

IWWWF

Fédération Internationale de Ski
Nautique & Wakeboard

Guide environnemental pour les Sports Nautiques Tractés



Un Guide pour Comprendre et Remédier aux Problèmes Environnementaux.

Un Guide pour Comprendre et Remédier aux Problèmes Environnementaux.

REVISION 2009



The Spirit of Water Skiing

Ski nautique



Wakeboard

REMERCIEMENTS

La Fédération Internationale de Ski Nautique & Wakeboard tient à remercier Green & Gold Inc, USA Water Ski, ainsi que tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce guide, y compris Aubrey Sheena, Leon Larson et les membres de l'IWWF Environment Committee.

Remerciements tout particuliers à l'Ontario Marina Operators Association pour nous avoir accordé la permission de citer leur "Clean Marine Practices Handbook" -- notamment les sections concernant la gestion des embarcadères, les polluants et la Clean Marine Policy, ainsi qu'à la USA Water Ski pour l'utilisation d'informations contenues dans leur Waterways Education Manual.

Merci également aux nombreux particuliers, organisations et autres représentants d'entreprises qui ont pris le temps de répondre aux mails, entretiens téléphoniques et questions tout au long de la phase de recherches de ce projet. L'aide de la United States Environmental Protection Agency fut tout particulièrement utile dans notre quête, d'information concernant les moteurs hors route et les études scientifiques. Merci, enfin, à l'OMC (Outboard Marine Corporation aujourd'hui Bombardier) pour toutes les dernières informations relatives au développement de moteurs plus propres et la National Marine Manufacturers Association (NMMA) pour la réimpression des recherches concernant les combustibles marins.



CONTENUS

REMERCIEMENTS	Page 2
PARTIE I – INTRODUCTION	Page 5
A. Pourquoi ce guide?	
B. Objectifs de ce guide	
C. Son contenu	
D. Pratiques du Ski Nautique et du Wakeboard	
E. L'avenir des sports nautiques tractés	
F. Les bénéfices d'une gestion environnementale	
PART II –SKI NAUTIQUE, WAKEBOARD, NAVIGATION DE PLAISANCE et ENVIRONNEMENT, PROBLEMES et IMPACTS	Page 9
A. Etat des lieux	
B. Les bénéfices de la pratique du ski nautique et de la navigation de plaisance dans un environnement aquatique	
C. Le Cycle de l'eau – Comment le ski nautique y est globalement connecté	
D. Principaux impacts associés à la pratique des sports nautiques tractés.	
1. Le bruit	
2. Les polluants potentiels: les produits chimiques, les gaz, les déchets solides et la contamination biologique.	
a. L'essence et l'huile	
b. Les émissions des bateaux marins	
c. Les déchets solides	
d. La Contamination Biologique	
3. Géomorphologie and Hydrogéologie: Dégradation du rivage et turbidité.	
4. Les oiseaux et la faune: Perturbations et Bouversements	
PART III – ETAPES PRATIQUES VERS UNE PRATIQUE ENVIRONNEMENTALE RESPONSABLE du SKI NAUTIQUE, du WAKEBOARD et de la NAVIGATION DE PLAISANCE	Page 19
A. Etat des lieux	
B. Comment contribuer au changement?	
1. Pratiques écologiques pour Membres/Invités	
2. Pratiques judicieuses de ravitaillement	
3. Maintenance du Bateau et du Moteur	
a. Pratiques de maintenance de la coque	
b. Pratiques de maintenance mécanique	
c. Nettoyer, Polir et Peindre Votre Bateau	
(1) Pratiques et peintures anti-salissures	
4. Astuces écologiques et pratiques de plaisance recommandées	
5. Gestion des déchets	

- a. Les 4Rs.

