les émissions

Plus de 12 millions de moteurs pour embarcations sont actuellement enregistrés en Amérique du Nord. Nombre de ces moteurs sont à deux temps et fonctionnent par balayage par le carter; ces moteurs émettent plus de 25 % du carburant non brûlé et donc intact dans leurs gaz d'échappement. La Environmental Protection Agency des États-Unis met actuellement en place de nouvelles normes pour les moteurs à deux temps. Ces normes devraient mener en neuf ans à une réduction de 75 % des émissions d'hydrocarbures par les moteurs hors-bord, les motomarines et les bateaux à tuyère, à partir des modèles 1998. Les moteurs semi-intégré et intégré, qui sont surtout des moteurs à quatre temps ou diesel, feront aussi l'objet de normes plus strictes qui reconnaissent les émissions forcément plus basses de ces types de moteurs.

Moins d'hydrocarbures ou plus d'oxydes d'azote?

Voici une belle bizarrerie : les moteurs à deux temps à balayage par le carter émettent moins d'oxyde d'azote que les moteurs à quatre temps, car le balayage imparfait du carter entraîne une certaine recirculation des gaz d'échappement. Or, ce phénomène est une technique bien connue de réduction des émissions d'oxyde d'azote dans les moteurs à quatre temps : les gaz recirculés diluent les gaz injectés dans le carter et réduisent ainsi la température maximale atteinte, ce qui diminue la création d'oxyde d'azote. Conclusion? La légère augmentation des émissions d'oxyde d'azote est plus que largement compensée par les réductions potentiellement considérables de dioxyde de carbone qu'entraînera l'élimination des moteurs à balayage par le carter.

Nouvelles technologies

En prévision de ces nouvelles normes, les fabricants de moteurs à deux temps élaborent de nouvelles technologies visant à réduire les émissions d'hydrocarbures de ce type de moteurs. Les technologies à l'étude comprennent notamment l'injection directe à l'aide de méthodes hydrauliques (air) ou mécaniques, l'allumage électronique et l'utilisation de convertisseurs catalytiques. On commence aussi à voir apparaître des moteurs à quatre temps dans certaines applications jusqu'ici réservées exclusivement aux moteurs à deux temps, mais ils ne peuvent être utilisés que si la puissance requise est inférieure à 90 chevaux-vapeur.

LES PLAISANCIERS PEUVENT FAIRE LEUR PART

Malgré les nouvelles technologies proposées, la coopération des plaisanciers constitue un élément vital de nos efforts d'améliorer la qualité de l'air et de réduire la pollution. Les plaisanciers peuvent adopter les pratiques suivantes et ainsi faire leur part pour protéger l'environnement aujourd'hui et pour les générations futures :

- N'allez que rarement à pleins gaz
- Ne faites jamais fonctionner le moteur au ralenti
- Faites attention de ne pas déverser d'essence
- Utilisez un contenant à essence que vous pouvez manier confortablement et tenir solidement
- Videz-le doucement et à un débit régulier
- Utilisez un entonnoir ou un bec muni d'un dispositif d'arrêt automatique afin d'éviter de trop remplir le réservoir
- Transportez et entreposez l'essence à l'abri du soleil, dans un endroit frais et sec
- Soyez prudent lorsque vous remplissez d'essence un contenant au poste de ravitaillement
- Mesurez soigneusement la quantité d'essence et d'huile à ajouter lorsque vous remplissez le réservoir
- Observez l'échéancier d'entretien recommandé par le fabricant
- Préparez adéquatement les moteurs pour l'entreposage hivernal.

L'adoption de ces stratégies permettra aux plaisanciers de réduire les émissions provenant des moteurs de leurs embarcations, d'aider à améliorer la qualité de l'air et de favoriser la santé publique.

Soumis à titre de référence

Les différents règlements cités ici n'existent pas au Québec. Ils sont inclus au document afin de servir de référence aux gestionnaires des marinas du Québec dans leur démarche de mise en place du programme Éco-marinas.

RÈGLEMENT 351 - Marinas

1. Dans le Règlement,

« marina commerciale » désigne un endroit situé sur ou adjacent à un plan d'eau ou une voie navigable qui offre des services d'amarrage nocturne, d'amarrage contre rémunération, d'entreposage, de réparation ou qui vend du carburant pour des embarcations munies de toilettes, y compris les établissements exploités par un club nautique;

« déchets » désigne tout déchet organique et inorganique à l'exception des eaux usées sanitaires, c'est-à-dire carburants, lubrifiants, papiers, chiffons, bouteilles, verre, matières plastiques, faïence, canettes, ferraille et autres rebuts semblables;

« marina » désigne un endroit situé sur ou adjacent à un plan d'eau ou une voie navigable qui offre des services d'amarrage et d'autres services pour des embarcations de plaisance et leurs occupants, y compris les marinas commerciales mais non les endroits utilisés essentiellement par le propriétaire à ses propres fins;

« exploitant » comprend le propriétaire ou l'intendant de la marina;

« embarcation de plaisance » désigne toute embarcation louée ou non contre rémunération ou non utilisée principalement pour le transport d'une ou de plusieurs personnes à des fins récréatives, notamment une embarcation utilisée pour y vivre;

« installations de vidange » désigne un dispositif ou des installations destinés à enlever d'une embarcation de plaisance munie d'une toilette les eaux usées sanitaires à l'aide d'un tuyau ou d'une canalisation connectée à une pompe qui crée une pression négative (afin d'aspirer les eaux usées); ces installations ne doivent pas se trouver sur l'embarcation dont on enlève les eaux usées;

« eaux usées sanitaires » désigne les excréments humains et l'eau dans laquelle ils se trouvent;

« toilette » désigne, dans le contexte d'une embarcation de plaisance, tout équipement conçu ou utilisé par les gens pour y déféquer ou y uriner. R.R.O. 1980, Règlement 310, article 1.

2. L'exploitant d'une marina doit :

- a) prévoir dans la marina des contenants à déchets en nombre suffisant et les placer aux endroits convenables pour être utilisés facilement par les occupants des embarcations de plaisance;
- b) s'assurer de tenir ces contenants propres et en bon état; et
- c) éliminer les des déchets se trouvant dans ces contenants conformément aux lois en vigueur. R.R.O. 1980, Règlement 310, article 3.

3. L'exploitant d'une marina commerciale doit :

- a) fournir à la marina ou prévoir à un autre endroit des installations de vidange aisément accessibles et pouvant être utilisées facilement par ses clients occupant des embarcations de plaisance munies de toilettes;
- b) s'assurer que ces installations de vidange, sur place ou ailleurs, restent en bon état de fonctionnement pendant toute la saison d'ouverture de la marina;
- c) enlever ou faire enlever les eaux usées sanitaires d'une embarcation de plaisance munie de toilettes

RÈGLEMENT 343 - Vidange des eaux usées sanitaires des embarcations de plaisance

1. Dans le Règlement,

« embarcation de plaisance » désigne toute embarcation louée ou non contre rémunération ou non utilisée principalement pour le transport d'une ou de plusieurs personnes à des fins récréatives, notamment une embarcation utilisée pour y vivre;

« déchets » désigne tout déchet organique et inorganique, c'est-à-dire carburants, lubrifiants, rebuts, papiers, matières plastiques, verre, ferraille, contenants, bouteilles, faïence, chiffons et autres rebuts semblables, y compris les excréments humains, à l'exception des fluides d'échappement, eau de refroidissement et eaux de cale des embarcations de plaisance;

« équipement de stockage » désigne tout équipement d'une embarcation de plaisance conçu et construit afin d'assurer le stockage ou le stockage et l'incinération des excréments humains, y compris les dispositifs intégrés aux toilettes à cette fin;

« toilette » désigne, dans le contexte d'une embarcation de plaisance, tout équipement conçu ou utilisé par les gens pour y déféquer ou y uriner. R.R.O. 1980, Règlement 305, article 1.

2. Personne ne peut déverser ou rejeter ni permettre de déverser ou de rejeter des eaux usées sanitaires provenant d'une embarcation de plaisance dans un plan d'eau ou une voie navigable. R.R.O. 1980, Règlement 305, article 2.

3. Le propriétaire, et l'utilisateur, de toute embarcation de plaisance munie d'une toilette doit s'assurer, lorsque l'embarcation est sur l'eau,

- a) que l'embarcation est munie d'équipement de stockage; et
- b) que la toilette et l'équipement de stockage y sont installés de façon permanente. R.R.O. 1980, Règlement 305, article 3.

4. Le propriétaire d'une embarcation de plaisance munie d'une ou de plusieurs toilettes et d'équipement de stockage doit s'assurer que ces toilettes et équipement de stockage sont installés afin que :

- a) la toilette et l'équipement de stockage soient connectés de façon à ce que toutes les eaux usées de la toilette soient versées dans l'équipement;
- b) l'équipement conçu pour le stockage des excréments humains soit muni de l'équipement et de la tuyauterie nécessaires pour vidanger les rebuts de toilette à l'aide des installations de pompage sur la terre ferme;
- c) il n'existe aucune autre façon de vidanger les déchets de toilette que celle décrite à l'alinéa (b);
- d) l'équipement conçu pour l'incinération et le stockage des excréments humains soit alimenté par un courant électrique ou une source de chaleur suffisante pour réduire intégralement en cendres tous les excréments qui s'y trouvent; et
- e) tous les éléments du système d'élimination des eaux usées sanitaires fonctionnent bien ensemble et avec l'embarcation. R.R.O. 1980, Règlement 305, article 4.

Portez toujours des gants à l'épreuve de l'eau lorsque vous vidangez les réservoirs d'eaux usées sanitaires et gardez un seau et une éponge à portée de la main pour nettoyer les petits déversements.

NdT : Comme ces règlements n'existent pas en version française officielle, leur traduction n'est fournie ici qu'à titre indicatif : la version anglaise fait autorité en toutes circonstances pour la province de l'Ontario.

Annexe C : Directives techniques

C.1 Postes de vidange et de pompage

Une étude faite récemment dans la baie de Chesapeake a révélé que les plaisanciers plus vieux et plus fortunés ont moins tendance à utiliser les postes de vidange des eaux usées sanitaires que leurs collègues plus jeunes et habituellement moins bien nantis. Dans de nombreuses régions du Canada, les plaisanciers n'ont pas le choix, car la loi prescrit comme seul moyen de vidanger leurs réservoirs d'eaux usées sanitaires l'utilisation des stations de vidange. Cette étude a également souligné le besoin pour les postes de vidange de fournir aux plaisanciers un service pratique et sans souci. L'accessibilité du poste de vidange, les heures d'ouverture, les délais d'attente et la facilité d'utilisation des installations sont certains des facteurs mentionnés qui ont une influence sur l'expérience d'utilisation des services.

L'annexe a pour but de renseigner sur les divers types de systèmes de pompage et de vidange, et de conseiller sur les avantages et les inconvénients des diverses combinaisons de systèmes. La possibilité d'en faire un service payant est également évaluée. Ces renseignements sont destinés à aider les propriétaires de marinas lors de leurs négociations avec des entrepreneurs généraux sur la conception d'une installation. Il importe ici de mentionner que l'établissement d'installations de pompage exige habituellement l'approbation des autorités locales.

OPTIONS DE DEMANDE DE PAIEMENT AUPRÈS DES PLAISANCIERS POUR LES SERVICES DE VIDANGE

Vous pouvez considérer ce service comme une source de revenu, un service d'attraction ou un service public. Quelle que soit la stratégie adoptée, elle doit rapporter quelque chose à l'exploitant de la marina; ce n'est que censé du point de vue des affaires. Une pratique courante est d'offrir des vidanges gratuites avec le droit annuel d'accès à la cale, mais de demander entre 5 et 20 \$ par vidange aux touristes. Inclure ainsi ces frais dans l'abonnement saisonnier encourage les plaisanciers à tirer parti des installations de la marina et démontre l'engagement de la marina envers l'environnement.

Les marinas devraient-elles demander un tarif raisonnable aux touristes? Cette question fait couler beaucoup d'encre. À moins de posséder une embarcation munie d'un robinet en « Y » (illégal) ou d'une toilette portative, le plaisancier n'a pas d'autre choix que d'utiliser des installations de vidange quelque part; il est donc peu probable qu'une augmentation des frais mène à une augmentation importante de la contamination directe des voies navigables par des eaux usées sanitaires. D'un autre côté, des frais élevés ont tendance à frustrer les plaisanciers, qui voudront alors aller ailleurs. Certaines marinas ont choisi un compromis : elles offrent une vidange gratuite avec chaque ravitaillement de carburant. Toutefois, malgré les arguments philanthropes contre cette idée, il n'y a aucune raison pour une marina de ne pas demander une rémunération raisonnable pour ces services. Si un client s'y oppose, le préposé devrait simplement exposer les avantages pour l'environnement et être préparé à justifier logiquement et poliment les frais exigés.

SYSTÈMES PORTATIFS OU SYSTÈMES FIXES

Pour choisir un système, la première question à se poser est la suivante : les plaisanciers se rendront-ils à la pompe, ou la pompe se rendra-t-elle aux plaisanciers? La réponse dépend de nombreux facteurs, comme l'agencement de la marina, les dimensions moyennes des embarcations et l'accessibilité du quai de vidange proposé. Voici les quatre principales configurations d'un tel système :

1. Une pompe de vidange fixe quelque part dans la marina.
2. Une pompe de vidange fixe accompagnée de postes satellites répartis dans la marina.
3. Une pompe portative qui se branche à des égouts spécialisés sous chacun des quais.
4. Une pompe portative complètement indépendante, munie d'un réservoir intégré pour les eaux usées. Ces pompes sont habituellement fixées à une remorque ou une barge.

Certains des facteurs qui peuvent influencer le choix du système de pompage :

- A. Il est plus simple d'apporter une pompe portative à un yacht d'envergure (15 m et plus) que de déplacer un tel yacht près d'un poste de pompage où il risque d'entraîner des délais considérables pour les autres clients de la marina.
- B. Les pompes portatives doivent presque toujours être opérées par le personnel de la marina, tandis qu'il est facile d'installer des postes de pompage centralisés libre-service.
- C. L'accès aux embarcations par des pompes portatives sur remorque munies d'un réservoir de stockage exige plus d'espace libre que des postes satellites connectés à un système central.
- D. Une pompe permanente située près du quai de ravitaillement est pratique pour les clients qui désirent les deux services, mais cela risque d'impatisser les autres clients qui veulent faire le plein. Veuillez tenir compte du temps que prennent les plaisanciers pour faire le plein et de la fréquence de files d'attente au quai de ravitaillement.

Remarque : Les postes de vidange sont souvent installés sur le quai de ravitaillement; cependant, pour des raisons de sécurité, ils ne doivent pas se trouver à moins de six mètres d'une pompe à carburant, sauf s'ils sont équipés d'éléments électriques antidéflagrants.

- E. L'agencement physique de la marina détermine la pression négative, horizontale et verticale, maximale nécessaire pour aspirer les eaux usées jusqu'à la pompe ainsi que la pression horizontale et verticale de transfert de la pompe au réservoir de stockage ou aux égouts. La pression négative verticale est particulièrement importante lorsque le poste de pompage est sur la terre ferme et que le niveau d'eau fluctue selon les saisons ou la marée. La pression de transfert importe beaucoup lorsque le réservoir de stockage ou les égouts sont beaucoup plus élevés que les quais. Les canalisations entraînent un certain frottement, ce qui fait baisser la pression; des canalisations horizontales d'aspiration et de vidange trop longues réduisent la pression effective d'aspiration et de vidange. Cela diminue la capacité du système d'aspirer convenablement les eaux usées sanitaires des réservoirs des embarcations jusqu'au réservoir de stockage du système ou aux égouts.
- F. La combinaison de plusieurs configurations vous donnera la souplesse nécessaire pour desservir une grande variété d'embarcations de tous types et toutes dimensions, et ce tant des clients saisonniers que des touristes.
- G. Quelques postes satellites répartis dans la marina, accompagnés de bornes-fontaines, tous liés à un système central, permettront à nombre de plaisanciers de vidanger leurs réservoirs d'eaux usées sanitaires sans quitter leur quai, ce qui permet au personnel de vaquer à d'autres tâches.

SYSTÈME FIXE, POSTE UNIQUE OU POSTES MULTIPLES ?

Les coûts d'installation sont un facteur crucial : une configuration centrale avec postes satellites exige forcément un plus grand nombre de canalisations, ce qui en augmente les coûts, sans compter le coût des postes satellites eux-mêmes. Ce système présente toutefois beaucoup d'avantages, notamment le fait qu'il est plus pratique pour vos clients. Un tel système leur permet souvent de vider leurs réservoirs d'eaux usées sanitaires sans quitter le quai.

L'autre avantage financier est que les postes satellites sont souvent libre-service, ce qui libère les employés de la marina pour d'autres tâches. Toutefois, un désavantage potentiel est que la marina n'aura plus un contrôle étroit sur certains facteurs environnementaux, comme le nettoyage du tuyau d'aspiration après chaque utilisation. (Voir la section 4.1.)

Des postes multiples exigent aussi plus d'entretien, tant des postes eux-mêmes que des canalisations, particulièrement pour les quais flottants, où les nombreux tuyaux souples qu'il faut alors utiliser sont susceptibles d'être usés ou endommagés plus rapidement.

SYSTÈMES PORTABLES DE PETITE ET GRANDE DIMENSION

Les systèmes portatifs ont l'avantage d'exiger un investissement initial plus modeste que les systèmes centralisés et de permettre à la marina d'offrir un service de pompage des eaux usées bien plus souple. Comme ces systèmes sont habituellement actionnés manuellement, on ne les juge pas aptes à être utilisés par les plaisanciers : ils ne peuvent donc être utilisés que par le personnel de la marina, ce qui augmente les frais connexes.

Le système portatif le plus simple consiste en une pompe à membrane manuelle montée sur un chariot et liée à un réservoir de 100 litres. Après chaque vidange, ce réservoir est vidé soit dans un réservoir de stockage principal, soit directement dans les égouts, par gravité ou à l'aide de la pompe. D'autres systèmes de plusieurs capacités allant jusqu'à 1 200 litres, montés sur des chariots ou des remorques et utilisant des pompes électriques, sont également disponibles sur le marché. Vous devez toutefois tenir compte des questions d'accès pour ces systèmes plus importants s'ils sont destinés à desservir les embarcations amarrées au quai. Ces systèmes peuvent aussi être installés sur de petites embarcations de service, qui permettent alors un accès encore plus facile à toutes les embarcations de la marina.

Un autre type d'installation de vidange portatif exige l'installation d'égouts sous les quais et de points d'accès à intervalles réguliers. Dans ces cas, le système portatif peut ne consister qu'en une pompe sans réservoir. Cette pompe est connectée entre l'embarcation à vidanger et le point d'accès aux égouts le plus proche, et achemine directement les eaux usées de l'embarcation au réservoir de stockage principal. Ce même système, utilisé avec une pompe portative munie d'un réservoir intégré, constitue l'un des systèmes de vidange les plus souples, car il permet au personnel de la marina de vidanger les embarcations où qu'elles se trouvent dans la marina.

POMPE À VIDE, À MEMBRANE OU PÉRISTALTIQUE ?

Il existe sur le marché trois principaux types de pompe, et, ici encore, chaque type a des avantages et des inconvénients (ces trois types sont en vente dans les quatre configurations de pompage décrites ci-haut). L'efficacité de ces trois systèmes est influencée par la qualité et les dimensions des canalisations avec lesquelles ils sont utilisés. Les canalisations plus grosses risquent moins de s'obstruer et résistent moins au passage du contenu; par conséquent, la pression négative nécessaire est plus basse. D'un autre côté, elles exigent également plus de pompage pour acheminer les eaux usées à leur destination ultime. Les raccords de tuyauterie doivent être bien serrés et doivent empêcher l'entrée de l'air du côté d'aspiration et les fuites d'eaux usées de l'autre côté. Les lois de la physique restreignent le pouvoir d'aspiration de toute pompe à une limite théorique de 10 mètres de dénivellation, mais la pression de vidange dépend plus souvent qu'autrement de la pression maximale pour laquelle le système a été conçu.

Annexe C

Pompes à membrane :

Le système le plus simple est la pompe à membrane, une pompe volumétrique alternative qui utilise une membrane de caoutchouc renforcé doublée de deux clapets de non-retour à battant afin d'entraîner tant une pression négative d'aspiration qu'une pression positive de vidange.

Le mécanisme extrêmement simple de ce type de pompe la rend facile d'entretien par le personnel de la marina, et diminue le risque que le système de vidange soit en panne en attendant sa réparation par un technicien.

Ce type de pompe présente cependant deux inconvénients : les clapets risquent d'être obstrués par des matières solides, et ces pompes sont incapables de vider les canalisations en aval.

La dénivellation maximale effective d'aspiration pour une pompe à membrane est de 4 à 6 mètres, et la hauteur totale de charge au refoulement est d'au plus 9 mètres.

Une pompe à membrane peut consister en un système aussi simple qu'un petit chariot sur lequel est fixée une pompe manuelle et un réservoir de stockage de 100 litres, ou aussi élaboré qu'un système fixe muni de deux pompes électriques qui peuvent donc offrir des services de vidange continus.

Pompes péristaltiques :

La pompe péristaltique fonctionne selon le même principe que celui qu'utilisent les intestins des animaux, c'est-à-dire par une série continue de contractions et de dilatations. Le corps de la pompe consiste en un tube en caoutchouc souple de 5 cm de diamètre et d'un rotor spécialisé qui pousse le contenu du tube hors de la pompe et crée une pression négative du côté d'aspiration. Par l'absence de clapets, les pompes ainsi conçues ont l'énorme avantage de ne presque jamais s'obstruer.

Les fabricants de ces pompes attribuent également à leurs produits une dénivellation maximale effective d'aspiration très élevée (de 8,5 à 9 mètres), et une hauteur totale de charge au refoulement qui peut aller jusqu'à 20 mètres.

La pompe péristaltique se prête mal à l'utilisation manuelle, mais convient bien aux autres types de configuration alimentés électriquement.

Comme les pompes à membrane, les pompes péristaltiques permettent une vidange continue de l'embarcation au réservoir de stockage ou aux égouts. Mais aussi, tout comme elles, ces pompes ne peuvent pas vider les canalisations en aval d'elles-mêmes.

Systèmes à vide :

Les systèmes à vide, jugés les plus sophistiqués de tous, créent une pression négative en aspirant de l'air plutôt que les eaux usées. Le système de base est composé d'un réservoir à vide et d'une pompe à ailettes rotatives. L'aspiration d'air hors du réservoir crée un vide qui aspire les eaux usées de l'embarcation au réservoir. Lorsque le réservoir est plein, la pompe fonctionne en sens inverse et crée une pression dans le réservoir qui pousse le contenu du réservoir à sortir par le tuyau de vidange vers le réservoir de stockage principal ou les égouts.

L'avantage principal des pompes à vide est qu'il n'y a aucun contact physique entre les eaux usées et les éléments mécaniques du système. Le système de commande est toutefois beaucoup plus complexe que celui des pompes mécaniques, et seul un technicien spécialisé pourra le réparer s'il tombe en panne.

Annexe C

Ces systèmes ont un autre inconvénient : le service de vidange doit être interrompu lorsqu'il faut vider le réservoir, ce qui risque de frustrer les plaisanciers qui attendent de vidanger leurs embarcations. Le préposé au poste de vidange peut toutefois éviter cela : il lui suffit de vider le réservoir lorsque personne ne désire vidanger ses eaux usées.

Les odeurs peuvent devenir désagréables, car les odeurs nauséabondes des eaux usées risquent de contaminer l'air aspiré hors du réservoir. Toutefois, l'utilisation de filtres appropriés devrait prévenir ce problème, et le fabricant de la pompe devrait être en mesure de fournir ces filtres.

Un avantage important de ce système est sa capacité à vider complètement toutes les canalisations et les tuyaux du système : comme ce système pompe de l'air, toutes les eaux usées sont poussées hors des tuyaux de vidange vers le réservoir de stockage.

La dénivellation maximale effective d'aspiration des pompes à vide est de 7,5 mètres environ, et la hauteur totale de charge au refoulement est de 14 mètres environ.

Les pompes à vide se prêtent mal à l'utilisation manuelle, mais conviennent bien aux autres types de configuration alimentés électriquement.

POSTES DE VIDANGE

Toutes les marinas qui peuvent accueillir ces plaisanciers seraient sages de prévoir des installations de vidange des toilettes portatives; en l'absence de telles installations, le contenu des toilettes portatives risque d'être sommairement jeté par-dessus bord. Plusieurs fabricants de systèmes de vidange et de réservoirs de stockage fabriquent aussi des postes de vidange qu'on peut connecter aux égouts ou au système de vidange central actionné par pompe ou à vide. Ces postes sont considérablement plus pratiques et plus sûrs que l'autre solution, qui consiste à vider le contenu des toilettes portatives dans une toilette courante.

ÉLIMINATION DES EAUX USÉES DU RÉSERVOIR DE STOCKAGE

À l'exception des marinas qui ont la chance d'être desservies par les égouts municipaux, toutes les autres doivent évaluer les conséquences des services de vidange sur le système local d'élimination des eaux usées. Les eaux usées des embarcations sont plus concentrées que les eaux usées des toilettes courantes, surtout parce que les toilettes des embarcations prennent beaucoup moins d'eau par utilisation que leurs équivalents sur la terre ferme; de plus, les eaux grises résidentielles sont rejetées directement dans les égouts. En outre, l'effluent des réservoirs de stockage des embarcations contient souvent des additifs chimiques qui désinfectent et désodorisent leur contenu. Les recherches laissent penser que l'effet de ces additifs sur les processus de traitement des eaux usées est minimal, ils peuvent certainement réduire l'efficacité des fosses septiques et des champs d'épandage.

La façon dont vous décidez d'éliminer les eaux usées dépend de facteurs comme les règlements municipaux sur l'hygiène, la quantité des eaux usées à traiter, la proximité des installations de traitement des eaux usées existantes et les caractéristiques hydrologiques de l'endroit, comme les types de sols et le débit des eaux souterraines.

Voici certaines des méthodes possibles :

- ✓ traitement hors site,
- ✓ traitement sur place à l'aide d'installations de traitement des eaux usées spécialisées,
- ✓ traitement sur place à l'aide d'une fosse septique et d'un champ d'épandage.

Annexe C

Traitement hors site :

Pour faire traiter les eaux usées hors site, la marina a premièrement besoin d'un réservoir de stockage d'une capacité appropriée au volume d'eaux usées recueillies et à la fréquence de vidange du réservoir de stockage. En règle générale, un réservoir de 6000 litres peut desservir 100 embarcations environ selon un échancier normal de vidange.

Avant d'envisager le traitement hors site, la marina devrait s'informer sur les frais associés à l'utilisation d'un transporteur d'eaux usées certifié. Ces frais dépendent entre autres de la distance entre la marina et la centrale de traitement, de la fréquence de cueillette et des frais de réception exigés par la centrale de traitement.

Installations de traitement spécialisées sur place :

Les installations de traitement spécialisées, quoique très coûteuses, sont un ajout intéressant pour les marinas d'envergure, si les règlements locaux le permettent. La conception de ces installations doit toutefois tenir compte de la charge additionnelle entraînée par les systèmes de vidange et des additifs chimiques utilisés dans les réservoirs d'eaux usées des embarcations.

Les petites installations de traitement assurent un traitement secondaire par l'extension de la phase aérobie des fosses septiques, en introduisant une quantité supplémentaire d'air dans les eaux usées.

Ces installations sont habituellement destinées au traitement des eaux usées contenant peu de matières solides, et le procédé de traitement est extrêmement sensible aux variations de toxicité des déchets et à la présence de métaux et d'hydrocarbures.

Il sera habituellement nécessaire d'installer un réservoir de stockage entre les installations de vidange et les installations de traitement afin de régulariser le débit des eaux usées acheminées vers ces installations. Toutes les installations de traitement fondées sur la digestion aérobie des déchets doivent être alimentées régulièrement, sinon les bactéries auront « faim ». Par conséquent, les petites installations de traitement ne sont normalement pas appropriées pour les marinas qui ferment au cours de l'hiver.

Fosses septiques :

Le système traditionnel qui combine une fosse septique et un champ d'épandage, qu'on trouve aux quatre coins de l'Amérique du Nord, fonde le traitement des effluents sur la dégradation aérobie qui a lieu dans la fosse et sur un système souterrain de diffusion du lixiviat. Les dimensions et l'emplacement du champ d'épandage sont des facteurs cruciaux, car, en bout de ligne, la qualité du traitement dépend du type de sol et de la quantité du sol que le lixiviat doit traverser.

Les fosses septiques ne sont pas conçues pour traiter les déchets à forte teneur en solides, les déchets trop concentrés ni ceux au contenu potentiellement toxiques, et se prêtent donc mal au traitement des eaux usées sanitaires provenant des embarcations. Les centrales de traitement des eaux usées municipales ainsi que les installations de traitement sur place peuvent traiter presque tout composé chimique des eaux usées, mais les additifs chimiques utilisés pour désinfecter et désodoriser les réservoirs de stockage des embarcations peuvent vite exterminer les bactéries des fosses septiques. De plus, une fois qu'un champ d'épandage est encombré de déchets solides non traités, l'excavation et le remplacement du système complet coûtent habituellement très cher.

Les champs d'épandage présentent un autre inconvénient potentiel : ils laissent écouler des concentrations élevées d'éléments nutritifs, qui se retrouvent très souvent dans les eaux adjacentes et y stimulent indûment la croissance des algues.

En l'absence d'une autre solution, une fosse septique destinée à recevoir les eaux usées des embarcations doit obligatoirement comprendre un grand réservoir de stockage intermédiaire, afin de déverser les eaux usées dans la fosse septique à un débit approprié. Ce système devrait également traiter les eaux grises des toilettes et douches de la marina, afin de diluer les eaux usées provenant des réservoirs des embarcations.

Annexe C

Il importe aussi de s'assurer que toute fosse septique ou tout ensemble de fosses soit de dimensions suffisantes pour laisser les eaux usées y rester assez longtemps afin de permettre au processus de digestion aérobie de faire complètement son œuvre.

Les fosses septiques, comme les petites installations de traitement sur place, ont besoin d'être alimentées régulièrement en eaux usées pour rester actives. Si les installations ferment au cours de l'hiver, il peut être nécessaire de forcer la réactivation au printemps suivant.

Les marinas qui utilisent une fosse septique pour le traitement des eaux usées des embarcations seraient sages d'insister auprès des plaisanciers pour qu'ils réduisent sinon éliminent l'utilisation de désinfectants et de désodorisants chimiques.

Vous trouverez des renseignements sur quelques additifs plus acceptables dans la section 4.1 (Installations de vidange) et à l'annexe D (Produits Éco-Logo).

UN SYSTÈME POUR TOUTES LES EMBARCATIONS

En dernier lieu, la conception de tout système de vidange des eaux usées doit également assurer qu'il pourra desservir adéquatement tous les clients potentiels de la marina. Hormis les questions soulevées ci-haut, les points suivants doivent également être envisagés à l'étape de la conception du système :

1. Quelle est l'embarcation la plus grande qui s'amarrera au poste de vidange?
2. Quelle est la capacité du plus gros réservoir qui y sera vidangé?
3. Combien d'embarcations utiliseront le système par semaine?
4. Combien de fois plus d'une embarcation à la fois devra-t-elle être vidangée?
5. Quelle option, entre les installations libre-service et avec service, sera la plus économique pour la marina, et celle-ci peut-elle se permettre les risques plus élevés entraînés par la première de ces options?
6. L'adaptateur du tuyau d'aspiration du système de vidange est-il adapté à toutes les embarcations, ou faudra-t-il se procurer une panoplie d'adaptateurs spécialisés supplémentaires?
7. Un tuyau de lavage sera-t-il fourni à chaque poste? Dans ce cas, la marina peut-elle s'assurer que ses clients ne le prendront pas pour une source d'eau potable?

INSTALLATIONS DE VIDANGE ET D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS PRÈS DES VOIES NAVIGABLES ET DES PLANS D'EAU

Les marinas devraient toutes fournir ou prévoir un service de vidange pour leurs clients possédant une embarcation de plaisance équipée d'une toilette. De plus, toutes les marinas et tous les clubs nautiques doivent prévoir des poubelles placées à des endroits pratiques pour les occupants des embarcations de plaisance.

Les propriétaires d'embarcations qui disposent de leurs propres quais ou qui se trouvent loin d'installations de vidange préféreront installer eux-mêmes de telles installations, seuls ou en collaboration avec d'autres plaisanciers.

Voici des renseignements généraux sur la vidange et l'élimination des déchets produits sur les embarcations de plaisance. Des illustrations montrent une installation de vidange ainsi que les petits accastillages qui pourraient être nécessaires.

Annexe C

1. LA POMPE

La pompe devrait être conçue pour le pompage des déchets solides; un débit de 40 à 160 litres par minutes est adéquat. Le tuyau d'aspiration doit avoir un diamètre d'au moins 38 mm et être souple tout en étant résistant à l'affaissement et aux plis. Le tuyau de vidange doit avoir un diamètre d'au moins 38 mm mais idéalement de 50 mm, et il peut être rigide.

2. ÉLIMINATION DES EAUX USÉES SANITAIRES

Vous pouvez éliminer les eaux usées ainsi :

A. Centrales municipales de traitement des eaux usées

Éliminer les eaux usées à l'aide du système d'égouts municipal reste la méthode idéale, lorsque cela est possible. Les eaux usées de la pompe sur le quai sont alors acheminées aux égouts par pression ou par gravité, de façon conforme aux règlements locaux applicables. Un robinet d'arrêt fixé à la pompe du côté de vidange devrait être prévu afin d'éviter le risque de refoulement.

B. Fosses septiques

Si une fosse septique de dimension adéquate existe déjà, ou si vous pouvez l'agrandir suffisamment, vous pouvez l'utiliser pour le traitement des eaux usées sanitaires des embarcations. Si l'emplacement s'y prête bien, vous pouvez également installer une fosse septique réservée à cet effet.

Les installations de stockage et de traitement devront probablement être approuvées par un médecin hygiéniste; veuillez consulter les autorités de santé locales pour toute nouvelle installation et toute extension à des installations déjà en place.

C. Réservoir de stockage sur le terrain

Vous pouvez également utiliser un réservoir sur le terrain, installé de façon permanente ou mobile. Ce réservoir devrait être de dimension adéquate; veuillez évaluer le volume d'eaux usées prévu au cours de la saison de navigation.

Les réservoirs permanents doivent être étanches; le réservoir d'une marina ou d'un club nautique doit avoir une capacité d'au moins 4 000 litres. Ils doivent être installés de façon à rendre leur accès facile pour les camions-citernes des transporteurs d'eaux usées. Si ce réservoir doit être installé à une certaine distance de la rive ou sur un enrochement, il doit obligatoirement se trouver au-dessus de l'eau afin de permettre d'y détecter toute fuite par simple inspection visuelle.

Avec une entente spéciale, vous pouvez faire vidanger un réservoir fixé sur une remorque à la centrale de traitement des eaux usées la plus proche.

3. AFFICHE POUR POSTE DE VIDANGE

Chaque marina devrait prévoir une affiche informant les plaisanciers qu'elles offrent un service de vidange.

DIRECTIVES CONCERNANT LA VIDANGE

Voici certains des points sur lesquels vous devriez, pour des raisons de propreté et d'hygiène, porter une attention particulière lors de l'exécution des tâches suivantes.

Annexe C

1. VIDANGE DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE

L'adaptateur pour petits accastillages et l'extrémité du raccord rapide entrent en contact avec les eaux usées. Ces pièces sont manipulées par le personnel de la marina; il peut donc en résulter une contamination. Par conséquent, le préposé au poste de vidange devrait porter des gants à l'épreuve de l'eau et nettoyer ses mains après la vidange du réservoir d'une embarcation, avant de vaquer à d'autres tâches.

Les propriétaires de certaines marinas réduisent les risques de contamination en entreposant les adaptateurs et le raccord rapide dans une solution désinfectante. Si le tuyau est rincé entre chaque utilisation, il ne faut jamais le rincer dans une voie navigable.

2. RINÇAGE DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE DES EAUX USÉES

Si vous utilisez un tuyau pour rincer les réservoirs de stockage, n'utilisez jamais ce tuyau pour remplir les réservoirs d'eau douce ou pour d'autres utilisations domestiques. Entre ses utilisations, ce tuyau devrait être enroulé et suspendu près d'une affiche indiquant que l'eau de ce tuyau n'est pas jugée salubre. De plus, le robinet devrait être muni d'un robinet casse vide.

4. REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS D'EAU DOUCE

A. Vous pouvez remplacer l'eau douce des réservoirs lorsque vous vidangez le réservoir d'eaux usées. Afin de prévenir la contamination des réserves d'eau potable, évitez d'utiliser les tuyaux destinés au remplissage des réservoirs d'eau potable pour la vidange des réservoirs de stockage. Étiquetez les tuyaux ou distinguez-les selon la couleur, et enroulez-les pour les suspendre entre les utilisations.

De plus, l'embout des tuyaux ne doit jamais tremper dans l'eau ni être déposé sur le quai.

B. L'eau en provenance d'un système privé devrait être analysée pour vérifier sa pureté durant la saison de plaisance. Communiquez avec les autorités sanitaires s'il devient nécessaire d'obtenir plus de détails sur les contenus bactériologiques.

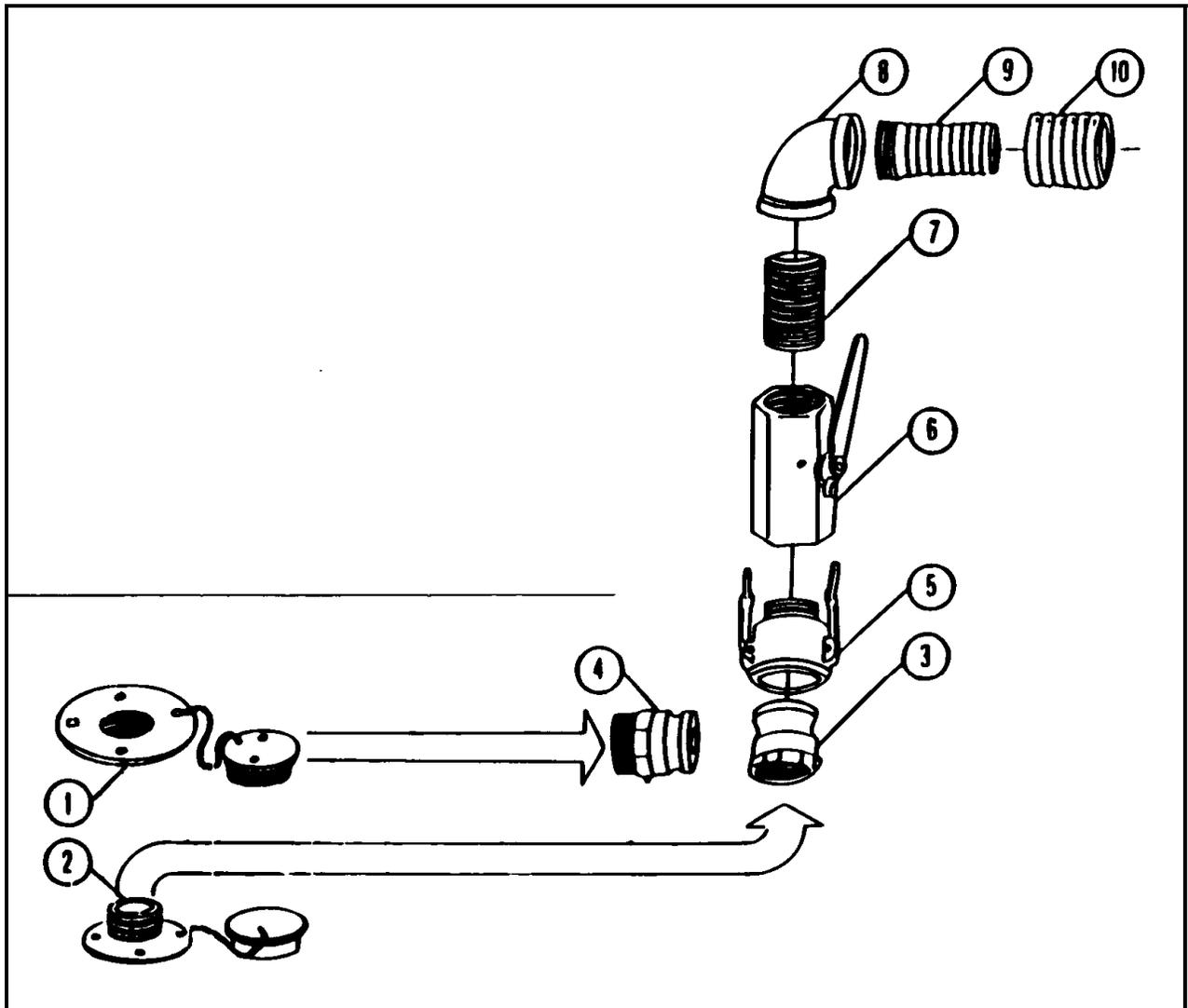
AGENCEMENT DES ADAPTATEURS DE POMPE DU QUAI

1. Petit accastillage femelle 1 1/2
2. Petit accastillage mâle 1 1/2
3. Adaptateur de raccord femelle 1 1/2
4. Adaptateur de raccord mâle 1 1/2
5. Raccord rapide 1 1/2
6. Robinet d'arrêt 1 1/2
7. Embout de tuyau fileté (NPT) 1 1/2
8. Coude 90° 1 1/2
9. Adaptateur fileté (NPT) pour tuyau 1 1/2
10. Tuyau d'aspiration, diamètre intérieur 1 1/2 (longueur recommandée : 3 mètres)