SUITE

6. Pouvoir d'achat

- a. Tendances positives
- b. Que puis-je faire ?
- c. Conseils pour consommateurs éco-respectueux

PART IV – PRATIQUES RECOMMANDEES POUR LES RESPONSABLES DE CLUBS/MARINASPage 33

- A. Etat des lieux
- B. Les grandes lignes de la gestion environnementale
 - 1. Le système de gestion environnementale (EMS)
- C. Pratiques recommandées pour les responsables de Club/Marina
 - 1. Codes de Pratiques
 - 2. Réglementations environnementales
 - 3. **Problèmes écologiques : gérer les impacts**
 - 4. Gestion du parc et de la zone de l'embarcadère
 - a. **Quai de ravitaillement**
 - b. **Règles générales relatives aux installations de vidange**
 - c. Mise à l'Eau et Entreposage
 - 5. Entretien du site
 - 6. **Gestion des déchets**
 - a. **L'audit de l'origine des déchets**
 - b. Collecte des déchets pour les marinas et des clubs
 - 7. **Économies d'énergie et pratiques efficaces**
 - 8. Exploitation du bassin
 - 9. Autres facteurs de réussite essentiels
 - a. Programmes de communication et d'éducation
 - b. Contrôle et Revue
 - c. Reconnaissance et Récompenses
 - d. **Récompense pour les Bénévoles Écologistes**

ANNEXES.....	Page 47
A. Types de Polluants et leurs Impacts ;;;;	Page 47
B. Les Moteurs marins	Page 50
C. Code de Pratique	Page 54
D. Programme de Gestion des Déchets.....	Page 57
E. Exemple de « Navigation Propre ».....	Page 59
F. Références and Ressources	Page 60
G. Etudes.....	Page 61
(1) Registre des écrits environnementaux	Page 75
H. Etude de Cas	Page 80

I. NMMAPage 99

BIBLIOGRAPHIEPage 119

PARTIE I

INTRODUCTION



La Fédération Internationale de Ski Nautique et de Wakeboard (IWWF) et ses organisations partenaires reconnaissent l'importance de protéger l'environnement; notre futur, en tant qu'individus et en tant que sport, en dépend. Les skieurs portent un intérêt tout particulier à la protection de l'environnement, étant donné que la possibilité de pratiquer notre sport, tout en préservant notre santé, dépend de la propreté de nos voies de navigation.

A. Pourquoi ce guide?

L'IWWF reconnaît que la gestion de l'environnement est une composante importante dans une gestion responsable du sport. Elle reconnaît que la pratique du ski nautique impacte sur l'environnement et que certaines dispositions se doivent d'être prises. Par conséquent, l'une des priorités de l'IWWF pour ce nouveau millénaire est d'adopter et de mettre en place des pratiques de gestion responsables vis à vis de l'environnement. L'IWWF encourage ses membres, la communauté du ski nautique et toute l'industrie nautique d'en faire de même.

Ce guide a pour intention d'inspirer tous les membres de la communauté des sports nautiques de mettre en place une approche proactive, pratique et positive de gestion environnementale.

B. Objectifs de ce guide

Les objectifs de ce guide sont:

- (1) *Mettre en avant les types d'impacts environnementaux associés à la pratique du ski nautique et à la navigation de plaisance.***
- (2) *Exposer aux skieurs, planchistes, plaisanciers et exploitants de clubs ou de marinas les pratiques les plus recommandées ainsi que certaines astuces pour réduire ou empêcher ces impacts.***

C. Son contenu:

Ce guide est basé sur une large documentation concernant l'impact du ski nautique, du wakeboard et de la plaisance sur l'environnement. La plupart des faits et des découvertes figurant dans ce guide sont des conclusions tirées dans de nombreux journaux, rapports, livres et études présentes dans la bibliographie. Les pratiques les plus recommandées et les démarches pratiques furent développées principalement par l'IWWF, avec la contribution de nombreux individus et d'importantes organisations nautiques internationales. Ce guide se décompose en quatre parties.

Partie I – Présentation - du guide IWWF et de ses objectifs

Partie II – Ski Nautique, Wakeboard, plaisance et Environnement - Problèmes et Impacts

Partie III – Etapes pratiques vers une Pratique du Ski Nautique Responsable vis à vis de l'environnement.

Partie IV – Pratiques Environnementales les Plus Recommandées pour les Exploitants de Clubs/Marinas.