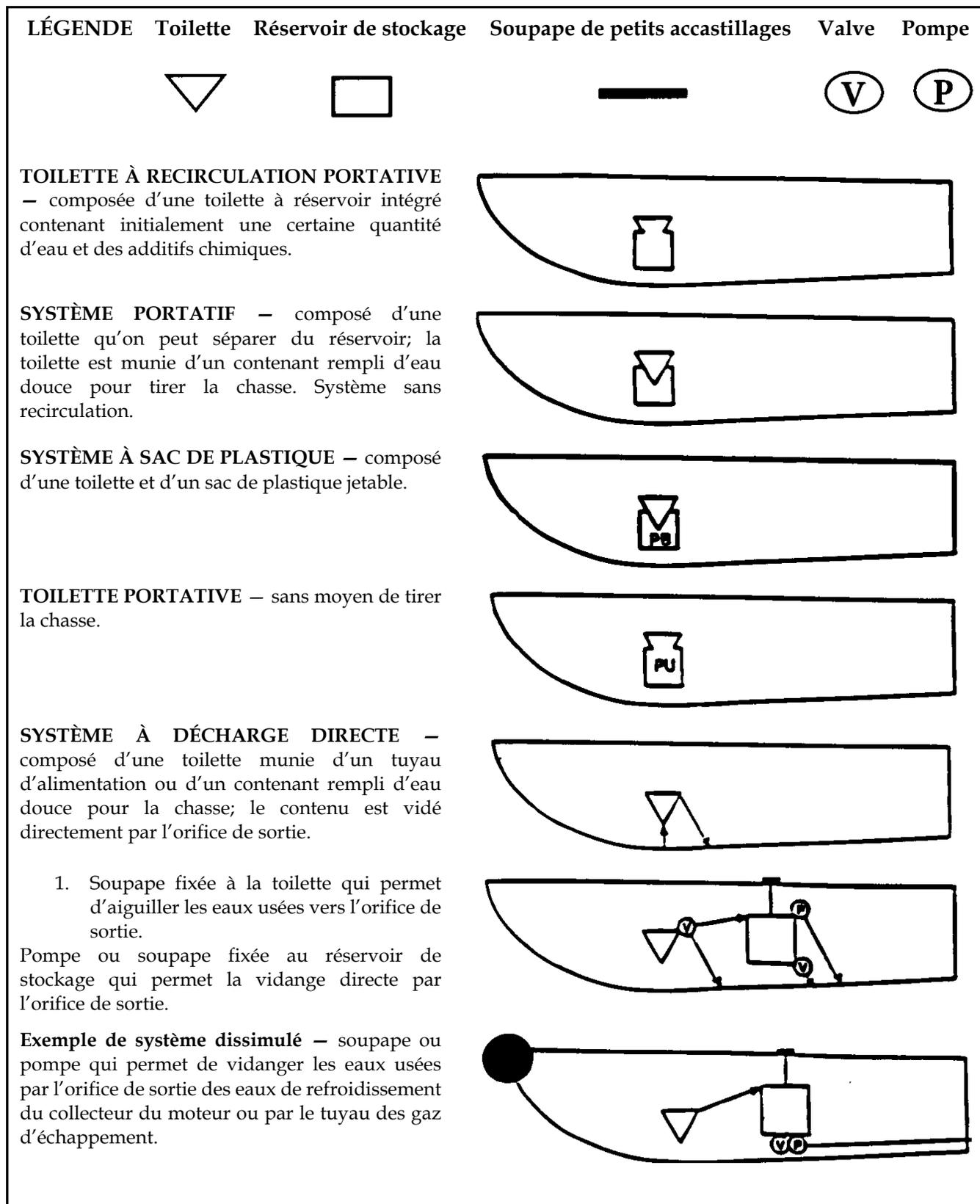
 Voir **Figure C1** page suivante

REMARQUE : 1 1/2 désigne la taille des adaptateurs couramment en vente, en mesures impériales (1 1/2 = 38 mm).

Figure C1 : Agencement des adaptateurs de pompe de quai



SYSTÈMES D'EAUX USÉES INTERDITS SUR LES EMBARCATIONS



C.2 Gestion des eaux pluviales

L'importance des pratiques de navigation écologique devient claire lorsqu'on étudie ce qui se produit avec l'eau de pluie après sa chute sur la terre ferme. L'eau est le solvant à usage général le plus efficace, car elle intègre en solution ou transporte en suspension presque tout ce qu'elle touche. Par la suite, la gravité se charge du reste et l'eau de pluie, avec tout ce qu'elle a accumulé, coule vers le point le plus bas, c'est-à-dire plus souvent qu'autrement le plan d'eau ou la voie navigable la plus proche. Par conséquent, à chaque précipitation, une certaine quantité de tout contaminant laissé dehors sur le terrain de la marina risque fort de se retrouver dans le lac ou la rivière de la région.

La gestion des eaux pluviales a deux volets. D'une part, par l'adoption des pratiques de navigation écologique, une marina peut réduire la contamination initiale de l'eau lorsqu'elle touche le terrain de la marina. D'autre part, une marina peut aussi capter et nettoyer les eaux pluviales avant qu'elles rejoignent le plan d'eau. Les méthodes le permettant sont nombreuses, mais elles ont comme point commun de ralentir adéquatement le débit des eaux de pluie. Ainsi, l'eau peut « perdre » sa charge de contaminants avant d'être rejetée là où la marina n'a plus aucun contrôle. Les principaux mécanismes utilisés sont le filtrage et la sédimentation, qu'on appelle aussi précipitation.

RÉDUCTION DE LA CONTAMINATION DES EAUX PLUVIALES

Tout travail d'entretien effectué sur le terrain de la marina, qu'il s'agisse du nettoyage ou de la finition de la coque, d'une réparation de moteur ou de la machinerie d'une embarcation ou de l'entretien des véhicules et de l'équipement de transport des embarcations, représente une source potentielle de contamination. Ces activités devraient être toutes effectuées sur la terre ferme, sur des surfaces étanches ou, mieux encore, sous un toit — dans la mesure du possible. Il devient alors possible de recueillir tous les débris, résidus, solvants et déversements et de les éliminer adéquatement. La section 4.3 décrit plusieurs pratiques recommandées pour assurer qu'aucun contaminant n'est laissé sur le sol en attendant d'être emporté par la prochaine averse. Voici certaines des pratiques de réduction des sources de pollution recommandées :

- ✓ utilisez des ponceuses sans poussière;
- ✓ passez régulièrement l'aspirateur sur les surfaces imperméables, comme les surfaces de travail en ciment
- ✓ nettoyez immédiatement tout déversement à l'aide de méthodes sèches;
- ✓ enlevez immédiatement de l'espace de travail tout débris laissé après une activité de réparation;
- ✓ s'il est impossible de travailler sur une dalle de travail en ciment imperméable à l'eau, placez toute embarcation sur des bâches avant d'y faire des réparations de la coque;
- ✓ ayez toujours à portée de la main des matériaux absorbants et des contenants dès que le travail à effectuer exige de manipuler des liquides, quelle qu'en soit la nature;
- ✓ entourez de bâches de plastique l'embarcation sur laquelle vous devez effectuer du décapage par jet de sable et surveillez attentivement les poussières si le vent est fort;
- ✓ dans la mesure du possible, effectuez toutes les activités d'entretien à l'intérieur.

PRATIQUES DE CONFINEMENT SECONDAIRE

Certains déversements seront inévitablement manqués; c'est pourquoi il importe de prévoir un dispositif de confinement secondaire.

Les aires d'entretien mécanique sont souvent équipées d'un drain qui mène le plus souvent au système d'écoulement vers l'eau souterraine. Au minimum, tous les drains de ce type devraient être munis d'un tampon absorbant destiné à recueillir les huiles, graisses et carburants déversés. Idéalement, le conduit du drain devrait être modifié pour mener à un réservoir de collecte qui permet de séparer les huiles et les graisses pour les éliminer de façon appropriée.

Le nettoyage des coques à haute pression devrait être effectué sur une surface de ciment munie de son propre drain menant à un réservoir de collecte. Ce réservoir permet la précipitation des sédiments les plus lourds au fond du réservoir. L'eau devrait être traitée à l'aide d'un filtre avant d'être réutilisée ou acheminée vers les égouts. Ne laissez jamais l'eau de nettoyage atteindre directement le plan d'eau. Disposez des sédiments déposés au fond du réservoir comme des déchets toxiques : ne les jetez pas à la poubelle. Des systèmes de précipitation, de filtrage et de traitement sont en vente dans le commerce.

RESTRICTION DU RUISSELLEMENT DES EAUX PLUVIALES

L'objectif principal des restrictions du ruissellement des eaux pluviales est de réduire le débit et d'empêcher les eaux pluviales d'atteindre directement le plan d'eau après être tombées sur le terrain de la marina. Voici quelques techniques simples à cette fin :

Adoucissement des pentes

La façon la plus simple de ralentir le flot des eaux pluviales vers le plan d'eau est d'adoucir la pente du terrain.

Couverture des sols poreuse

Recouvrir le sol des aires d'entreposage des embarcations et des stationnements de matériaux poreux crée pour les eaux pluviales un système de filtrage immédiat. Cela évite également le ruissellement massif entraîné par de vastes surfaces d'asphalte ou de ciment imperméables. La surface poreuse qu'il faut construire dépend de la nature du sol sous-jacent. Cela peut être aussi simple qu'une couche épaisse de gravier ou aussi complexe qu'un pavage poreux composé de plusieurs couches. L'efficacité de cette surface poreuse dépend en grande partie de la perméabilité des sols sous-jacents ou du nombre de systèmes de drainage souterrain installés.

Rigoles de drainage herbagées

Utilisées plutôt qu'un système de collecteurs d'eaux pluviales souterrains, les rigoles de drainage herbagées sont des dénivellations douces qui aident à réduire la quantité de polluants. Elles ne sont pas pratiques sur des pentes escarpées ou des sols mal drainés. Plantez dans ces rigoles des herbes aux racines robustes afin de retenir les eaux pluviales aussi longtemps que possible, ce qui en optimisera le dépôt et l'infiltration dans le sol.

Pour ce qui est de l'entretien, vous devez tondre le gazon régulièrement et enlever de temps à autres les sédiments accumulés.

Bassins de filtration

Le sable constitue un excellent filtre; par conséquent, un système de filtration au sable peut très bien nettoyer les eaux pluviales et enlever les contaminants. Un bassin de filtration est composé de plusieurs couches de sable dont les grains sont de diverses grosseurs sur un lit de gravier. Des drains de sortie perforés assurent la collecte et l'acheminement de l'eau filtrée. Pour ce qui est de l'entretien, vous devez râteler souvent le bassin et en retirer les sédiments de surface, qui s'accumuleront surtout là où les eaux pluviales entrent dans le bassin.

Annexe C

Terres humides et terrains marécageux

Les marinas importantes peuvent envisager de construire leurs propres marécages ou terres humides afin d'assurer un filtrage et une sédimentation à long terme. (Remarque : il faut pour cela obtenir un certificat d'approbation. Voir l'article 6 de la *Loi sur la protection de l'environnement*.) Un bassin permanent permet la sédimentation d'une plus grande quantité de contaminants; les particules se déposent au fond et les polluants sont assimilés par des mécanismes biologiques. Pour que les délais de rétention soient suffisants, le bassin doit se trouver sur un sol imperméable ou être muni d'une membrane de fond imperméable. L'ajout de plantes marécageuses améliore le filtrage biologique des contaminants; d'ailleurs, des terres humides bien aménagées peuvent grandement embellir une marina. Le seul entretien nécessaire est de tondre régulièrement le gazon autour du bassin et d'enlever les débris de la sortie d'eau. Retirez périodiquement du fond les sédiments accumulés.

Fossés d'infiltration et rideaux verts

Les activités qui pourraient entraîner le déversement de contaminants dans le plan d'eau ne doivent pas être effectuées près de la rive. Les aires d'entreposage des embarcations ainsi que les stationnements devraient se trouver aussi loin de la rive qu'il est possible de le faire. Une bande d'herbes luxuriantes d'une largeur de 6 mètres agit comme un « rideau » visuel, tout en permettant de filtrer jusqu'à 70 % des sédiments et des polluants présents dans les eaux pluviales qui la traversent. Cette zone tampon devrait idéalement être accompagnée d'un fossé d'infiltration rempli de cailloux afin d'éviter que les eaux pluviales provenant des stationnements se déversent directement dans le plan d'eau. Un fossé d'infiltration a habituellement une profondeur de 0,5 à 1 m, ses côtés sont recouverts d'un tissu filtrant et il est rempli de cailloux propres d'un diamètre de 50 mm. L'eau filtrée est drainée directement par le sous-sol ou à l'aide d'un réseau de tuyaux perforés. En règle générale, plus la zone tampon est large, plus grande est son efficacité pour filtrer les sédiments et les polluants.

Végétation naturelle

Les arbres et arbustes utilisent l'eau très efficacement, et la marina devrait avoir autant d'espaces de végétation naturelles qu'elle le peut.

Références supplémentaires

Le chapitre 5 du document EPA-840-B-92-002, publié par la Environmental Protection Agency des États-Unis en janvier 1993, décrit avec force détails dans la section E (mesures de gestion du ruissellement des eaux pluviales) les pratiques exposées succinctement ci-dessus, et il donne aussi des renseignements sur l'efficacité de ces mesures et le coût relatif d'une installation.

C.3 Comment lancer un programme de prévention, ou de réduction, et d'élimination des déchets

Le présent guide vise à aider les propriétaires et les exploitants de marinas à établir un programme de prévention, ou de réduction, et d'élimination des déchets. Il existe plusieurs bonnes raisons d'établir un tel programme, notamment :

- ✓ • conserver de précieuses ressources;
- ✓ • réduire la pollution;
- ✓ • utiliser efficacement les ressources d'élimination des déchets;
- ✓ • économiser par la réduction des ressources affectées à l'élimination des déchets;
- ✓ • générer des revenus par le recyclage de certains matériaux;
- ✓ • mieux plaire aux clients et aux employés;
- ✓ • donner à la marina une image positive;
- ✓ • respecter les règlements gouvernementaux;
- ✓ • réduire les risques de poursuites grâce à l'élimination des déchets.

Quelle que soit la raison de mettre en place un programme de réduction des déchets, tous ces programmes ont des caractéristiques de conception semblables :

- ✓ • la motivation de réduire, réutiliser et recycler;
- ✓ • l'évaluation du flux de déchets;
- ✓ • la connaissance des ressources locales;
- ✓ • un plan bien conçu;
- ✓ • un bon programme d'éducation.

COMMENT EFFECTUER UNE VÉRIFICATION DES DÉCHETS

Afin d'élaborer diverses options de réduction des déchets, vous devez connaître les sources et les quantités approximatives des déchets que génère votre marina. Nous appelons le processus d'acquisition de ces informations une vérification des déchets. Cette vérification vise à établir exactement les déchets que la marina génère et dont elle dispose, et à établir aussi les coûts associés à l'élimination des déchets. Ces renseignements servent ensuite à l'évaluation des diverses options de collecte, de stockage et d'élimination éventuelle des déchets. L'objectif ultime est de concevoir un système écologiquement responsable et plus économique que l'inaction.

Quelle quantité de déchets génère-t-on actuellement?

La première étape d'une vérification des déchets consiste à évaluer la quantité de déchets que vous devez éliminer présentement et les frais y associés. Vous pouvez évaluer la quantité totale des déchets générés simplement en comptant combien de fois le conteneur à déchets doit être vidé au cours de l'année; si toutefois le transporteur de déchets le vide régulièrement, qu'il soit plein ou non, vous devriez alors demander à l'entreprise le poids des déchets transportés. La facture du transporteur vous informera sur les coûts associés au transport de ces déchets et sur le frais de location du conteneur. Bien connaître les coûts réels associés au traitement des déchets vous aidera à justifier un programme de réduction des déchets par une analyse coûts-avantages.

Annexe C

Composition des déchets

Connaître aussi les quantités approximatives de déchets de chaque type générées par la marina vous aidera à élaborer les diverses options de traitement de ces déchets. Vous pouvez tout simplement faire une promenade dans la marina et prendre en note votre évaluation approximative des types, des sources et des quantités de déchets produits, ou faire une analyse détaillée de toutes les procédures d'approvisionnement et des pratiques d'utilisation des matériaux et d'élimination des déchets de la marina. Le tableau de la section 3 dresse la liste des divers types de déchets qu'on peut trouver dans les rebuts d'une marina type. Plus cette vérification sera exacte, mieux seront définies les exigences liées au système de collecte et d'élimination des déchets. Elle aidera aussi à mieux cerner toutes les occasions de réduction des déchets et à évaluer la faisabilité pragmatique et économique des options les plus intéressantes.

Pour disposer d'un tableau fidèle des déchets générés par votre marina, vous devrez faire une vérification exhaustive des déchets. Pour ce faire, faites la collecte de tous les déchets générés dans la marina au cours d'une période donnée, idéalement d'au moins une semaine. Pendant cette période, vous séparez, à la fin de chaque jour, les déchets recueillis en catégories préétablies, comme le carton, les contenants de verre, les matières plastiques et les déchets dangereux. Pour certains de ces déchets, vous n'aurez d'autre choix que les envoyer à la fosse d'enfouissement. Il est toutefois bon d'en prendre note quand même, dans l'éventualité où des moyens de les réutiliser ou de les recycler plus tard seraient trouvés.

À la fin de la période à l'étude, pesez les matériaux recueillis et prenez-en le poids en note. Vous aurez alors une assez bonne idée des types de matériaux qui composent les déchets de votre marina et de la quantité des déchets de chaque type. Naturellement, ces quantités fluctuent d'une semaine à l'autre, particulièrement si le magasin de vente au détail de la marina jette de grandes quantités d'emballage à des périodes précises de l'année. Vous devriez vérifier cette évaluation en effectuant une réévaluation des déchets plus tard au cours de l'année.

Peu de marinas génèrent assez de matériaux recyclables de chaque type pour justifier une collecte de ce type particulier. Informez-vous pour savoir si votre marina est admissible au programme municipal de recyclage « Bac bleu »; vous pourriez alors utiliser les catégories de ce programme comme point de départ pour le tri de vos matériaux recyclables. Si plusieurs petites marinas sont voisines, il leur sera peut-être profitable de s'associer et de faire la collecte des matériaux recyclables à un emplacement centralisé.

ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE 3R

Lorsque vous avez terminé votre vérification des déchets, vous avez les informations voulues pour mettre au point votre stratégie visant à traiter les déchets de la marina de la façon la plus appropriée. Cette stratégie devrait observer la hiérarchie 3R de gestion des déchets, c'est-à-dire réduire, réutiliser et recycler.

Annexe C

A. Réduire :

1. La première étape de tout plan de gestion des déchets consiste en une question toute simple : « Quelle proportion de nos déchets peut-on réduire sinon éliminer complètement? » Nous reprenons ici les dix règles de réduction des déchets, de la section 3 :
2. Achetez en grosses quantités.
3. Achetez dans des contenants recyclables.
4. Encouragez vos fournisseurs à utiliser un minimum d'emballage.
5. Réduisez l'emballage des produits que vous vendez.
6. Encouragez vos clients à fournir leurs propres contenants.
7. Recommandez à vos clients de n'acheter que ce dont ils ont un besoin immédiat.
8. Adoptez des pratiques de travail non polluantes.
9. Évitez d'utiliser ou de vendre quoi que ce soit décrit comme « jetable ».
10. Encouragez l'utilisation de produits ayant une longue vie utile et de produits faits à partir de matériaux recyclés.
11. Adoptez les pratiques Éco-marinas du présent guide.