D. Pratiques du Ski Nautique et du Wakeboard

Le ski nautique et le wakeboard sont des sports bénéfiques à notre société, tant au niveau social et économique qu'en terme de santé. Ils sont uniques dans ce sens où valides et invalides, jeunes et moins jeunes peuvent pratiquer, ensemble, ces deux activités. Ce sont des sports impliquant plus d'une personne et sont donc l'occasion idéale de se retrouver en famille pour une journée de plaisir partagé sur l'eau.

Quiconque a déjà chaussé des skis nautiques ou un wakeboard peut attester de leurs effets salutaires sur la santé.

D'un point de vue économique, le ski génère indéniablement des capitaux et contribue à la création d'emplois à l'échelle internationale de façon directe, en tant qu'activité économique mais également via ses produits et services dérivés. Ce sport joue un rôle important dans l'économie, le tourisme et la culture dans de nombreux pays du monde.

E. L'avenir des sports nautiques tractés

Le ski nautique et ses formes dérivées ont déjà entrepris certaines actions visant à réduire leurs impacts sur l'environnement. La création de ce guide et d'autres nombreuses activités en attestent. L'avancée la plus significative vient des progrès réalisés par l'industrie marine. La quasi totalité des principaux constructeurs de moteurs marins produisent aujourd'hui des moteurs qui émettent beaucoup moins d'hydrocarbures et de bruit avec des réductions de l'ordre de 80% pour certains constructeurs de moteurs deux-temps. On assiste également à une réduction des anciens moteurs deux-temps plus polluants et moins efficaces au profit de moteurs quatre-temps V-8 plus efficaces et moins néfastes et, plus récemment, des moteurs deux-temps plus efficaces. Cette tendance vers des moteurs plus propres, moins bruyants et plus efficaces devrait encore s'accroître avec la sophistication continue des technologies antipollution applicables à la construction de moteurs marins et la pression croissante des autorités écologiques. (Consultez l'Annexe B pour plus de détails)

Néanmoins, en dépit des progrès escomptés grâce aux avancées technologiques, il reste beaucoup à faire de la part des administrateurs, des propriétaires de clubs/marinas, ou encore des organisateurs et autres pratiquants afin de lutter contre les impacts. Ce guide offre de nombreuses astuces ainsi que des suggestions de pratiques les plus appropriées contribuant à une gestion environnementale proactive de notre sport. Nombreux seront les bénéfiques, non seulement pour l'écologie naturelle, mais également pour l'économie et la société de par les économies réalisées et un sentiment de fierté accru.

De plus, une approche environnementale saine représentera une aide non négligeable pour les autorités responsables dans notre sport dans la mise en place de stratégies de développement de notre sport en accord avec une philosophie de « développement durable » répondant aux besoins actuels et ne limitant pas les générations futures dans leur souci de protéger l'environnement naturel et répondre aux besoins qui seront les leurs. En agissant dès aujourd'hui, le ski nautique sera à même de répondre aux exigences des autorités lorsque celles-ci feront voter des lois en matière de protection de l'environnement. De plus, une approche environnementaliste de notre sport nous permettra de nous assurer que la navigation de plaisance et le ski nautique sont des activités saines à la fois pour les pratiquants et le public. Enfin, la mise en place de pratiques s'inscrivant dans un projet de développement durable renforcera les conditions sous lesquelles les espèces indigènes de la flore et de la faune se développent dans le monde.

Les lignes qui suivent présentent certaines des raisons pour lesquelles il est de l'intérêt de la communauté des sports nautiques tractés d'adopter des pratiques de gestion environnementale saines.

F. Bénéfices d'une Gestion Environnementale

Une diligence nécessaire— C'est une nécessité fondamentale contre toute poursuite judiciaire potentielle. Tout particulièrement pertinente pour les responsables de marinas/clubs au vu des nombreux déversements de carburant et d'huile dans l'eau où sur le sol. L'adoption de mesures d'urgence régulièrement mises à jour connues de tous les acteurs de nos sports font partie de cette diligence nécessaire.