B. Réutiliser

En ordre de priorité, le deuxième élément des 3 R incite à poser la question : « Ces matériaux peuvent-ils être réutilisés ici ou ailleurs? » La réutilisation des matériaux d'emballage, ou au moins leur renvoi au fournisseur, est habituellement possible. De nombreux contenants en plastique peuvent être utiles après leur utilisation initiale. Ils peuvent contenir des produits achetés en gros, ou encore adaptés à beaucoup d'usages, comme des écopes ou des poids pour les bâches. (ATTENTION! Nettoyez soigneusement les bouteilles de plastique avant de les réutiliser. Ne réutilisez JAMAIS des contenants de plastique pour le stockage d'aliments sauf s'ils ont originellement été utilisés à cette fin.)

C. Recycler

Malgré sa réputation populaire, le recyclage est le dernier des trois R. Nombre de « déchets » sont, en fait, des ressources utiles à d'autres fins. Le Tableau 3.1 vous montrera que vous pouvez recycler une bonne proportion des déchets générés par la marina. Ce qui importe encore plus, toutefois, est que nombre d'entreprises paient pour certains matériaux, ou à tout le moins viendront les chercher à la marina sans frais. On trouve tous les jours de nouveaux usages pour les matériaux recyclés; en fait, certains sont entreposés en grandes quantités en prévision d'une demande éventuelle. Malheureusement, dans de nombreux marchés, l'offre de matériaux recyclables dépasse la demande, et les prix ne sont pas encore très fiables.

Les Pages jaunes locales sont un bon point de départ pour trouver des entreprises de recyclage. En fait, Recyc-Cuébec tient à jour *Le Répertoire québécois des récupérateurs, des recycleurs et des valorisateurs* vous permet d'effectuer une recherche par région administrative, par type d'entreprise et par type de matière. Pour accéder à ces informations, consultez le site : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires.

Pour être efficace, toute stratégie de gestion des déchets doit obligatoirement comporter des objectifs et des buts réalistes et atteignables. Il est, par exemple, impossible d'évaluer l'objectif pourtant simple de « réduire les déchets de carton ». Toutefois, établir l'objectif de réduire de 50 % en six mois la quantité de carton recueillie pour élimination représente un objectif concret et un bon moyen d'évaluer l'efficacité du programme de gestion des déchets. Tel qu'établi, le programme devrait être assez souple pour intégrer toute modification indiquée par le programme continu de surveillance et d'évaluation. Il importe de comprendre que, dans le jeu des trois R, aucune méthode ne pourra atteindre en soi la réduction des déchets désirée.

Annexe C

En réalité, c'est l'effet cumulatif de nombreuses initiatives modestes et potentiellement très abordables qui peut entraîner des réductions considérables. Certaines options de réduction des déchets peuvent aussi entraîner des changements plus importants aux procédures que le simple ajout du recyclage, mais lorsqu'on a mis en place un programme de réduction des déchets, les fluctuations du prix du marché pour les matières recyclables et les variations des frais de transport et de traitement des déchets n'auront pas d'influence sur les dépenses de fonctionnement du système de gestion des déchets. Enfin, et c'est peut-être le plus important, les programmes de réutilisation et de réduction entraînent souvent une réduction considérable des frais d'élimination des déchets.

CONCEPTION D'UN SYSTÈME DE COLLECTE ET DE STOCKAGE

Pour mettre au point un système 3R efficace, vous devrez établir un système interne de collecte des déchets et réserver un certain espace de stockage pour les matériaux réutilisables et recyclables. De nombreuses entreprises offrent maintenant des services complets de recyclage, ce qui comprend l'approvisionnement en contenants spécialisés pour le stockage d'une vaste gamme de matériaux recyclables. Ces entreprises peuvent aussi assurer la collecte des matériaux recyclables et des déchets ainsi que le transport de ces derniers au site d'enfouissement. Il peut cependant être avantageux d'effectuer vous-même l'essentiel de ces tâches, notamment parce que les économies sont considérables. Les lignes directrices suivantes vous aideront à mieux le faire.

COLLECTE À L'INTERNE

La collecte des matériaux réutilisables et recyclables ainsi que des déchets est plus efficace lorsqu'on les sépare et les cueille là où ils sont générés, c'est-à-dire sur les quais, dans le magasin ou le restaurant, et dans l'aire de service. Grâce à la vérification des déchets décrite ci-dessus, vous avez déjà les informations nécessaires pour :

- ✓ choisir l'emplacement le plus pratique pour les poubelles et les bacs de recyclage;
- ✓ établir la quantité, le type et la capacité des poubelles et des bacs nécessaires;
- ✓ fixer le calendrier de collecte.

Lorsque vous envisagez les points suivants, n'oubliez pas de :

- ✓ Toujours placer côte à côte les poubelles et les contenants de recyclage. Ainsi, vous dissuadez vos clients de « prendre la poubelle la plus proche ».
- ✓ Identifiez clairement les matériaux recyclables à placer dans chaque contenant de recyclage.
- ✓ Prévoyez un couvercle pour tous les contenants.
- ✓ Munir les couvercles de trous correspondant au contenu voulu, comme des trous ronds pour les canettes de boissons gazeuses, ce qui encourage les gens à utiliser le bon contenant.
- ✓ Il n'est pas nécessaire de construire des contenants spécialisés, mais une certaine uniformité entre l'identification et le type de contenants de toute la marina destinés à un type de matériaux particulier serait souhaitable.
- ✓ Il est préférable pour une marina d'assurer le contrôle de tous les déchets dangereux : prévoyez un service de collecte de ces déchets auprès de vos clients. Tout contenant contaminé par des déchets dangereux sera presque certainement exclu des ententes de collecte et d'élimination signées avec les entreprises de gestion des déchets. Une telle contamination pourrait entraîner, pour la marina, des frais additionnels considérables, sinon des poursuites.
- ✓ Les réservoirs destinés aux huiles usées et à l'antigel, entre autres, devraient être munis d'un entonnoir intégré afin de réduire les risques de déversement accidentel. Choisissez des réservoirs dont les couvercles peuvent être verrouillés. Entreposez les huiles usées et l'antigel fournis par vos clients dans leurs propres contenants sur une surface imperméable entourée d'un muret de confinement, en attendant que le personnel les verse dans le réservoir approprié.

Annexe C

- ✓ Les employés de la marina devrait être les seules personnes autorisées à placer les déchets dans le conteneur ou dans tout autre contenant de stockage principal afin d'éviter le mélange des déchets.
- ✓ Videz régulièrement les poubelles et les bacs. Un contenant plein n'invite personne à l'utiliser.
- ✓ Invitez tant vos employés que vos clients à participer à la conception du système de collecte, car ce sont eux qui utiliseront ces installations. S'ils participent activement à cette étape du projet, ils seront beaucoup plus enclins à coopérer au système de gestion des déchets lorsqu'il sera mis en place.

Réserve de l'espace de stockage

L'emplacement réservé au stockage des matériaux récupérés devrait être accessible au personnel de la marina et aux transporteurs ou recycleurs. À l'étape de la conception, il est préférable de surestimer l'espace de stockage nécessaire. Cet espace est appelé à s'adapter à bien des situations autres que l'expansion de l'entreprise : il y sera entreposé également les matériaux accumulés lorsqu'une collecte prévue n'a pas lieu ou lors des augmentations saisonnières de génération de déchets particuliers, comme les vidanges d'huile ou l'approvisionnement de début de saison. Il importe aussi que le système de collecte et de stockage proposé respecte tous les règlements applicables, comme le Code des incendies du Québec.

Encourager la participation

La réussite de votre programme de gestion des déchets dépend beaucoup de la participation et de la coopération de vos clients et de vos employés. C'est pourquoi ce programme devrait comprendre un volet d'éducation et de promotion qui en décrira ses buts et directives. Il devrait traiter aussi de l'engagement de la marina envers la réduction des déchets et insister sur l'importance d'une participation active pour faire de ce programme une réussite. Ce volet pourrait comprendre aussi :

- ✓ des réunions avec le personnel afin d'expliquer les objectifs du programme et en exposer les détails pratiques;
- ✓ des avis, rappels et rapports d'étape dans le bulletin de la marina et sur les babillards;
- ✓ des affiches et d'autres documents promotionnels répartis dans toute la marina afin d'encourager personnel et clients à participer activement au programme;
- ✓ un étiquetage clair sur les contenants de recyclage afin d'informer tous les participants sur les matériaux recyclables et sur ceux qui ne le sont pas.

Vous assurerez un appui continu à l'égard de ce programme si vous :

- ✓ placez les contenants de collecte clairement identifiés là où tous y ont accès facilement;
- ✓ videz régulièrement ces contenants pour qu'ils ne soient jamais pleins;
- ✓ gardez les aires de collecte propres et en bon ordre;
- ✓ répondez rapidement aux questions et rassurez les clients et les employés;
- ✓ prévoyez une boîte pour les suggestions ou un autre moyen de proposer des idées pour le programme.

Surveillance du programme

Même le programme de recyclage le mieux conçu ne peut éviter complètement la contamination entre les divers types de matériaux, que ce soit à la suite de confusion, d'erreurs ou d'apathie. Une publicité bien conçue aidera à réduire la portée de ces problèmes. Demandez à un membre du personnel de surveiller l'exécution du programme et d'aider les clients qui éprouvent des problèmes. Cet employé peut vous aider à repérer et à pallier les problèmes d'un nouveau programme de recyclage.

Annexe C

Évaluation de l'efficacité du programme

La direction de la marina devrait évaluer régulièrement le programme afin d'en comparer les résultats concrets aux buts et objectifs originellement fixés. La mesure des réductions de paramètres bien précis, comme les déchets générés et la réduction des coûts, vous permettra d'évaluer l'efficacité du programme. Cette évaluation vous indiquera aussi si le programme a besoin d'être précisé ou modifié, et vous permettra de rectifier les problèmes relevés à l'usage.

La surveillance continue fournit de précieux indices, ce qui vous permet de garder votre programme dynamique et toujours approprié aux besoins de votre marina.

RENSEIGNEMENTS UTILES

Les données suivantes, sur la densité de divers matériaux, vous aideront à évaluer le poids et le volume des déchets. Or, cette densité peut considérablement varier; veuillez donc n'utiliser ces valeurs qu'à titre indicatif.

MATÉRIAU	DENSITÉ (kg/m ³)	
	NON COMPRESSÉ	COMPRESSÉ
Canettes d'aluminium (15 g chacune)	20-35	195
Boîtes de conserve (30 g chacune)	65	180-220
Contenants de plastique HDPE (4 litres)	11	120
Matières plastiques mélangées	25	320
Verre	200-275	450-900
Papier journal	160-230	300-450
Carton ondulé (aplatis)	70	180-260
Papier de bonne qualité (plat)	170-200	390
Papiers divers (froissés)	50-100	275

POIDS STANDARD		
Palettes (40 x 48 pi) - bois franc	13,5 kg	
Bois résineux	9,0 kg	
Barils (45 gallons, standard)	avec couvercle et sans couvercle	
Acier	18 kg	16 kg
fibres	9 kg	5,5 kg
matières plastiques	16 kg	14 kg

Facteurs de conversion

1 kg/m³ = 1,68 lb/verge³

1 m³ = 1,3 verge³ = 11,7 pi³

1 kg = 2,2 lb.

Annexe C

TRAITEMENT DES MATÉRIAUX PAR TYPE DE DÉCHETS

Il existe maintenant des entreprises qui peuvent recycler un grand nombre de types de matériaux. Certaines desservent tout le pays, d'autres ne sont que locales. Les sources d'information suivantes peuvent être précieuses lorsque vous tentez de trouver une entreprise de gestion des déchets :

1. la division du génie civil ou le coordonnateur du recyclage de votre municipalité;
2. les Pages jaunes, sous des rubriques comme « recyclage » et « déchets »;
3. la ligne d'information sur la réduction des déchets de Recyc-Québec. Pour la région de Montréal **(514) 351-7835** et pour l'extérieur de Montréal **1 800-807-0678**
4. Selon l'emplacement de votre marina, vous devriez être en mesure de trouver des entreprises pouvant recycler les matériaux suivants en tout ou en partie :

Pour plus d'informations, consultez le site de Recyc-Québec au : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca

Tableau C.3.1 Traitement des matériaux recyclables

MATÉRIAU	TRAITEMENT RECOMMANDÉ	AUTRE(S) TRAITEMENT(S) ACCEPTABLE(S)
Antigel *	Entreposez sur place pour le réutiliser. Si les quantités sont importantes, l'achat d'un système de recyclage de l'antigel serait souhaitable.	Collecte par un entrepreneur pour recyclage.
*Remarque : la collecte d'antigel usé est soumise à des exigences particulières.		
Contenants d'antigel (en plastique) *	Collecte par un entrepreneur pour recyclage.	Recyclage Informations disponibles au
*Remarque : Pour les informations concernant le recyclage de ces contenants, veuillez vous référer au site : www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/industrie/matieres.asp		
Papier de bonne qualité	Si votre marina envoie régulièrement au recyclage des quantités importantes de papier de bonne qualité, cela pourrait intéresser une entreprise de recyclage spécialisée.	Programme de recyclage municipal.
Déchets organiques, notamment les restes de table du restaurant et les restes de poisson.	Donnez les aliments excédentaires à une résidence locale ou à un autre organisme de charité ou compostez sur place.	Conservez pour collecte par un éleveur de cochons, une entreprise de compostage à grande échelle, un établissement d'équarrissage ou un fabricant d'aliments pour animaux.
Huiles à cuisson	Conservez pour collecte par un recycleur de produits biologiques.	
Huiles usées *(huiles à moteur, à transmission et huiles hydrauliques) et graisses	Réutilisez sur place (huile à chauffage).	Collecte pour recyclage par une société de gestion, la SOGHU (Société de gestion des huiles usagées), a déjà été mise sur pied par l'industrie.
*Remarque : la collecte et le traitement des huiles usées sont soumis à des exigences particulières. Pour plus d'informations sur le programme de RECYC-QUÉBEC en collaboration avec la SOGHU, visitez le www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/programmes-services/huiles.asp ou encore le : www.soghu.com/french/index_french.htm		
Citernes à propane	Remplissez et réutilisez tant qu'elles respectent les échéances d'utilisation (10 ans à partir de la date de fabrication).	Retournez au fournisseur de propane.

C.4 Agents de nettoyage à faire soi-même

N'écoutez pas les publicités qui cherchent à persuader les plaisanciers d'acheter tout un arsenal d'agents de nettoyage et de désodorisants nouveaux et améliorés. En fait, vous n'avez besoin que de quelques produits de base. L'utilisation régulière d'eau fraîche et propre et un peu d'efforts pour l'entretien suffisent pour garder une embarcation bien propre. Si jamais un agent de nettoyage est nécessaire, de nombreux produits domestiques sans danger peuvent vous aider.

Les tableaux qui suivent vous présentent une liste de recettes éprouvées pour des produits qui peuvent exécuter de nombreuses tâches de nettoyage, à la maison comme sur une embarcation. Les ingrédients de base sont tous sans danger pour l'environnement. En outre, les produits qui résultent de ces recettes sont souvent bien plus abordables que leurs équivalents commerciaux.

Tableau C.4.1 Produits utiles pour la maison

PRODUIT COURANT	ET SES APPLICATIONS
 Air frais	Désodorisant, prévient les moisissures
 Allumettes	Désodorisant
 Bicarbonate de soude	Agent de nettoyage de polissage et de récurage, désodorise et enlève les taches
 Borax	Agent de blanchiment et dégraisseur sans danger
 Cannelle et clous de girofle	Désodorisant
 Citronnelle	Insectifuge
 Club soda	Enlève-taches pour les tapis, les meubles et les vêtements
 Crème de tartre	Nettoyant pour aluminium
 Eau	Nettoyant de base
 Efforts	Gratuits et vous gardent en forme
 Féculé de maïs	Nettoie le verre, désodorise les tapis et nettoie les dégâts graisseux
 Huile d'olive	Un des ingrédients des polis pour le bois
 Huile pour bébé	Poli pour métaux et lave-mains
 Jus de citron	Agent blanchissant sans danger et nettoyant tout usage
 Margarine	Nettoyant pour les mains
 Pâte à dents	Enlève les taches d'humidité
 Peroxyde d'hydrogène	Agent blanchissant sans danger
 Sauce Worcestershire	Nettoyant pour le laiton
 Savon pur	Nettoie tout, de la poupe à la proue
 Sel	Nettoie et enlève les taches
 Vinaigre (blanc ou de malt)	Nettoie, désodorise, enlève les moisissures, les taches et les accumulations de cire
 Vinaigre (de cidre de pomme)	Nettoyant pour le chrome et d'autres métaux

Tableau C.4.2 Recettes d'agents de nettoyage sans danger

POUR NETTOYER	ESSAYEZ CECL...
L'acier inoxydable	 polissez avec de l'huile pour bébé
L'aluminium	 deux cuillerées à table de crème de tartre dans un litre d'eau chaude
La douche	 du bicarbonate de soude et une éponge à récurer
La graisse (flaques)	 déposez de la fécule de maïs pour absorber l'huile ou la graisse, et enlevez délicatement à l'aide d'un papier absorbant  du borax sur un chiffon humide
La toilette	 prenez du bicarbonate de soude et brossez vigoureusement  une tasse de vinaigre laissée pendant une nuit réduira l'accumulation de sels
Le bois	 du jus de citron  frottez avec de la pâte à dents pour enlever les taches d'humidité
Le chrome	 nettoyez à l'aide de vinaigre de cidre de pomme  polissez avec l'huile pour bébé
Le cuir	 du jus de citron
Le cuivre	 polissez à l'aide d'une pâte composée à parts égales de vinaigre, de sel et de farine tout usage, puis rincez à l'eau et faites sécher  recouvrez d'une pâte composée de jus de citron et de sel, attendez puis rincez
Le laiton	 la même recette que pour le cuivre  un peu de sauce Worcestershire
Le poli	 du vinaigre et de l'eau chaude à parts égales
Le pont et les planchers	 une tasse de vinaigre dans un gallon d'eau; frottez et rincez  Prenez garde, car cela enlève aussi l'encaustique
Le rasage	 appliquez du savon pur avec un blaireau plutôt que d'utiliser une crème à raser
Le réfrigérateur ou la glacière	 bicarbonate de soude sur un chiffon humide
Le verre	 une tasse de vinaigre dans une pinte d'eau tiède. Utilisez un chiffon doux et polissez pour sécher à l'aide d'une raclette ou d'une balle de papier journal
Les boulons et écrous rouillés	 faites tremper dans une boisson gazeuse quelconque
Les fenêtres (de verre, de Lexan et autres)	 une tasse de vinaigre dans une pinte d'eau chaude. Utilisez un chiffon doux et polissez pour sécher à l'aide d'une raclette ou d'une balle de papier journal
Les mains	 de l'huile pour bébé pour enlever la peinture et la graisse  de la margarine
Les pinces	 pour les ramollir, trempez-les dans du vinaigre chaud
Les tapis	 désodorisez à l'aide de fécule de maïs
Les vêtements	 du savon pur

Tableau C.4.3 Recettes d'agents de nettoyage sans danger
 - Spécial taches et tâches ardues

POUR SUPPRIMER	ESSAYEZ CE CI...
La corrosion entraînée par l'acide des batteries	 une solution de bicarbonate de soude dans l'eau
La rouille	 toile d'émeri, brosse métallique, laine d'acier et quelques gouttes d'huile à moteur
Le réfrigérateur ou la glacière	 bicarbonate de soude sur un chiffon humide
Les autocollants (à enlever!)	 Faites tremper dans le vinaigre blanc
Les graisses (de lavage)	 ajoutez une demi-tasse de bicarbonate de soude aux mousses de lavage
Les moisissures	 une pâte composée à parts égales de sel et de vinaigre  une pâte composée à parts égales de sel et de jus de citron
Les odeurs des animaux familiers	 du vinaigre de cidre
Les odeurs des poubelles	 laissez des citrons dans la poubelle, après les avoir pressés
Les odeurs du réfrigérateur	 laissez à l'intérieur une boîte de bicarbonate de soude ouverte
Les taches de la cafetière	 du vinaigre bien propre
Les taches de rouille (sur les vêtements)	 déposez un mélange de jus de citron et de sel, puis suspendez en plein soleil  du <i>club soda</i>
Les taches de rouille (tapis et meubles)	 du <i>club soda</i>
Les taches de tasse de café	 une pâte de sel humide
Les taches de vin	 appliquez du sel sec tout de suite et laissez-le sur la tache aussi longtemps que possible avant de laver le vêtement normalement
Les taches sur la fibre de verre	 une pâte de bicarbonate de soude et de sel

Annexe C

Tableau C.4.4 Recettes de produits de nettoyage sans danger

PLUTÔT QUE...	ESSAYEZ...
Désodorisant	<ul style="list-style-type: none">  faites mijoter un mélange de cannelle et de clous de girofle dans l'eau, suspendez un sac de copeaux de cèdre dans les placards, frottez une allumette pour éliminer instantanément les odeurs de toilette nauséabondes, et laissez les portes des placards ouvertes lorsque vous quittez l'embarcation
Agent de blanchiment	<ul style="list-style-type: none">  jus de citron  Borax  peroxyde d'hydrogène
Agents nettoyants chimiques	<ul style="list-style-type: none">  efforts (gratuits et vous gardent en forme!)  rincez régulièrement à l'eau fraîche  savon pur
Détergent à lessive	<ul style="list-style-type: none">  savon pur
Insectifuge	<ul style="list-style-type: none">  chandelles et huile de citronnelle
Antirouille	<ul style="list-style-type: none">  laine d'acier et quelques gouttes d'huile à moteur
Crème à raser	<ul style="list-style-type: none">  savon pur
Shampooing (élaboré)	<ul style="list-style-type: none">  shampooing pour bébé
Poli à bois	<ul style="list-style-type: none">  un mélange de trois parts d'huile d'olive pour une part de vinaigre blanc

Une zone de lavage pour embarcations, située à une bonne distance de la rampe de mise à l'eau ou de la zone de halage, vous permet de filtrer l'eau de lavage avant de la laisser s'écouler vers le plan d'eau.

Annexe D : Produits Éco-Logo



Le symbole Éco-Logo et sa signification

L'Éco-Logo est le symbole canadien d'identification des produits écologiques. Il est formé de trois colombes stylisées qui ensemble forment une feuille d'érable, comme les consommateurs, l'industrie et les gouvernements travaillent ensemble pour améliorer l'environnement au Canada. L'autorisation d'utiliser l'Éco-Logo sur des produits et des services est accordée par le programme d'étiquetage écologique Choix environnemental lancé en 1988 par Environnement Canada. Un produit qui arbore l'Éco-Logo innove en matière d'environnement et respecte les strictes normes environnementales du Canada. Les produits sont certifiés parce qu'ils sont fabriqués ou fournis de façon à améliorer l'efficacité énergétique, qu'ils réduisent les sous-produits toxiques ou dangereux, qu'ils sont fabriqués à partir de matériaux recyclés, qu'ils ont une vie utile plus longue que la moyenne, qu'on peut les réutiliser, ou qu'ils respectent mieux l'environnement que leurs concurrents.

Produits Éco-Logo destinés à la navigation de plaisance

En 1995, le Partenariat Éco-marinas est entré en contact avec plus de 150 fabricants et distributeurs de produits de navigation pour les inviter à soumettre une demande d'autorisation de l'utilisation du symbole Éco-Logo sur leurs produits Éco-marinas. Par la suite, le Programme Choix environnemental a élaboré puis annoncé une norme écologique particulière pour les produits de navigation, et plusieurs entreprises peuvent maintenant utiliser l'Éco-Logo sur des produits nettoyants, des cires et des revêtements antisalissures.

Communiquez avec Éco-Logo pour connaître la liste des produits écologiques destinés à la navigation de plaisance.

Environnement Canada traite les demandes de renseignements et des soumissions provenant de fabricants de matériaux absorbants pour les huiles, les huiles hydrauliques, les moteurs hors-bord, les décapants à peinture pour embarcations et les huiles à moteur pour embarcations.

Exemple de produits qui portent le symbole Éco-Logo :

Le programme Éco-Logo porte sur beaucoup plus de produits qu'uniquement ceux destinés à la navigation de plaisance. Ces produits, qui peuvent aussi intéresser les plaisanciers, sont offerts dans les catégories suivantes :

- ✓ Huiles à moteur recyclées
- ✓ Produits faits à partir de matières plastiques recyclées
- ✓ Batteries rechargeables
- ✓ Peintures à base d'eau
- ✓ Peintures à base de solvants
- ✓ Papiers de bonne qualité faits à partir de papier recyclé
- ✓ Papier journal fait à partir de papier recyclé
- ✓ Photocopieurs, télécopieurs et imprimantes
- ✓ Carburants automobiles (mélanges d'éthanol)
- ✓ Sacs tout usage réutilisables
- ✓ Produits aidant à économiser l'eau
- ✓ Cartouches pour imprimantes laser réusinées

Pour de plus amples renseignements sur le programme Choix environnemental et les produits qui portent le symbole Éco-Logo, écrivez à : TerraChoice Environmental Services, inc., 2197, promenade Riverside, bureau 300, Ottawa (Ont), K1H 7X3, Tél : (613) 247-1900, Téléc. : (613) 247-222, Courriel : ecoinfo@TerraChoice.ca

Annexe E : Exemples de réussite commerciale

La présente annexe décrit les activités de quelques marinas ontariennes (région qui est à l'origine de ce programme) qui ont pris des initiatives sur le plan environnemental et qui maintenant récoltent les fruits de leurs efforts.

A. RECYCLAGE D'ANTIGEL

Hurst Marina, de Manotick (Ontario), prépare pour l'hiver 300 embarcations environ par saison à l'aide d'un système de recyclage d'antigel fabriqué par Wynn's Marine. Ce système utilisable tant avec l'éthylène glycol que le propylène glycol, réduit la quantité d'antigel utilisé dans chaque embarcation. Il enlève efficacement tout l'antigel du système de refroidissement du moteur avant la mise à l'eau de l'embarcation au début de la saison. Moyennant des frais initiaux modiques, des adaptateurs sont fixés au moteur afin de pouvoir y attacher les tuyaux d'aspiration. Par la suite, remplir et vidanger le moteur est simple et rapide; la marina a ainsi fait de cette activité une source de revenus tout en protégeant l'environnement. Hurst Marina a rendu ce système encore plus convivial : le système de récupération et de recyclage est maintenant fixé sur une petite remorque avec les contenants appropriés, ce qui en rend bien plus facile le transport d'une embarcation à l'autre, et fait baisser les coûts pour chacun des plaisanciers.

- ✦ Pour de plus amples renseignements sur ce système, veuillez communiquer directement avec le fabricant : Wynn's Canada Ltée, 170 Trader's Boulevard, Mississauga (Ont) L4Z 1W7; Tél. : 905-507-9966, Téléc. : 905-507-2265.

B. UN ABAT-POUSSIÈRE BIODÉGRADABLE COUPE DE MOITIÉ LES FRAIS LIÉS À LA LUTTE CONTRE LA POUSSIÈRE

Le gravier, sur le terrain des marinas, est certes très utile pour le traitement des eaux pluviales... mais il comporte un gros désagrément : il produit beaucoup de poussière. Or, Ed McIlroy, le gestionnaire du club nautique de Niagara-on-the-Lake, a déniché une solution écologiquement saine et économiquement rentable. L'abat-poussière Tembind, un sous-produit de l'industrie forestière, est non toxique pour la faune, la flore et les êtres humains, ne contient aucun chlorure et on affirme qu'il est biodégradable. De plus, il coûte la moitié du prix environ des produits à base d'huile que ce club nautique utilisait jusqu'alors.

- ✦ Pour de plus amples renseignements sur ce produit, veuillez entrer en contact avec Temfibre, inc., North Bay (Ont), Tél. : 705-495-2195.

C. LES HUILES USÉES RÉDUISENT LES FRAIS DE CHAUFFAGE

La marina Harbour Vue, de Little Current (On), avait l'habitude de considérer comme très nuisibles les huiles usées qu'elle accumulait à la suite de l'entretien des moteurs... jusqu'à ce qu'elle installe, pour chauffer son atelier, une chaudière à combustion propre qu'elle alimente avec les huiles usées.

Éliminer l'huile peut coûter cher, surtout si les installations de traitement des huiles usées les plus proches sont à bonne distance. Maintenant, le personnel de la marina vide les huiles recueillies dans un réservoir de stockage de 4 000 litres bien entouré d'une enceinte de confinement en béton afin de prévenir tout déversement. Les économies sont impressionnantes. Selon une moyenne de 1 000 heures de chauffage par an, le carburant maintenant gratuit a permis à la marina Harbour Vue d'économiser près de 3 000 \$ par année. À ce rythme, les installations seront payées en moins de trois ans, même si la chaudière exige un entretien particulier pour s'assurer que les émissions de la cheminée ne dépassent pas les limites prescrites par le certificat d'approbation. Toutefois, selon son propriétaire Stan Ferguson, la cheminée émet sensiblement moins de fumée que les chaudières traditionnelles des environs.

D. POLITIQUES ÉCOLOGIQUES; LA RÉPONSE D'UN CLUB

Le club nautique Port Credit, un nouveau club établi sur les rives du Lac Ontario, est très conscient de ses responsabilités à titre de protecteur de l'environnement immédiat. Le gestionnaire Peter Van Buskirk a vite saisi les avantages à long terme de prendre des initiatives pour préserver la qualité de la propriété; une de ses premières décisions a été d'établir une politique environnementale exhaustive. Ce document commence par des principes généraux, un peu comme la politique Éco-marinas, puis expose en détail les mesures à prendre dans toutes les situations d'urgence environnementales. Les plaisanciers sont aussi informés des procédures à suivre lorsqu'ils travaillent à proximité des embarcations et sur celles-ci.

E. TROUSSE DE RENSEIGNEMENTS POUR LES LOCATAIRES D'ESPACES DE QUAI

La marina Fifty Point, de propriété publique et exploitée par la Hamilton Region Conservation Authority, est une autre marina ayant décidé de prendre les devants en protection de l'environnement. En plus des renseignements habituels sur les installations de la marina et le calendrier des mises à l'eau et des halages, la trousse de renseignements de Fifty Point, destinée à ses clients locataires d'espaces de quai, comprend une section consacrée entièrement à la navigation et à l'environnement. On y trouve notamment des conseils sur les bonnes pratiques de ravitaillement, l'utilisation des filtres de cale et des directives sur le recyclage des pellicules thermorétractables. Les plaisanciers sont également informés des travaux permis sur la propriété, des stationnements réservés aux véhicules automobiles et on leur dit même quoi faire avec l'eau de cale contaminée d'huile. Les plaisanciers à qui on fournit de tels renseignements avec toute entente de location n'ont aucune raison de plaider leur ignorance des pratiques environnementales prescrites.

ÉTUDE « CLEAN MARINAS – CLEAR VALUE »

Réussites écologiques et commerciales

Voilà un tout petit aperçu des multiples pratiques positives déjà adoptées par les marinas canadiennes. Hez nos voisins du sud, la Environmental Protection Agency des États-Unis a terminé en 1996 une grande étude portant directement sur les bénéfices économiques remarquables par les exploitants des marinas qui ont établis de tels mesures de gestion.

Plus précisément, cette étude a porté sur 25 marinas choisies pour leur rôle de pointe dans l'adoption de pratiques environnementales particulières. L'étude a aussi révélé bien d'autres exemples de gestion écologiquement sage entraînant, pour les marinas, des bénéfices économiques. Intitulée « Clean Marinas, Clear Value », l'étude décrit en détail les mesures de gestion adoptées par les 25 marinas et fournit une analyse coûts/avantages de chacune des initiatives. Nous recommandons fortement ce rapport à tous les exploitants de marinas, car il expose clairement les avantages découlant des nombreuses méthodes de gestion. Voici un résumé succinct qui vise à vous présenter les principaux points qui se dégagent de cette étude. C'est Mike Keyworth, le gestionnaire général de la marina Brewer's Cove Haven, de Rhode Island, qui résume le mieux les choses : « Lorsque nous avons commencé, il y a plusieurs années, à nettoyer notre terrain, nous avons reçu beaucoup de compliments de la part de nos clients. Nous avons donc continué à nettoyer et à améliorer la propriété. Et ils nous ont de plus en plus félicités, ce qui nous a encore plus encouragés. Le plus drôle de ce processus est que, une fois qu'on a commencé, on désire en faire de plus en plus... »

1. UNE MARINA FAMILIALE ÉCONOMISE GRÂCE AU RECYCLAGE

La marina All Seasons de Marmora, au New Jersey, est une marina complète équipée de 300 cales et de 225 espaces d'entreposage à sec faciles d'accès. Elle peut desservir des embarcations de 6 à 13 mètres.

Avec la mise en place d'un plan de recyclage complet, la marina a pu, au cours d'une saison de navigation de six mois, couper de moitié les dépenses liées à la collecte et au transport des déchets. Même en soustrayant les dépenses de main-d'œuvre additionnelles entraînées par la séparation des déchets et la préparation du carton ondulé, ses économies nettes ont, en 1995, dépassé les 3 000,00 \$US. Cette marina offre également à ses clients beaucoup de jardins fleuris et bien entretenus, un stationnement pavé, un poste de nettoyage des poissons et un poste de lavage des embarcations à haute pression où l'eau est réutilisée après avoir été filtrée. Elle a aussi placé des balles de foin autour des aires de travail; c'est là un moyen abordable de limiter et de filtrer les eaux pluviales.

2. LE DÉCAPAGE EN ESPACE CLOS UTILISE ET RÉUTILISE LES MATIÈRES PLASTIQUES

Associated Marine Technologies, de Dania, en Floride, est un atelier complet de réparation navale spécialisé dans les grands yachts de 15 mètres et plus. Il ne dispose ni de cales ni d'amarrages pour accueillir des visiteurs saisonniers ou des touristes.

À cet atelier, les travaux font souvent appel au sablage par jet et jusqu'en 1994, on utilisait des techniques traditionnelles. Par conséquent, l'atelier devait expédier chaque année au site d'enfouissement plusieurs milliers de livres de silice usagée et de peinture de coque. En 1994, l'atelier a décidé de se procurer un système complet de décapage, de récupération et de réutilisation d'un matériau de décapage plastique. Les pastilles de plastique sont plus dures que la peinture tout en n'étant pas assez dures pour endommager la fibre de verre plastifiée, et on peut les réutiliser plusieurs fois avant qu'elles deviennent trop usées. Après récupération des pastilles de plastique, les déchets se résument à moins d'un gallon de poussière pour un yacht de 15 mètres environ. Après avoir amorti sur cinq ans l'investissement en capital pour l'équipement (25 000 \$US environ) et y avoir ajouté les frais d'exploitation et d'entretien de 8 600 \$US environ, les revenus nets de cette nouvelle source de revenus ont dépassé 43 000 \$US en 1995.

Parmi les autres initiatives écologiques prises par cet atelier, mentionnons aussi un système de nettoyage à haute pression en circuit fermé et l'utilisation d'un pistolet à peinture à volume élevé et basse pression. Tous les clients doivent signer une entente en matière d'environnement de deux pages pour que les travaux puissent commencer sur leur yacht.

3. UTILISATION DU SERVICE DE VIDANGE COMME INCITATIF POUR LE PERSONNEL

La marina Battery Park, de Sandusky (Ohio) est une marina privée qui dispose de 672 cales flottantes pour les plaisanciers saisonniers et les touristes. La taille des embarcations va de 5 à 20 mètres.

En 1995, la marina a vidangé plus de 1000 réservoirs de stockage. Si nous évaluons, après amortissement, le coût annuel du poste de vidange et du point de chute à 317 \$US et comptons des frais d'entretien annuels de 20 \$US, les revenus directs produits par le poste de vidange ont été de 1 163 \$US, mais il a également fait augmenter de 11 000 \$US environ les ventes de carburant, ce qui donne, pour le poste de vidange, des bénéfices nets de 12 163 \$US. Ce service est gratuit pour les locataires de la marina, et comme le personnel effectue toujours les vidanges, offrir le meilleur service aux clients est devenu un point d'honneur pour le personnel d'été.

Annexe E

Cette marina a pris d'autres initiatives écologiques, notamment la collecte quotidienne des débris flottants et l'utilisation de tampons absorbants sur les distributeurs de carburant. Les déchets de coupe de l'herbe servent à la maîtrise des mauvaises herbes, et la marina a prévu un point de chute pour les batteries usagées et les huiles usées. Tous les ans, avant le début de la saison de navigation, tous les employés de la marina participent à un programme de formation interne, qui traite notamment des fondements de l'exploitation, des urgences et des principes environnementaux. De plus, chacun des employés a une description de ses tâches par écrit et dispose d'un exemplaire du guide des pratiques d'exploitation de la marina.

4. LA MESURE DU DÉBIT DES EAUX USÉES PERMET DE GRANDES ÉCONOMIES

La marina Brewer's Cove Haven, de Barrington (Rhode Island) est une marina complète d'une capacité estivale de 220 embarcations dans des cales de 6 à plus de 15 mètres.

Après avoir installé un nouveau poste de vidange en 1994, la marina a reçu une facture concernant l'égout de près de 3 500 \$US. La direction du génie civil de la ville en était arrivée à cette somme selon la fausse hypothèse que le volume d'eaux usées est directement proportionnel au volume d'eau consommée. La marina a argumenté que cela était manifestement erroné et a finalement accepté de faire installer un dispositif de mesure des eaux usées. La marina a ainsi réussi à réduire sa facture de l'année suivante à 807 \$US. Le dispositif de mesure sera rentabilisé en un peu plus de deux ans; par la suite, les plaisanciers touristes financeront les vidanges au tarif de 5 \$ par vidange, et tous les habitants de Rhode Island profiteront d'eaux plus propres.

5. GRÂCE À SON PROGRAMME DE RECYCLAGE, UNE MARINA LOCALE FAIT BEAUCOUP D'ÉCONOMIES

Cap Sante Boat Haven, de Anacortes (Washington), est une marina de propriété publique qui fournit 1 150 cales à des embarcations de 5 à 33 mètres.

Sa facture annuelle de collecte et d'élimination des déchets atteint presque 80 000 \$US. En ayant prévu des bacs de recyclage distincts pour le verre, le carton et les papiers, et les matières plastiques, la marina recycle jusqu'à 20 % de ses déchets et fait ainsi chaque année des économies nettes de 12 000 \$US environ.

Parmi les autres initiatives écologiques, mentionnons un programme d'échange de matériaux. Des affiches « Ne jetez pas de déchets » sont placées sur tous les collecteurs d'eaux pluviales, et les vidanges sont gratuites. Un barrage d'absorption flottant a été fixé à un endroit stratégique du courant dans le but d'absorber les huiles flottantes. Tous les collecteurs d'eaux pluviales sont munis de filtres pour l'eau et les huiles, des rigoles herbagées agissent à titre de filtres biologiques pour l'eau de ruissellement provenant des stationnements pavés, et on incite les clients à utiliser les postes de collecte des huiles usées.

6. ÉVALUATION DE L'HABITAT MARIN ET CULTURE DE PÉTONCLES

La marina Cedar Island de Clinton (Connecticut) combine une marina et un atelier de construction navale; elle est équipée de 400 cales pour des embarcations de 6 à 36 mètres.

En 1988, la marina a fait la demande d'un permis afin d'ajouter 396 cales, ce qui a été refusé par les autorités locales parce que cette expansion aurait « détruit une faune et des habitats aquatiques précieux ». Décidé à prouver aux officiels de l'État qu'ils avaient tort, le président Jeffery Shapiro a embauché des experts-conseils en environnement et des biologistes afin de savoir ce qui se passait réellement sous les quais existants de la marina.

Annexe E

Sept ans plus tard, les essais effectués ont démontré que les concentrations d'oxygène des eaux de la marina sont bonnes et qu'elles contiennent, en fait, moins de colibacilles fécaux qu'une plage voisine. En outre, le personnel du laboratoire a commencé à cultiver des mollusques sur des plateaux suspendus sous les quais flottants. Le taux de mortalité a été si infime la première année (quatre pétoncles sur 6 000) que la marina pourra, si elle le désire, mettre ses pétoncles sur le marché en 1997.

Au-delà de sa position unique à titre de seule marina complète, privée et commerciale au monde qui dispose de son propre laboratoire de recherches marines, Cedar Island attire aussi des clients qui désirent uniquement voir leur aquarium privé. Cette marina, sensible à l'environnement, offre aussi d'autres services, comme un service complet de vidange (avec un prix pour le « roi de la vidange »), et laisse à la disposition de tous un barrage flottant d'absorption de l'huile fixé à une tige d'extension. La marina fournit des points de collecte pour les huiles usées et les batteries usagées, et le stationnement est recouvert de gravier perméable.

7. L'AIRE D'ENTREPOSAGE ET L'ATELIER SUR LES TERRES D'UNE MARINA RÉDUISENT LES FRAIS ET LES RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

Conanicut Marine Services, de Jamestown (Rhode Island), est une marina complète ouverte toute l'année et munie d'espaces de quai et d'amarrages (utilisés l'été seulement) pour 305 embarcations d'une longueur moyenne de 9 mètres.