Une obligation – Les responsables de clubs/marinas doivent être conscients des lois environnementales applicables et s’assurer qu’elles soient respectées. Dans certaines juridictions les autorités environnementales sont habilitées à procéder à la fermeture de tout établissement ne respectant pas ces lois.

Des coûts de fonctionnement réduits – Il y a de nombreuses actions aussi infimes soient-elles de réduire les coûts et optimiser le fonctionnement. Un des moyens les plus simples est la réduction de déchets. ; une réduction efficace des déchets aura pour conséquence une réduction des coûts de nettoyage et de traitement des déchets.

Relations Publiques – Une marina bien gérée et propre contribuera largement à l’amélioration de l’image que se font les gens de la navigation de plaisance et du ski nautique de façon générale. Ceci contribuera également à améliorer la commercialisation des événements sportifs et autres compétitions auprès des sponsors potentiels.

Valeur Immobilière – La valeur immobilière repose essentiellement sur l’attrait commercial des lieux. De nombreuses banques ou établissements prêteurs exigent qu’un bilan environnemental du site soit entrepris avant tout financement. Une pratique saine vis-à-vis de l’environnement évitera toute dispersion de substances toxiques ou tout autre type de catastrophe environnementale susceptible de réduire la valeur de la propriété.

Une question d’héritage – Prendre des mesures, dès à présent, pour protéger l’environnement est louable pour plusieurs raisons mais surtout parce que nous le devons aux générations futures. Nous avons non seulement le devoir de réparer les erreurs du passé, mais également de prévenir toute contamination ou pollution. Cette approche est la garantie que la pratique du ski nautique perdurera dans les décennies à venir. Il n’est pas utopique d’imaginer vos petits-enfants s’adonner à la pratique du ski nautique derrière un bateau ne rejetant que des bulles dans son sillage.

L’IWWF encourage ses membres à utiliser ce guide comme un outil à l’échelle nationale mais également au niveau des marinas/clubs afin que le ski nautique atteigne un degré de performance environnementale le plus élevé possible. Cette entreprise profitera non seulement aux marinas/clubs et skieurs locaux, mais elle a le potentiel de contribuer à un changement positif au niveau de l’environnement, de façon générale.

L’IWWF espère qu’en tant que membre de la communauté internationale des sports nautiques tractés, vous trouverez dans ce guide des renseignements utiles à l’amélioration de vos pratiques de gestion environnementale.

PARTIE II

SKI NAUTIQUE, WAKEBOARD, NAVIGATION DE PLAISANCE et ENVIRONNEMENT PROBLEMES et IMPACTS



A. ETAT DES LIEUX

Comme la plupart des activités humaines, le ski nautique cause un certain degré d'impacts sur l'environnement naturel dans lequel il est pratiqué. Le fait que l'impact soit négatif, neutre ou même potentiellement positif est le plus souvent sujet à débats. Les rapports et les études mènent rarement aux mêmes conclusions concernant soit le degré d'impact ou la priorité de certains problèmes sur d'autres. Plusieurs importantes études entreprises en Europe et aux Etats-Unis ont conclu que, de manière générale, et en comparaison avec d'autres sports nautiques, le ski nautique avait un impact moindre sur l'environnement.

Les pages qui suivent se focalisent plutôt sur les impacts les plus couramment étudiés et constatés lors de la pratique de la navigation de plaisance ou du ski nautique.

Les objectifs de cette section sont, de fournir au lecteur une description de **ce que sont les impacts** associés à la navigation de plaisance et au ski nautique et **comment ces impacts affectent l'environnement**.

B. LES BENEFICES DE LA PRATIQUE DU SKI NAUTIQUE ET DE LA NAVIGATION DE PLAISANCE DANS UN ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

Dans certains cas, la navigation de plaisance et le ski nautique peuvent **profiter** directement à l'écosystème en apportant le complément d'oxygène dont a tant besoin un plan d'eau. Des études ont démontré que l'action de l'hélice du moteur, la coque du bateau et le skieur contribuent à l'augmentation du taux d'oxygène dans l'eau. Ceci a pour conséquence de favoriser l'état de santé et la diversité des animaux et des plantes présents dans ces eaux. Ce processus d'oxygénation est des plus bénéfiques dans les eaux peu profondes, eaux qui ont une circulation hydrologique réduite impactant grandement sur le développement des algues.