Cette marina voulait augmenter la surface de terrain consacrée à l'entretien et à l'entreposage des embarcations; en choisissant d'acheter 10 acres dans les terres plutôt que près de la côte, elle estime avoir économisé 1 850 000 \$US environ, sans compter 20 000 US\$ en permis côtiers qu'elle n'a pas à déboursier. En 1995, elle a payé tout juste un peu plus de 55 000 \$US de moins en impôts fonciers que si elle avait acheté ces 10 acres près des côtes. Toutefois, le transport routier des embarcations a entraîné l'achat d'un camion de 63 000 \$US et des remorques nécessaires, mais ces dépenses sont plus que compensées par les revenus supplémentaires générés par le nouveau service de transport des embarcations à partir des terrains privés et leur retour, qui correspond à 75 000 \$US par an. Après l'amortissement de l'achat du terrain sur 20 ans et l'achat des camions et remorques sur 10 ans, la marina économise 285 000 \$US environ, en comparaison avec un terrain équivalent sur la rive. Il y a aussi d'autres avantages : les installations sont situées loin du climat orageux associé aux côtes, et les risques de poursuites pour déversements sur la rive sont considérablement plus bas. Ces installations peuvent fournir des services d'entretien et de réparation à l'intérieur sans s'inquiéter du ruissellement des eaux pluviales.

La marina a lancé d'autres initiatives écologiques, comme des stationnements perméables, une aire réservée au nettoyage des coques et des procédures de vidange d'huile qui préviennent les déversements. Une piscine d'essai des hors-bords dispose d'un système de précipitation qui permet de séparer l'huile de l'eau à l'aide de tampons absorbants. Et, enfin, un programme complet de recyclage traite les huiles usées, le carton ondulé, les pellicules thermorétractables, les bouteilles, les canettes et les batteries.

8. LA RÉPUTATION D'UNE MARINA PROPRE ET ATTRAYANTE DONNE DES RÉSULTATS

La marina Deep River, de Deep River (Connecticut) est une marina complète équipée de cales et d'amarrages pour 235 embarcations de 5 à 14 mètres.

Par l'adoption, dès le départ, de pratiques de navigation écologique, les propriétaires de cette marina se sont construits une réputation enviable : l'une des marinas les plus propres de l'industrie. Ils évaluent à 70 000 \$US par an le revenu net provenant des plaisanciers qui choisissent spécifiquement leur marina et ses divers services pour des raisons environnementales.

Annexe E

Parmi les améliorations environnementales apportées aux pratiques de la marina, mentionnons l'utilisation obligatoire de ponceuses à ramasse-sciure et un service de vidange gratuit. Des bandes herbeuses de quinze mètres filtrent les eaux pluviales provenant des stationnements pavés de roche concassée, et un filtre intégré au drain de l'aire de travail retient l'huile et les débris. Les salles de bains sont équipées de toilettes et de pommes de douche qui économisent l'eau. Un appareil portatif de vidange d'huile est disponible, et on interdit, pour la préparation des moteurs pour l'hiver, l'utilisation d'éthylène glycol comme antigel. Les propriétaires ont également réussi à faire nommer les terres humides adjacentes « zone dont l'environnement est fragile », et celles-ci seront donc protégées à long terme par la société américaine Nature Conservancy.

9. DES AMÉLIORATIONS ENVIRONNEMENTALES, NOTAMMENT DES ENTENTES AVEC LES CLIENTS, DONNENT D'EXCELLENTS RÉSULTATS

Edwards Boatyard, de East Falmouth (Massachusetts), combine une marina et un atelier de construction navale; elle est équipée de 48 cales pour des embarcations de 5 à 13 mètres.

Cet atelier a consacré 114 000 \$US environ à diverses initiatives écologiques, et doit dépenser, depuis, 18 000 \$US de plus par an en frais d'entretien. Cet investissement s'est traduit par des revenus additionnels de 100 000 \$US environ en 1995, sans compter environ 10 000 \$US en publicité gratuite. Les avantages nets liés directement aux améliorations environnementales apportées en 1995 ont été de 82 000 \$US environ. Le propriétaire et gestionnaire de l'atelier décrit ainsi son attitude envers la gestion de l'environnement : tout garder « bien propre et en bon ordre, mais sans excès ». Les améliorations faites au cours des années comptent notamment un aménagement paysager attrayant et un service de vidange en place depuis 1980. L'atelier a installé des réservoirs de carburant souterrains à double paroi à protection cathodique, une surveillance électronique des fuites et la protection contre les débordements. D'autres améliorations comprennent de nouveaux planchers de béton dans les premiers ateliers de réparation et des pièges à sédiments dans les plans inférieurs et inclinés des voies ferrées de la marina. Une entente en matière d'environnement est maintenant un élément obligatoire dans toute entente de location de cale, et le magasin de la marina ne vend que des produits biodégradables. La marina encourage ses clients à recycler les huiles, les métaux et les batteries. Tous les déchets dangereux sont recueillis et recyclés grâce à un contrat passé avec une entreprise réputée en traitement de déchets.

10. UN PRIX POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ATTIRE DE NOUVEAUX CLIENTS

La marina Elliott Bay, de Seattle (Washington) est une marina complète équipée de cales utilisables toute l'année pour 1 200 embarcations de 9 à 19 mètres.

Mise en service en 1991, la marina a été conçue et construite dans le but de dépasser les normes environnementales concernant la création d'habitats, la réduction de la pollution et la circulation de l'eau. Elle a adopté des pratiques de navigation écologique qui visent les déchets dangereux, la protection contre les déversements, les excréments d'animaux familiers, le recyclage, la vérification des habitats et les programmes de sensibilisation. Malgré des frais de location des cales supérieurs de 10 pour cent à ceux des marinas voisines, elle réussit tout de même à conserver un taux d'occupation de 88 pour cent. La marina est encore trop récente pour pouvoir évaluer le rendement économique des nombreuses mesures de protection de l'environnement intégrées à son exploitation. En fait, le programme d'évaluation de l'eau et des habitats réparti sur cinq ans, un élément incontournable du permis de construction de la marina, est un poste de dépense continu dont le rendement économique immédiat est nul.

Annexe E

Toutefois, l'attitude de respect envers l'environnement adoptée à l'égard de toutes les activités de la marina donne déjà des résultats encourageants. Un programme de cueillette des déchets dangereux, par le personnel, dans les embarcations permet d'épargner 5 000 \$US par année environ, car il évite les importantes dépenses entraînées par l'élimination de matières dangereuses « mixtes ». Tous les plaisanciers paient des frais de service de 7,50 \$US compris dans les frais de location des cales, ce qui paie une partie des coûts d'exploitation de ce programme. Avec ses longues jetées flottantes, nettoyer les excréments des chiens était un travail long et coûteux pour la marina. Elle a résolu ce problème simplement en distribuant des sacs jetables à ses clients ayant un chien. Les coûts liés à ces services sont infiniment moindres que de dépêcher un employé armé d'une pelle, et tous les plaisanciers l'apprécient.

11. LA RÉPUTATION DE PROPRETÉ D'UNE MARINA A DES CONSÉQUENCES POSITIVES

La marina Green Cove, de Brick (New Jersey) comprend une marina estivale et un atelier de construction navale; elle est équipée de 280 cales pour des embarcations de 6 à 14 mètres.

Cette marina constitue un excellent exemple des avantages découlant d'initiatives écologiques à faible coût. Le lancement d'un programme de recyclage a éliminé le besoin d'un deuxième dépotoir et a permis à la marina d'économiser 2 700 US\$ par année. L'image « écolo » de cette marina est amplifiée par un système de vidange monté sur une remorque et par un système simple de filtrage et de recyclage des eaux de lavage des cales. Ces améliorations ont mené à une augmentation des revenus de location des cales de près de 27 000 \$US; le nombre de ses clients ayant augmenté de 8 pour cent. Après avoir tenu compte de l'amortissement des frais de ces améliorations et des frais courants supplémentaires, les bénéfices annuels nets sont de 28 500 US\$.

D'autres initiatives écologiques comprennent un tapis absorbant d'huile pour eaux de cale fourni à chaque embarcation équipée d'un moteur intégré et une trousse de retenue des fuites prête à l'utilisation près du quai de ravitaillement. La marina a aussi installé un nouveau réservoir de carburant hors terre. Le service d'entretien utilise un appareil de nettoyage des pièces vendu et entretenu par un sous-traitant, et les huiles usées sont recyclées. Tous les clients de la marina doivent signer un engagement de pratiques exemplaires pour pouvoir louer une cale. Tous les espaces de stationnement et tous les chemins de la marina sont pavés avec des roches concassées afin de réduire le ruissellement des eaux pluviales. Des affiches placées à des endroits stratégiques de la marina orientent les clients vers les salles de bains, l'aire de recyclage et le poste de vidange.

12. UN POSTE DE VIDANGE PRATIQUE ATTIRE LES GRANDS YACHTS

La marina Hall of Fame, de Fort Lauderdale (Floride) est une petite marina côtière ne disposant que de 43 cales. Vingt-quatre de ces cales peuvent accepter des embarcations de 11 à 22 mètres, et les 19 cales restantes sont réservées aux embarcations d'une longueur moyenne de 42 mètres.

C'est l'une des rares marinas au monde qui peut servir adéquatement des douzaines de yachts de plus de 30 mètres, et il lui faut pour cela un système de vidange spécial. L'aller-retour d'un demi mille pour vidanger un énorme yacht, doté d'un équipage professionnel, au poste de vidange et de ravitaillement situé de l'autre côté du port peut coûter cher : il peut atteindre 400 \$US, sans compter les frais de vidange eux-mêmes. Ayant ses clients en tête, l'officier de port Gary Groenewold a décidé d'installer un système de vidange dirigé vers les égouts municipaux sur chaque quai. Ainsi, on peut vidanger tous les yachts sans les déplacer. À l'aide d'une petite pompe électrique portative (sans réservoir de stockage) un employé de la marina et un membre de l'équipage peuvent vidanger un grand yacht type en une heure environ. Les eaux usées sont pompées directement dans les égouts municipaux. Un investissement initial de 16 200 \$US et des frais de main-d'œuvre et d'exploitation de 3 788 US\$ ont permis à la marina d'augmenter de 300 000 \$US ses revenus de location.

13. UTILISER DES ALGUES MARINES COMME ENGRAIS PERMET D'ÉCONOMISER ET DE PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT

La marina Hammond, de Hammond (Indiana), est la deuxième plus grande marina publique du Lac Michigan. Équipée de 1 113 cales et de 50 espaces d'entreposage à sec, cette marina complète dessert des embarcations de 8 à 24 mètres.

Le myriophylle, une algue marine à croissance rapide, constitue un gros problème pour de nombreuses marinas en eau douce. La marina Hammond dépensait chaque année 35 000 \$US pour contenir la croissance de cette algue par des moyens chimiques. En outre, la marina dépensait aussi 1 000 \$US de plus par an pour la collecte et le transport des algues flottantes ailleurs. En 1995, la marina a décidé de recycler ces algues comme ressource biologique, un engrais et paillis de haute qualité pour les jardins. La marina a même créé un râteau à crochet spécial pour la collecte de ces algues; elles sont recueillies et mises dans des sacs ou compostées directement sur place. Les frais de traitement sont de 200 \$US environ par saison. Limiter l'utilisation des produits chimiques aux endroits que le personnel ne peut pas atteindre à partir des quais devrait réduire les frais de contrôle des algues à 17 500 \$US.

La marina a un programme de recyclage rentable avec lequel elle finance en partie un programme de voile pour personnes handicapées. Une petite plage a été aménagée près de la marina, les eaux de ruissellement du stationnement sont filtrées par des zones tampon herbeuses, et des enrochements inclinés évitent l'érosion des rives. Une pompe de vidange portative a réglé les inquiétudes de nombreux plaisanciers à propos de la nécessité de déplacer leurs embarcations au poste de ravitaillement pour les vidanger au poste de vidange portative. Un projet éducatif en partenariat avec l'agence locale de services publics emploie vingt adolescents chaque été. Les étudiants aident à nettoyer la marina et la plage et effectuent l'essentiel des tâches de collecte des algues et de préparation des paillis.

14. FILTRER L'EAU DE LAVAGE SOUS PRESSION A PERMIS DE RESTER EN AFFAIRES

La marina Harbor Towne, de Dania (Floride), est une marina complète équipée de 150 cales, de 365 espaces d'entreposage et de 35 espaces d'entreposage à sec pour des embarcations de 8 à 24 mètres.

Broward County a pris de nombreuses initiatives écologiques. Il a exigé de la marina Harbor Towne d'observer certaines pratiques exemplaires, à défaut de quoi quelques sections de la marina seraient fermées. L'aire de nettoyage des embarcations soulevait des inquiétudes particulières; cependant, ne plus fournir ce service aurait entraîné pour la marina un manque à gagner de 350 000 \$US environ. Par conséquent, la marina a choisi de déplacer sa surface de nettoyage à 33 mètres dans les terres à partir du portique automoteur; un plan de béton de 10 mètres par 20 mètres s'incline légèrement pour mener l'eau à un grand drain central.

Après le nettoyage de chaque coque, la surface de travail est rincée à grande eau afin d'entraîner tous les débris et la saleté vers le drain et les filtres. Le système de filtrage, de clarification et de floculation est mis en marche dès que le système de nettoyage est mis en fonction. L'eau de lavage est acheminée directement vers les égouts municipaux. Un système de dérivation achemine les eaux pluviales non contaminées hors du site, vers la mangrove adjacente. Au cours de la saison 1995, la marina a transporté et lavé 650 embarcations, et en a tiré des revenus de 270 000 \$US. Ces revenus auraient été complètement perdus si la marina n'avait pas amélioré ses installations.

Annexe E

D'autres initiatives de cette marina comprennent des programmes de recyclage complets, un poste de nettoyage des poissons et quelques mesures d'urgence particulières à une marina souvent menacée par des ouragans. Le nettoyage à la main des embarcations n'est autorisé que si l'on utilise de très petites quantités de savon biodégradable. Dans le but de réduire le ruissellement, tout le périmètre de la marina à l'exception des aires de mise à l'eau et du quai de ravitaillement a été excavé et entouré d'une ceinture de verdure.

15. UNE MARINA URBAINE COMBINE VIDANGE ET RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

Kean's Detroit Yacht Harbor, de Detroit (Michigan), est une entreprise saisonnière privée équipée de 330 cales et de 50 espace d'entreposage à sec pour des embarcations de 6 à 13 mètres.

En 1990, la marina a installé quatre postes de vidange complets, ce qui lui a coûté 12 000 \$US; les frais d'exploitation annuels de ces postes sont de 1 040 US\$. Ce service lui a rapporté en 1995 3 000 \$US, et les ventes de carburant ont augmenté de 8 000 US\$. Avec son système de vidange, un système d'aspiration central accompagné de quatre postes satellites à chacun des quatre quais de ravitaillement, la marina attire de nombreux clients de passage qui apprécient le côté pratique d'un « guichet unique ». Le nouveau service de vidange rapporte chaque année des revenus de plus de 8 400 \$US en nouvelles affaires.

Parmi les autres améliorations, mentionnons les installations de salles de bains. Chaque quai de ravitaillement est équipé de trousse de contrôle des déversements, et des matériaux absorbants sont placés dans la cale de toutes les embarcations de location. Un programme de recyclage traite les huiles usées, les canettes, les bouteilles et les batteries. Les ponceuses à ramasse-sciure sont obligatoires pour tous les travaux effectués sur la coque, sur la propriété de la marina. Un terrain désigné pour la promenade des chiens et des aires herbagées et des espaces plantées séparant le stationnement de la rivière contribue à donner l'impression d'un petit oasis dans un quartier autrement assez laid de Détroit.

16. LE RECYCLAGE DE BÉTON CONCASSÉ RALENTIT LE RUISSÈLEMENT ET PERMET D'ÉCONOMISER

Lockwood Boat Works, de South Amboy (New Jersey), est une marina complète doublée d'un atelier de construction navale équipée de 200 cales pour des embarcations de 5 à 14 mètres.

Plutôt que de paver ses stationnements et son atelier, cette marina a choisi de recouvrir les 10 acres de sa propriété d'un revêtement de 150 mm de béton concassé. Elle a ainsi économisé 36 000 \$US par acre en comparaison avec un revêtement asphalté, ou 9 000 \$US par rapport à un revêtement de gravier. Cette mesure a favorisé l'environnement, car un produit recyclé a été utilisé qui, autrement, aurait été envoyé à un site d'enfouissement. La stabilité immédiate du béton concassé a été un avantage additionnel; ainsi, la marina a pu reprendre toutes ses activités quelques jours à peine après la pose du nouveau revêtement. Avec un amortissement des coûts sur 20 ans, la marina a économisé 14 500 \$US en 1995 seulement.

D'autres initiatives mises en place à la marina comprennent l'utilisation obligatoire de bâches sous toute embarcation sur laquelle on travaille à l'extérieur. Deux bidons clairement identifiés sont placés près de chacune de ces embarcations : l'un est réservé aux déchets, l'autre aux matières recyclables. L'utilisation de ponceuses à ramasse-sciure est obligatoire et tous les déchets dangereux sont recueillis pour qu'on les élimine de façon appropriée. La marina a aussi installé récemment deux réservoirs de carburant hors sol à double paroi. La ferraille est recueillie séparément et vendue à un ferrailleur local. Les rebuts de bois des supports et des blocs sont sciés à l'intention des clients qui peuvent s'en servir comme bois de foyer. Tous les clients de la marina reçoivent un exemplaire des règles et pratiques en matière d'environnement en même temps que leur contrat de location.

17. LES PONCEUSES À RAMASSE-SCIURE AUGMENTENT LE RENDEMENT

La marina Lodge of Four Seasons, sur le lac Ozark (Missouri) est une marina complète doublée d'un atelier de construction navale qui comprend 229 cales pour des embarcations de 6 à 16 mètres.

Un investissement de 3 724 \$US pour convertir son service de ponçage à un système de ponçage ne produisant pas de sciure lui a permis d'augmenter ses revenus de 20 000 \$US environ et d'économiser 6 050 \$US par an en main-d'œuvre et en matériaux. Les nouvelles ponceuses ont permis de réduire de 18 à 12 heures le temps nécessaire pour poncer complètement une embarcation, ce qui se traduit par des économies de 205 \$US environ par embarcation. En outre, les employés apprécient beaucoup ne plus avoir à porter salopettes et appareils respiratoires, ils peuvent travailler plus vite et ont besoin de moins de pauses. Les revenus nets découlant de ces améliorations sont de près de 12 000 \$US par an.

La marina a signé un contrat avec une entreprise privée qui assure la collecte des solvants usés et l'entretien d'un appareil de lavage des pièces. Comme elle dispose d'un grand quai de ravitaillement, les risques de déversement sont si élevés qu'elle a élaboré un plan complet de prévention, de rétention et de mesures correctives contre les déversements.

18. UN POSTE DE VIDANGE ET UNE SALLE DE BAINS FLOTTANTS OFFRENT UN ACCÈS PRATIQUE AUX PLAISANCIERS

La marina Oak Harbor, de Oak Harbor (Washington), est une marina de propriété et d'exploitation publique équipée de 316 cales et de 96 espaces d'entreposage à sec pour des embarcations de 7 à 15 mètres.

Un quai destiné aux invités, mais à 500 m de la salle de bains la plus proche, a donné à la direction de cette marina l'idée de concevoir et de construire une barge de vidange et salle de bains à l'intention de ses clients de passage. La construction de cette barge a été financée en partie par une subvention de 58 600 \$US de l'État de Washington, mais comme la marina est exploitée par les autorités municipales, il est difficile d'en faire l'analyse coûts-bénéfices. Cette barge a permis d'effectuer 1 700 vidanges et ainsi de recueillir 40 000 gallons d'eaux usées provenant des embarcations, en 1995; il est donc clair qu'elle a un effet positif sur l'environnement local.

La marina utilise aussi souvent que possible l'affichage pour sensibiliser ses clients à de saines pratiques écologiques, et elle a prévu des installations pour le recyclage des huiles usées, du papier et du carton, des canettes et des batteries. Une trousse de rétention des déversements d'huile est gardée au quai de ravitaillement, et on encourage les clients à utiliser des tapis absorbant l'huile dans la cale. Même si la marina n'est pas un centre de villégiature reconnu pour la pêche, elle dispose malgré tout d'une aire de nettoyage des poissons. La marina a aussi élaboré un ensemble complet de pratiques de gestion exemplaires à l'intention du personnel et de ses locataires.

19. UN FILTRE POUR BÂCHE RETIENT LES ÉCLATS DE PEINTURE ET AUTRES DÉBRIS SOUS LES EMBARCATIONS EN RÉPARATION

La marina Port Annapolis, d'Annapolis (Maryland), est une marina complète équipée de 285 cales et de 300 espaces d'entreposage à sec pour des embarcations de 5 à 20 mètres.

Depuis plusieurs années, cette marina demande à ses clients de placer des bâches sous les embarcations avant d'effectuer tout travail sur la coque. Ces bâches attrapaient certes les poussières et les débris, mais trop souvent, des pluies abondantes rinçaient complètement les bâches avant la collecte des débris. En 1994, la marina a trouvé un géotextile non tissé et percé de trous d'aiguilles (un matériau qu'on utilise dans les projets de construction) qui laisse passer les eaux pluviales, mais retient la poussière et les saletés.

Annexe E

Avec un investissement annuel de 2 000 \$US environ, dont l'essentiel est récupéré par la vente du géotextile aux clients, la marina est bien plus propre, et beaucoup moins de clients se plaignent que leur cale est sale. Les économies de 4 000 \$US environ par an sur les frais de nettoyage se traduisent par des économies annuelles de 2 000 \$US environ grâce à l'utilisation du nouveau matériau géotextile. De plus, avec le géotextile, les bâches sont moins percées par de vieux clous et de vieilles vis, et moins de saleté est transférée dans les embarcations par les échelles.

La marina insiste depuis 1994 auprès de ses clients pour qu'ils utilisent des ponceuses sans poussière. Ainsi, le ponçage des coques est bien plus agréable tant pour les clients que pour les employés. Les sous-traitants de l'extérieur doivent signer une entente en matière d'environnement avant d'effectuer tout travail sur la propriété, et ceci a eu comme conséquence que certains ont choisi de proposer leurs services ailleurs. Un environnement plus propre a toutefois rehaussé l'image de la marina chez ses clients actuels et éventuels.

20. DE L'EAU PROPRE ATTIRE LES CLIENTS

La marina Puerto Del Rey, de Fajardo (Puerto Rico) est une marina complète équipée de 700 cales et de 450 espaces d'entreposage à sec pour des embarcations de 9 à 45 mètres.

Construite sur une plage exposée fréquemment aux vagues d'orage, la marina est protégée par un brise-lames d'envergure en roc. L'aménagement originel n'a prévu qu'une entrée, ce qui peut entraîner des problèmes sous certaines conditions climatiques. L'ouverture d'une brèche dans le brise-lames, afin de fournir un autre point d'accès à la marina, a mené à un autre avantage : une bien meilleure circulation des eaux entourées par la marina. Non seulement l'eau de la marina est-elle plus propre, mais aussi, les algues et les débris flottants sont déposés sur la plage plutôt que de s'accumuler dans les cales ou autour de l'atelier de réparation navale. Le nettoyage est donc simplifié. L'enlèvement des blocailles pour créer la deuxième entrée a coûté 30 000 \$US, mais l'eau plus propre que cette mesure a entraînée a fait augmenter de 3 pour cent environ les revenus de location de cales. L'amortissement des coûts de cette deuxième entrée sur 20 ans se traduit par un bénéfice net de 47 600 \$US.

La marina est à aménager aussi les premières installations de vidange des environs, et elle prévoit déménager son atelier de réparation navale à 1 km dans les terres afin de réduire le risque de contamination de l'océan par des polluants.

21. RECYCLAGE SANS SUBSTANCES CHIMIQUES DES EAUX DE LAVAGE

Summerfield Boat Works, de Fort Lauderdale (Floride), est un atelier de construction navale commercial et privé complet, qui est équipé de 140 cales pour des embarcations de 6 à 24 mètres.

Une conversion récente du processus de lavage des coques (qu'on a transformé en un système de nettoyage en circuit fermé qui traite l'eau par ozone plutôt que par des substances chimiques) a coûté 30 075 \$US à la marina. Les revenus additionnels provenant des 150 embarcations dont on a lavé la coque à l'aide du nouveau système ont atteint 18 750 \$US la première année, sans compter les 75 000 \$US de travaux d'entretien. Le filtrage et la réutilisation de l'eau de lavage ont permis d'économiser 100 000 litres, ce qui correspond à 500 \$US en factures d'eau. Le bénéfice net de cet investissement, après amortissement sur 10 ans, a dépassé 86 000 \$US en 1995.

Annexe E

Cette marina a également pris d'autres initiatives écologiques : par exemple, elle a réservé, assez loin de la rive, une aire d'entretien pour les plaisanciers qui désirent faire eux-mêmes leurs réparations. Le déploiement de bâches sur toute embarcation devant être poncée est obligatoire, et la marina interdit le ponçage humide des coques ainsi que le décapage par jet de sable humide ou sec. Les huiles usées sont recueillies et recyclées, le lavage des embarcations à l'eau douce est limité, afin de conserver les réserves d'eau potable, et le recyclage des canettes d'aluminium, du papier, des batteries et des métaux est maintenant une pratique normale.

22. RECYCLAGE DES HUILES USÉES POUR CHAUFFER L'ATELIER DE RÉPARATION NAVALE

La marina West Access, de Carlyle (Illinois), est une marina complète équipée de 330 cales et de 170 espaces d'entreposage à sec pour des embarcations de 5 à 15 mètres.

L'investissement de 7 000 \$US pour l'achat d'un four à haute température conçu pour accepter les huiles usées comme carburant a permis à la marina d'ouvrir de nouvelles installations, ouvertes à l'année, pour l'entretien des embarcations. En plus des revenus additionnels provenant des travaux effectués dans ces nouvelles installations, le nouveau four a réduit les coûts de chauffage de 1 000 \$US par an, et les frais de collecte et d'élimination des huiles usées ont baissé de plus de 9 000 \$US. En tenant compte de ces économies et des revenus provenant des travaux ainsi rendus possibles, la marina a tiré des revenus additionnels de près de 20 000 \$US par an. Il y a aussi un autre avantage : le personnel ne trouve plus de surprises dans le conteneur à déchets.

La marina a aussi adopté d'autres pratiques écologiques. Entre autres, tous les clients reçoivent un dépliant de sensibilisation à l'environnement. Le terrain de la marina a été réaménagé dans le but de mieux contrôler le ruissellement : bermes gazonnées, stationnements recouverts d'un revêtement perméable et aire consacrée aux travaux sur la coque. Et, en plus des huiles usées, la marina recycle le bois, les métaux, les dispositifs de flottaison provenant de vieux quais et les batteries, pour lesquelles elle reçoit 5 \$US chacune d'un magasin de pièces d'automobiles des environs.

23. RAVITAILLEMENT DES MOTOMARINES À L'ÉPREUVE DES DÉVERSEMENTS

La marina Winter Yacht Basin, de Mantoloking (New Jersey) est une marina complète de 110 cales pouvant servir des embarcations de 5 à 20 mètres.

Située sur une voie navigable achalandée, cette marina attire de nombreux bateaux de passage de tout genre, et notamment un grand nombre de motomarines. Le ravitaillement de ces motomarines a toujours été un problème jusqu'à ce que la marina installe deux quais parallèles, facilement accessibles aux motomarines, qui constituent une assise stable bien moins susceptible d'entraîner des déversements de carburant. Moyennant des coûts d'installation d'à peine plus de 3 000 \$US et des frais d'entretien de 400 \$US environ, la marina a, en 1995, augmenté de plus de 6 000 \$US ses revenus provenant de la vente de carburant.

Cette marina cherche continuellement d'autres moyens de protéger l'environnement et emploie un jardinier d'entretien à temps complet. Elle a installé de nouveaux réservoirs de carburant hors sol entourés d'une enceinte de rétention en béton, a mis en place un plan de contrôle des déversements et des barrages flottants de contrôle des déversements et des matériaux absorbants sont disponibles à partir du quai de ravitaillement. En attendant une solution à long terme au problème des eaux de ruissellement provenant de l'aire de nettoyage des coques, une rangée de balles de foin filtre efficacement mais temporairement les matières en suspension. Les collecteurs d'eaux pluviales sont tous munis de paniers de filtrage en tissu.

Annexe E

Tous les employés et tous les clients reçoivent un document portant sur les pratiques exemplaires de la marina, et doivent signer un formulaire par lequel ils attestent avoir lu et compris ce document. Des sessions de sensibilisation sont tenues plusieurs fois par saison dans le but d'enseigner aux employés à reconnaître les sources de pollution.

24/25. UNE CHAÎNE D'ATELIERS DE RÉPARATION NAVALE PREND LE VIRAGE VERT

Avec quinze ateliers et marinas au nord-est des États-Unis, Brewer Yacht Yards est la plus importante chaîne d'ateliers de réparation navale des États-Unis, alors que Westrec Marinas Inc. est la plus grande chaîne au monde, car elle possède 60 marinas aux quatre coins du monde. Ces deux entreprises ont adopté nombre de mesures afin d'améliorer leurs performances environnementales, et elles signalent toutes deux des réactions positives aux changements apportés. Selon le gestionnaire régional de Westrec pour la Floride, Gary Groenewold, « Le meilleur rendement a été obtenu par les installations de vidange et par l'amélioration des aires de nettoyage sous pression des coques ». (Les marinas Westrec) ont obtenu la meilleure publicité et ont le mieux rehaussé leur réputation par l'installation de bacs de recyclage et de poubelles munies de couvercles pour réduire la quantité de déchets laissés un peu partout.

Westrec a fait un sondage auprès de 5 000 clients environ dont voici les thèmes en matière d'environnement mentionnés le plus fréquemment par ses clients :

- ✓ Les gens désirent faire partie d'une marina qui s'efforce de préserver l'environnement.
- ✓ Ils apprécient une eau propre.
- ✓ Ils sont prêts à payer pour des marinas propres.

Références supplémentaires

Clean Marinas – Clear Value, Environmental and Business Success Stories, document rédigé pour la U.S. Environmental Protection Agency, Office of Wetlands, Oceans and Watersheds, Assessment and Watershed Protection Division, Washington D.C., août 1996.

Annexe F : Vérification – Pratiques Éco-marinas

Programme d'autoévaluation

Le présent questionnaire vise à aider le propriétaire ou l'exploitant d'une marina à mieux connaître les forces et les faiblesses de sa marina sur le plan environnemental. Il indiquera également les domaines qui requièrent une certaine amélioration.

Veillez répondre aux questions de la façon la plus honnête possible. Lorsqu'une question comporte deux ou plusieurs énoncés, n'indiquez « Oui » que si vous pouvez dire en toute honnêteté que vous vous conformez à tous les énoncés. N'oubliez pas que ce questionnaire n'est là que pour vous aider!

Ne remplissez que les sections pertinentes à vos activités. Si le sens ou le contenu d'une question vous semble nébuleux, lire la section correspondante vous aidera à y répondre.

L'indice de conformité de chacun des tableaux vous indique, de façon simple, la façon dont vous vous acquittez de chaque domaine d'intérêt. Pour l'histogramme de la fin, vous n'avez besoin que de la première décimale (0,1, 0,2, 0,3, etc.).

 *Voir questionnaire d'autoévaluation pages 122-130*

Formulaire d'autoévaluation

1- GESTION DES DÉCHETS

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous fait une vérification des déchets générés par la marina?		
✓ Effectuez-vous séparément la collecte des matières recyclables?		
✓ Un bac de recyclage se trouve-t-il à côté de chaque poubelle?		
✓ Avez-vous prévu un processus distinct de collecte et d'élimination appropriée pour les déchets dangereux?		
✓ Faites-vous le compostage des déchets organiques?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 5		

Réf. : Section 3

2- GESTION DU QUAI

A) Si vous disposez d'un quai de ravitaillement ou d'autres installations de distribution de carburant sur place...

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Tous les préposés au quai de ravitaillement ou de carburant reçoivent-ils des directives précises sur les exigences de la <i>Loi sur les produits et équipements pétroliers</i> ?		
✓ Tous les préposés au quai de ravitaillement ou au distributeur de carburant reçoivent-ils une formation sur l'utilisation correcte de l'équipement et les procédures de distribution du carburant?		
✓ Des affiches sont-elles posées bien en évidence pour décrire les procédures de ravitaillement conformes au Gasoline Handling Code (non traduit)?		
✓ Vérifiez-vous régulièrement les réservoirs de carburant et leur contenu et gardez-vous un journal de ces inspections?		
✓ Avez-vous établi des procédures de ravitaillement réglementaires conçues précisément pour éviter les déversements?		
✓ Avez-vous établi une procédure réglementaire afin de signaler les déversements?		
✓ Une trousse concernant les mesures d'intervention en cas de déversement a-t-elle été préparée et est-elle prête à un déploiement immédiat?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 7		

Réf. : Section 4.1.1

☞ Si vous êtes une marina sur terre ferme **sans accès direct** à un plan d'eau, veuillez passer à la **section C**

B) Si vous fournissez sur place des services de vidange des eaux usées...

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Les tuyaux d'eau douce utilisés pour laver les réservoirs de stockage et les tuyaux d'aspiration sont-ils clairement identifiés comme n'étant pas des « sources d'eau potable »?		
✓ Le service de vidange est-il accessible en tout temps pendant la période d'ouverture de la marina?		
✓ Une affiche est-elle placée à un endroit évident pour informer les plaisanciers qu'un service de vidange est disponible?		
✓ Avez-vous établi des procédures de vidange réglementaires conçues précisément pour éviter les déversements et la contamination du plan d'eau?		
✓ Y a-t-il des directives réglementaires sur la vidange des cales?		
✓ Y a-t-il des directives réglementaires sur le traitement des eaux grises des embarcations?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 6		

Réf. : Section 4.1.2

C) Si vous ne fournissez pas sur place des services de vidange des eaux usées sanitaires...

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Existe-t-il des installations de vidange à proximité et accessibles par vos clients?		
✓ Ces installations sont-elles ouvertes et utilisables par vos clients pendant la période d'ouverture de votre marina?		
✓ Une affiche indique-t-elle, à votre marina, l'emplacement des installations de vidange les plus proches?		
✓ Pouvez-vous vous assurer que ces installations sont toujours tenues en bon état de fonctionnement?		
✓ Votre marina a-t-elle établi des directives réglementaires sur la vidange des cales?		
✓ Votre marina a-t-elle établi des directives réglementaires sur le traitement des eaux grises des embarcations?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 6		

Réf. : Section 4.1.2:

D) Si vous disposez de quais ou d'espaces d'amarrage pour vos clients saisonniers ou de passage...

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous prévu beaucoup de bacs de recyclage et de poubelles côte à côte à des endroits pratiques pour vos clients?		
✓ Votre marina a-t-elle établi des procédures réglementaires afin de conserver l'eau et l'énergie?		
✓ Votre marina a-t-elle établi des procédures réglementaires visant à éviter l'introduction de polluants dans le plan d'eau?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.1.3

E) Si vos installations comportent un plan d'eau ou sont situées en bordure d'un plan d'eau...

Élément d'analyse	Oui	Non
✓ Votre marina a-t-elle établi des procédures réglementaires afin de protéger l'environnement naturel contre les effets d'une navigation irréfléchie?		
✓ Votre marina a-t-elle établi des procédures réglementaires afin de protéger l'environnement d'activité spéciales, comme le contrôle de la croissance des mauvaises herbes, le dragage et la gestion de la glace ?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 2		

Réf. : Section 4.1.4

3- GESTION DU TERRAIN**A) Si vous disposez d'installations pour transporter, lever ou mettre à l'eau des embarcations...**

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures réglementaires conçues pour éviter la contamination de l'environnement naturel par les hydrocarbures (carburants, huiles et graisses)?		
✓ Avez-vous établi des procédures réglementaires concernant le lavage des embarcations afin d'éviter la contamination de l'environnement naturel par les métaux lourds?		
✓ Avez-vous établi des procédures réglementaires conçues en vue d'éviter le transfert des organismes aquatiques nuisibles d'un plan d'eau à un autre?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.2.1

B) Si vous disposez d'installations destinées à l'entreposage des embarcations (en hiver ou en été)...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures réglementaires en vue d'éviter la contamination de l'environnement naturel par les hydrocarbures (carburants, huiles et graisses)?		
✓ Avez-vous établi des politiques visant à assurer le recyclage des pellicules thermorétractables OU à remplacer les pellicules thermorétractables par des housses de protection réutilisables?		
✓ Avez-vous établi des procédures concernant le recyclage de l'antigel ou sa cueillette afin de l'éliminer de façon appropriée avant la remise à l'eau des embarcations?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.2.2

Annexe F

C) Si vous entreposez des liquides en vrac, c'est-à-dire carburants, huiles usées, antigel, ou toute substance chimique, quelle qu'en soit l'utilité...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures visant à vérifier et inspecter régulièrement tous les réservoirs, conformément à la Loi et au Gasoline Handling Code?		
Si l'un des réservoirs est souterrain...		
✓ Les réservoirs ont-ils été mis à niveau conformément aux exigences du Gasoline Handling Code (échéance : décembre 1996)?		
✓ Tous les jours de la saison active, le contenu et le niveau du réservoir sont-ils mesurés et comparés à la quantité d'essence puisée à partir de ce réservoir?		
✓ Les réservoirs ont-ils été munis d'enceintes de retenue secondaires, comme le prescrit le Gasoline Handling Code?		
✓ Avez-vous mis en place des plans de mise à niveau des réservoirs, conformément aux exigences du Gasoline Handling Code (échéance : décembre 2000)?		
✓ Les bidons sont-ils entreposés sur une surface imperméable entourée d'une digue de protection afin d'éviter le déversement du contenu en cas de fuite?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 1, 3, 5 ou 6 (**)		
** Choisissez le dénominateur correspondant au nombre de questions concernant vos installations.		

Réf. : Section 4.2.3

D) Si un véhicule est utilisé ou stationné sur le terrain de la marina, notamment les véhicules appartenant à la marina, à ses clients et à des sous-traitants...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Des règlements ont-ils été établis afin de restreindre l'utilisation et le stationnement de tous les véhicules sur la propriété?		
✓ L'utilisation et l'entretien des véhicules de la marina sont-ils réglementés afin d'optimiser la conservation de l'énergie et de réduire la pollution atmosphérique?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 2		

Réf. : Section 4.2.4

E) Si la marina comprend un bâtiment, un chemin, une aire de stationnement, un terrain boisé ou herbagé...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures visant à restreindre l'utilisation d'herbicides, de pesticides, de nettoyants toxiques et d'autres produits chimiques?		
✓ Avez-vous établi des procédures visant à entretenir le terrain de façon à ralentir et à filtrer au mieux les eaux pluviales?		
✓ Avez-vous établi des procédures visant à prévenir la diffusion, dans l'atmosphère, de substances qui attaquent la couche d'ozone et à réduire l'utilisation de l'eau et l'énergie?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.2.5

F) Si des travaux d'entretien des coques (de toute nature) sont effectués par quiconque n'importe où sur la propriété de la marina...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Des procédures sont-elles en place pour réglementer l'élimination de déchets de toute nature produits par ces travaux?		
✓ Toutes les personnes susceptibles d'effectuer de tels travaux sont-elles au courant de ces procédures?		
✓ Ne pas appliquer ces procédures entraîne-t-il des sanctions?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.3.1

4- ENTRETIEN DES EMBARCATIONS

Si des travaux d'entretien mécanique de toute nature sont effectués par quiconque n'importe où sur la propriété de la marina...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Des procédures sont-elles en place pour réglementer l'élimination de tous les déchets produits par ces travaux?		
✓ Dans les procédures, insiste-t-on sur les avantages de tenir les moteurs en bon ordre comme moyen de réduire l'émission de polluants?		
✓ Toutes les personnes susceptibles d'effectuer de tels travaux sont-elles au courant de ces procédures?		
✓ Le non-respect de ces procédures entraîne-t-il des sanctions?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 4		

Réf. : Section 4.3.2

5- VENTE AU DÉTAIL

Si la marina tient un commerce de vente au détail, y compris de produits qui peuvent être fournis au cours de la prestation d'un autre service...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Achetez-vous dans la mesure du possible, les produits affichant le symbole ÉcoLogo?		
✓ Avez-vous établi des procédures destinées à assurer que les questions environnementales sont prises en compte dans l'approvisionnement des produits destinés à la revente?		
✓ Avez-vous établi des procédures visant à sensibiliser vos clients aux répercussions de leurs achats sur l'environnement?		
✓ Avez-vous établi des procédures destinées à traiter l'emballage de façon écologiquement responsable?		
✓ Avez-vous établi des procédures afin d'accepter, de vos clients, les produits usagés pouvant être recyclés ou réutilisés ou dont la nature dangereuse empêche leur enfouissement?		
<i>Calculez le nombre de réponses « Oui ».</i>		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 5		

Réf. : Section 4.4

6- INSTALLATIONS POUR VISITEURS

A) Si votre marina offre des services de restauration...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures visant à réduire la quantité de déchets (emballages et matières organiques)?		
✓ Avez-vous établi des procédures destinées à assurer le recyclage, le compostage ou l'élimination appropriée des déchets organiques afin d'éviter de les jeter dans le conteneur à déchets?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 2		

Réf. : Section 4.5.1

B) Si votre marina comprend des salles de bains ou une buanderie à l'intention de vos clients...