Un autre aspect positif du ski nautique et de la navigation de plaisance est la suppression de dioxyde de carbone et autres polluants présents dans le plan d'eau. Cet apport bénéfique est à mettre au crédit de l'action des pots d'échappement sous l'eau.

Dans les plans étroits, tout particulièrement les canaux, une faible densité de trafic maritime décourage le surdéveloppement de plantes potentiellement nocives et aide à maintenir la diversité des plantes indigènes. De plus, la transformation des canaux hors-service et des mines à ciel ouvert en lieux d'activités récréatives aquatiques a eu un effet bénéfique sur de nombreux types de milieux aquatiques et sauvagins.

Il est même des cas où la pratique du ski nautique a contribué de façon significative à l'amélioration de l'écosystème local. Dans une région du Royaume-Uni, un club de ski nautique local a mis en place, avec la complicité des organisations protectrices régionales, une stratégie d'assainissement afin de protéger les plantes et les animaux présents sur les bords d'une rivière. Parmi les différentes actions entreprises figuraient l'introduction d'espèces de plantes, la construction de bermes et d'îles naturelles, la mise en place de zones strictement interdites au public le long de certaines rives, et la création d'un parcours de slalom à distance de sécurité de zones de nidification. Ces améliorations n'auraient certainement pas eu lieu si le club de ski nautique n'avait pas pris ces initiatives.

C. LE CYCLE DE L'EAU: COMMENT LE SKI NAUTIQUE Y EST GLOBALEMENT CONNECTE

Que serait le ski nautique sans eau, et sans eau propre, de surcroît ?

Nous sommes tous globalement connectés par le biais des cycles écologiques, et tout particulièrement celui de l'eau, également connu sous le nom de cycle hydrologique. A travers une variété de processus naturels uniques toute l'eau provenant de la terre, qu'elle soit issue des rivières, des calottes glacières, des océans ou des mers, s'évapore finalement dans l'atmosphère pour devenir part d'un phénomène continu nommé cycle hydrologique. Ces gouttes de pluie qui vous amènent à annuler une journée de ski nautique font réellement partie d'un processus naturel vital beaucoup plus large, un processus dont dépend tout être vivant pour sa survie.

Les pluies acides sont des précipitations contenant un degré élevé de composés acides tels que le dioxyde de soufre et l'oxyde d'azote provenant des émissions de combustibles fossiles et certains processus tels que le volcanisme. Ces composés réagissent dans l'atmosphère et produisent de l'acide sulfurique, un composant hautement corrosif, et de l'ozone, facteur majeur dans l'emprisonnement de chaleur et de polluants près du niveau du sol: l'effet de serre.

Les gaz à effet de serre liés à l'activité humaine augmentent à un taux sans précédent menant à un réchauffement général de la surface de la terre, appelé effet de serre ou réchauffement climatique. Les principaux gaz liés à l'activité humaine sont:

Le dioxyde de Carbone (CO₂): principal acteur dans l'effet de serre provenant de la combustion de combustibles fossiles.