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Ces installations ont-elles été conçues et sont-elles utilisées de manière à conserver l'eau et l'énergie?		
✓ Avez-vous établi des procédures visant à réduire la quantité de déchets produits et assurer l'élimination adéquate de ces déchets?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 2		

Réf. : Section 4.5.2

C) Si vous offrez un service d'hébergement ou autres services d'accueil. . .

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Ces installations ont-elles été conçues et sont-elles utilisées de manière à conserver l'eau et l'énergie?		
✓ Encouragez-vous vos clients à vous aider à appliquer la politique environnementale de la marina?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 2		

Réf. : Section 4.5.2

7- BUREAUX

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi des procédures visant à encourager dans la mesure du possible le recyclage et la réutilisation des fournitures de bureau?		
✓ Avez-vous établi des procédures afin de réduire la consommation de l'énergie?		
✓ Avez-vous établi des procédures conçues pour encourager vos clients à appliquer la politique environnementale de la marina?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 3		

Réf. : Section 4.6

8- PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous établi un plan d'intervention d'urgence?		
✓ Avez-vous établi des procédures afin d'assurer que votre plan est régulièrement mis à l'essai au moyen d'exercices, et mis à jour, au besoin?		
✓ Ce plan prévoit-il la participation d'organismes extérieurs (pompiers, policiers, service d'intervention en cas de déversement) et sont-ils invités à participer aux exercices?		
✓ Disposez-vous sur place d'une trousse d'intervention en cas de déversement appropriée à la situation d'urgence la plus grave qui puisse être prévue?		
✓ Les systèmes de prévention des incendies et de lutte contre les incendies ont-ils été approuvés par le service de pompiers local?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 5		

Réf. : Section 5

9- LOIS APPLICABLES

A) Êtes-vous au courant de tous les règlements et de toutes les lois applicables relativement à l'exploitation de votre marina?

Éléments d'analyse	Oui	Non
Connaissez-vous... . .		
✓ Loi sur la qualité de l'environnement?		
✓ Loi sur le régime des eaux		
✓ Loi sur la manutention de l'essence et les produits pétroliers		
✓ Règlement sur la pollution de l'air		
✓ Règlement de déversement d'eaux usées sanitaires à partir d'embarcations de plaisance		
✓ Les mesures d'urgence à prendre en cas de déversements de produits polluants dans un cours d'eau		
✓ Règlement sur La gestion des déchets		
✓ Règlement sur les petits bâtiments?		
✓ Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail?		
✓ Loi sur les pesticides?		
✓ Code national de prévention des incendies?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 12		

Réf. : Section 6

Annexe F

B) Si vous utilisez ou possédez l'un des articles ou systèmes suivants, encerclez « Oui » si vous disposez du certificat, de l'autorisation ou du permis officiel exigé, ou « Non » si vous ne l'avez pas ou si vous l'ignorez. Biffez les points qui ne s'appliquent pas à votre marina.

Possédez-vous ?		
✓ système de filtration de l'air ou de ventilation dans l'atelier		
✓ four alimenté pas des huiles usées		
✓ étang construit spécialement pour le traitement des eaux pluviales		
✓ herbicides pour ralentir la croissance des herbes aquatiques		
✓ installations de stockage et de distribution de carburant		
✓ réservoirs de stockage d'antigel ou d'huiles usées pour en disposer de façon appropriée		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 (**) ** Choisissez le dénominateur correspondant au nombre de questions concernant vos installations.		

Réf. : Section 6

11- FORMATION

Éléments d'analyse	Oui	Non
✓ Avez-vous mis en place un programme de formation pour tous vos employés?		
✓ Ce programme inclut-il notamment...		
– des directives sur l'utilisation correcte de tout l'équipement de lutte contre les incendies se trouvant dans la marina?		
– des directives sur le plan d'intervention d'urgence et les exercices pertinents?		
– des informations sur les interactions avec les clients?		
✓ Les dossiers de formation sont-ils mis à jour régulièrement?		
✓ Fournissez-vous une formation ou des sessions d'information à vos clients?		
✓ Fournissez-vous des sessions d'information aux sous-traitants, et insistez-vous pour qu'ils signent un formulaire d'assurance responsabilité?		
Calculez le nombre de réponses « Oui ».		
Indice de conformité = (nombre de « Oui ») divisé par 7		

Réf. : Section 7

Annexe F

Tableau Final

Pour compléter votre autoévaluation, coloriez les cases du tableau suivant au dixième le plus près, ce qui créera un histogramme simple illustrant vos performances relatives dans chacun des domaines. Biffez les sections qui ne s'appliquent pas à votre marina.

Section	Indice de conformité	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1	Gestion des déchets									
2	A Ravitaillement en carburant									
	B Installations de vidange (sur place)									
	C Installations de vidange (ailleurs)									
	D Espace de quai et amarrages									
	E Utilisation du plan d'eau									
3	A Transport, levage et mise à l'eau									
	B Entreposage des embarcations									
	C Stockage des liquides en vrac									
	D Accès et stationnement pour véhicules									
	E Entretien du terrain									
	F Entretien des coques									
4	Entretien mécanique									
5	Vente au détail									
6	A Restaurant									
	B Hébergement									
	C Services d'accueil									
7	Bureaux									
8	Plan d'intervention d'urgence									
9	A Connaissance des lois									
	B Permis et certificats exigés par la loi									
10	Formation									
TOTAL										

Plus ce tableau est complet, meilleures sont les probabilités que vos performances environnementales sont bonnes. Vous verrez immédiatement les domaines dans lesquels les méthodes actuelles de gestion de votre marina doivent être modifiées afin de mieux les harmoniser avec la politique Éco-marinas.

Annexe G : Formulaire et autres ressources

G.1 Formulaire d'assurance responsabilité à l'intention des sous-traitants

Entente entre (raison sociale de la marina) et (nom ou raison sociale du sous-traitant), le sous-traitant.

Les sous-traitants indépendants ou à leur compte (désignés collectivement sous le nom de sous-traitants) doivent s'enregistrer auprès de la marina et obtenir l'approbation de la direction avant de commencer tout type de travail sur une embarcation se trouvant sur la propriété de la marina, c'est-à-dire aux fins de cette entente, tout plan d'eau à l'intérieur du territoire de la marina et sur lesquels des embarcations appartenant aux clients de la marina sont mises à quai ou amarrées.

Pour obtenir l'approbation de la direction, le sous-traitant doit :

- A. Avoir lu et bien connaître la politique Éco-marinas, et donner son plein accord.
- B. Respecter les sections pertinentes du guide des pratiques Éco-marinas, comme exigé par la gestion de la marina.
- C. Reconnaître son obligation de respecter toutes les lois et tous les règlements applicables aux travaux à effectuer sur la propriété de la marina.
- D. Accepter d'éliminer de façon appropriée tous les déchets produits au cours des travaux effectués sur la propriété de la marina.
- E. Accepter de prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir le déversement de tout matériau ou liquide ainsi que la fuite de tout gaz utilisé au cours des travaux effectués sur la propriété de la marina, de signaler tout déversement qui survient par suite de ces travaux et de payer tous les frais associés au nettoyage de ces déversements.
- F. Payer, le cas échéant, les frais reliés à l'impact environnemental et facturés en raison de la nature des travaux à effectuer, conformément à l'échelle préétablie.
- G. Démontrer qu'il dispose d'une assurance responsabilité générale d'affaires et d'une assurance responsabilité pour blessures, d'une valeur de 1 million de dollars chacune, et que ces assurances couvrent les dommages découlant de la pollution.
- H. Démontrer qu'il fournit une assurance en cas d'accident du travail à tous les employés qui feront des travaux dans la marina.
- I. Démontrer qu'il a en sa possession une demande de réparation ou tout autre type de document signé par le propriétaire de l'embarcation sur laquelle les travaux seront effectués et l'autorisant à les effectuer.
- J. Fournir un exemplaire de la fiche signalétique de toute matière dangereuse qui sera apportée dans la marina.

Signature

Raison sociale de la marina

Date

Nom en lettres moulées

Le sous-traitant désigné ci-dessus est autorisé, sous réserve des conditions indiquées aux clauses (f), (i) et (j), qui doivent être respectées individuellement pour chacun des contrats, à les exécuter, et ce, jusqu'à la fin de l'année civile en cours.

Signature

Raison sociale de la marina

Date

Nom en lettres moulées

G.2 Formulaire d'engagement à l'égard de l'environnement de la part du plaisancier

Le Formulaire d'engagement à l'égard de l'environnement de la part du plaisancier vise à faire participer les plaisanciers à tous les aspects de la politique Éco-marinas de la marina. Idéalement, tous les plaisanciers s'engagent sans condition, ainsi que leurs invités et leur équipage, à respecter la philosophie simplement en considérant le formulaire signé comme faisant partie intégrante de l'entente de location. Un formulaire (ci-dessous) est prévu pour les marinas qui voudraient demander à leurs clients un engagement total à cet égard.

Nous reconnaissons toutefois que nombre de marinas peuvent ne pas être encore prêtes à prendre une mesure radicale comme celle-là. C'est pourquoi ce formulaire peut aussi être affiché à la réception ou inclus dans la trousse de location sans qu'il soit nécessaire de le signer. Toutefois, le formulaire abrégé suivant devrait au moins être ajouté à l'entente de location :

POLITIQUE ÉCO-MARINAS

J'ai lu la politique Éco-marinas et je suis en accord avec ses principes. Je sais que la marina adopte les pratiques de navigation écologique pour toutes ses activités, et je ferai tous les efforts nécessaires pour respecter ces pratiques lorsque je le pourrai aidant ainsi la marina à protéger notre environnement naturel.

À titre de propriétaire de _____ (nom de l'embarcation), et de locataire de _____ (raison sociale de la marina), je, _____ (nom) confirme que j'ai lu la politique Éco-marinas, que j'en connais le but et que j'y souscris sans condition. Je connais l'existence du guide Éco-marinas et des lignes directrices qu'il contient.

En devenant locataire ici, je m'engage et j'engage mes invités et mon équipage à :

1. Garder tous les déchets et rebuts sur mon embarcation jusqu'à ce qu'il soit possible de les déposer dans les contenants à déchets prévus à cette fin sur le terrain de la marina.
2. Séparer toutes les matières recyclables et à les placer dans les contenants à recyclage appropriés.
3. Séparer les déchets dangereux, notamment les huiles usées, l'antigel, la peinture superflue, les solvants et les nettoyants, les batteries, les vieux carburants inutilisables et les filtres à huile, et à les éliminer conformément aux directives de la marina ou à les porter au point de chute municipal pour déchets domestiques dangereux.
4. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout déversement, dans les plans d'eau, de carburant, d'huile, de produits chimiques ou de nettoyage de quelque nature que ce soit, de ne pas vidanger par-dessus bord les eaux usées sanitaires de mon embarcation et d'observer les directives du préposé lorsque je suis au quai de ravitaillement ou aux installations de vidange.
5. N'effectuer les travaux de réparation ou d'entretien de mon embarcation qu'aux endroits désignés à cette fin et à prendre toutes les précautions exigées par la marina afin de ne laisser aucun débris, déchet ou contaminant liquide par terre.
6. Utiliser dans la mesure du possible les salles de bains prévues sur le terrain de la marina lorsque l'embarcation est amarrée au quai et à éviter de vidanger par-dessus bord les eaux grises de l'embarcation lorsqu'elle se trouve à la marina.

Annexe G

7. Ne jamais vidanger les eaux usées sanitaires des réservoirs de stockage ailleurs qu'aux installations de vidange approuvées.
8. Utiliser dans la mesure du possible des produits sans danger pour l'environnement.
9. Utiliser en tout temps mon embarcation de façon sûre et réfléchie, à ne faire fonctionner le moteurs qu'au besoin, à éviter de créer un sillage lorsque je me rends au quai ou que je le quitte, et à éviter d'incommoder les autres usagers de la marina.
10. Démontrer en tout temps mon respect pour l'environnement et pour les poissons, les oiseaux, les animaux et toutes les autres créatures avec lesquelles nous le partageons.
11. Encourager en tout temps l'adoption des pratiques de navigation écologique.

Signature

Date

G.3 Ressources éducatives et de formation, organismes pertinents
--

Cette annexe est fournie à l'intention des propriétaires du présent guide, dans le but d'y classer des exemplaires des documents éducatifs afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Voici les documents classés dans cette annexe :

DOCUMENT	DATE DE PUBLICATION	NOTES
Enviro Nautique	1995	Guide de navigation respectueuse de l'environnement publié par les Escadrilles canadiennes de Plaisance

Référence Rapide

A

achats	135
acides et alcalins, définition	82
aérosols	18, 84
agents de conservation du bois	22, 81
aires boisées	38
alimentation en eau	30
amarrage au quai	30
amarrages, généralités	30
amarrages, pose et dépose	32
animaux domestiques	37
animaux nuisibles, maîtrise	37
anneau absorbant	26
antigel, définition	82
antigel, manutention	107, 111
antisalissure, choix d'un produit	41
antisalissures, élimination des produits	20
antisalissures, peinture	41
arbres porte-hélices, entretien	42
arrosage des terrains	38
avantage concurrentiel	3, 14

B

bâches, par terre	35, 40
bactéries, définition	80
baguettes de soudage, élimination	42
batteries	18
boîtes de conserve	109
bornes-fontaines	58
bouteilles et canettes de bière	18
bruit	31
buanderie	48
bureaux	50

C

calendrier	11
campagne Drapeau bleu	74
carton	18
carton ondulé	18
Centre d'intervention en cas de déversement	23, 52
certificat d'autorisation	61, 67
chauffage et ventilation	38
chemins	37
chiens	123

chiffons, élimination	18
Choix écologique	74
cire pour coques	41
citerne à propane	18
climatisation des bâtiments	38
climatisation des embarcations	38
confrontation	4
contenants vides	18
coques, lavage	34
couche d'ozone, amincissement	47
courant électrique vagabond	22
coussins absorbants	30
coûts, réduction des	4

D

débordement, réservoir de carburant	26
déchets dangereux	16
déchets liquides	15
déchets non dangereux	15
déchets organiques, élimination	19
déchets organiques, traitement des	111
déchets solides, définition	83
déchets, 3R	105
déchets, vérification	104
déversement dans l'eau	54
déversement sur la rive	55
déversements (EPA)	54
déversements (EPA)	55
déversements, signalement	23
diesel usé, élimination	19
diesel, réservoirs de stockage	35
diligence raisonnable	4, 78
dioxyde de carbone	85
disque de Secchi	76
dommages aux réservoirs de stockage	55
dragage	32
drainage des sols	38

E

eaux de cale	30
eaux grises	29
eaux grises	101
eaux pluviales (article)	28
eaux usées des embarcations	28
eaux usées sanitaires	28
eaux usées, installations de traitement	83
eaux usées, réservoir de stockage	36, 72, 94

eaux usées, système	59
éclairage	38, 94, 97
Éco-Logo	116
éducation des clients	69
effets nocifs	80
électrification des quais	22
éléments nutritifs, définition	83
éléments nutritifs, vérification des concentrations	75
emballage	19, 45
émissions atmosphériques, définition	80
émissions des moteurs	83
énergie, économies	49
énergie, gestion	30, 50
entreposage déchets dangereux	16
entreposage des embarcations	34
entreposage des liquides	35
entreposage du carburant	35
entretien des coques	39
entretien des embarcations	39
entretien des quais	?
entretien du terrain	37
entretien mécanique	42
essence, élimination	19
essence, réservoirs de stockage	35
États-Unis	75
évaluation du site	4
extincteurs	58

F

faune, habitat	37
faune, nourrir	37
fibres de verre, réparations	39
filtres à huile, élimination	19
flore, limitation	32
formation	69
fosses septiques	95
fuites d'essence	25

G

gaz d'échappement	36
génération de déchets	58
gestion de l'environnement, système de	14
gestion des déchets	14
gestion des déchets (quais)	21
gestion du terrain	33
glace, gestion	31
guide Enviro Boater	143

H

hébergement	48
herbe	38
herbicides, dans l'eau	32
herbicides, sur les terrains	37
hors-bord, ravitaillement	27
housses de protection pour embarcations	35
huiles de cuisson, élimination	19, 111
huiles usées utilisées comme carburant	58
huiles usées, élimination	19, 111
huiles usées, stockage	34
hydrocarbures, définition	80

I

incendies	56
inventaire des produits chimiques	58
ISO 14000, norme	75
journaux, élimination	20

K

kérosène, élimination	19
-----------------------	----

L

linge, lavage	48
liquides, entreposage des	35
Lois applicables	59
Loi sur la protection des eaux navigables	66
Loi sur la qualité de l'environnement	61
Loi sur les pêches	66

M

machines à laver	48
matériaux absorbants	20
métaux, définition	81
métaux, travail sur	39
mise à l'eau, embarcations	33
monoxyde de carbone	36, 85
moteurs, entretien	42
moteurs, gaz d'échappement	83
motomarines, ravitaillement	27

N

naufnage, embarcation	57
navigation écologique, élaboration	8
nettoyage des coques	34

nettoyants	18
nettoyants à faire soi-même	113
nettoyants de remplacement	112

O

oxydes d'azote, gaz d'échappement	36
ozone, au niveau du sol	80

P

paillis	20
papier de bonne qualité, traitement	20, 109
papier, élimination	20
particules, du smog	84
peinture et finition	41
peinture, élimination	20
peinture, réduction des déchets	41
pellicules thermorétractables, élimination	118
pellicules thermorétractables, éviter l'utilisation	33
permis, dragage	32
permis, plantes aquatiques	32
personnel, formation	52, 69
pesticides, utilisation	37
phosphates des savons	29
plan d'intervention d'urgence	52
plans de mesures correctives	78
plantes aquatiques	32
plastique, contenants	19
poissons, poste de nettoyage des	37
polissage	39
polissage et nettoyage	40
politique, navigation écologique	8
polluants, liste	80
pollution atmosphérique	83
ponceuse à ramasse-sciure	5, 40
poussières	36
poussières, suppression	37
Programme d'inspection volontaire	73
programme de gestion des déchets	14
propriété, valeur	4

Q

quai de halage	34
quai de ravitaillement	25
quai de ravitaillement, lois	71
quai électrifié, syndrome	22
quais, électrification	22
quais, entretien	22

quais, gestion 21

R

rampes de mise à l'eau 33
ravitaillement, procédure 26
ravitaillement, quai 25
recyclables, matériaux 18, 19
recyclables, traitement des matériaux 18
recyclage 50
relations publiques 4
remorques, entretien 34
réparation d'embarcations en bois 35
réparations structurelles 42
réservoir de carburant d'appoint 26
réservoir de carburant, à bord 26
réservoir de carburant, portatif 26
réservoir de propane, élimination 42
réservoir de stockage, entreposage 35, 91
réservoir de stockage, vidange 94, 98
réservoirs souterrains 122
réservoirs, fuites 36, 97
résidents (d'une embarcation) 29
restauration 47
retours 46
revente, valeur de 4
revenus, augmentation 5
robinet d'arrêt 98

S

salles de bains 48
sédiments, définition 81
séparateur, carburant/air 25
services d'accueil 47
services d'hébergement 48
SIMDUT 13
smog 80
solvants, définition 81
solvants, élimination 20
sous-traitants, formation 70
stationnements 36
stockage des eaux usées 28
surfaces, apprêt 40
surfactants, définition 82
systèmes de chauffage, embarcations 38

T

terrain, entretien 37

terres humides	103
transmissions, entretien	42
transport des embarcations	33
tributylétain	41

U

utilisation des véhicules	36
---------------------------	----

V

valeur de la propriété	4
véhicules, stationnement	44
ventes	19
verre, élimination	80
vidange	76
vidange (article)	27
vidange des cales	28
vidange des eaux usées sanitaires	58
vidange, poste	90, 94
vidange, règlements	36
vitesse sur l'eau	36