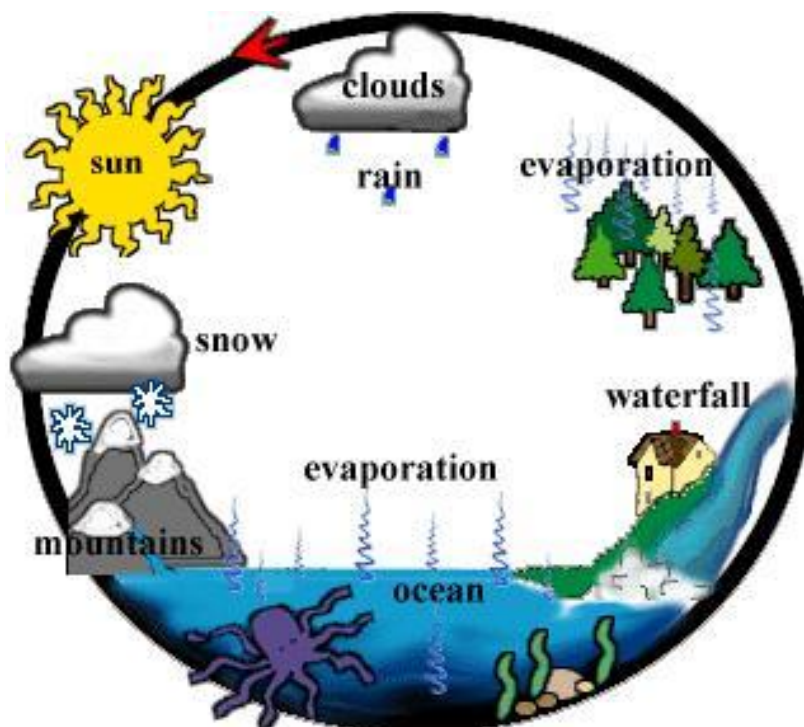
Le méthane: issu d'un processus de décomposition naturelle comprenant des bactéries et une absence d'oxygène, considéré comme étant un gaz à effet de serre près de 20 fois plus puissant que le CO₂.

L'oxyde nitreux (NO_x): issu de la combustion de combustibles fossiles, fertilisants à base de nitrogène et de produits chimiques produits par l'homme tels que l'acide nitrique.

L'ozone: composant principal du smog urbain causé lorsque des composés organiques volatiles (VOCs) et du NO_x réagissent avec la lumière du soleil. On retrouve les VOCs dans de nombreux produits chimiques ou des solvants.

Les halocarbures: ils emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère bien mieux que le CO₂. Le plus célèbre de ceux-ci est le chlorofluorocarbones (CFC), dont on sait qu'il détruit la couche d'ozone. La couche d'ozone nous protège des rayons ultra-violet qui peuvent provoquer des cancers de type mélanome et des cataractes.

LE CYCLE HYDROLOGIQUE



D. PRINCIPAUX IMPACTS ASSOCIES A LA PRATIQUE DES SPORTS NAUTIQUES TRACTES

Les principaux impacts associés aux sports nautiques se répartissent en quatre catégories-clés :

- 1. Le bruit : celui des moteurs et des humains**
- 2. Les polluants potentiels tels que : les produits chimiques, les gaz, les déchets solides et la contamination biologique**
- 3. La géomorphologie et l'hydrologie : dégradation de la flore et des littoraux, et la turbidité.**
- 4. Les oiseaux, la faune et la flore – leur perturbation et délocalisation**

Des mesures significatives ont été prises pour réduire ou éliminer :

- La nuisance sonore – celle émise par les bateaux sur l'eau mais également celle des clubs/marinas
- L'émission de gaz nocifs, les émanations gazeuses et particules produites par les moteurs de bateaux.
- Les émissions d'hydrocarbures dans les plans d'eau, la nappe phréatique, les sédiments des lacs et l'atmosphère.
- Le rejet de métaux lourds potentiellement toxiques dans l'eau.

- L'augmentation de la turbidité de l'eau due aux moteurs, aux bateaux et même aux skieurs.
- La perturbation des oiseaux, de la faune et de la flore par l'activité nautique et le bruit.

1. Le bruit

Comparé à de nombreuses autres activités humaines, le ski nautique n'est pas particulièrement bruyant. L'habituel moteur deux-temps et 68 chevaux fiscaux fonctionnant dans des conditions normales d'utilisation produit entre 60 et 70 dB(A)¹.

Les valeurs ci-dessous vous permettent de mettre en perspective les indications susmentionnées en comparaison avec d'autres nuisances sonores :

- 120 dB(A) Discothèque – à 1m des haut-parleurs
- 100 “ Marteau piqueur à 5 m
- 70 “ Sonnerie de téléphone à 2m
- 40 “ Vrombissement d'un réfrigérateur à 2m

Malheureusement, dans de nombreuses parties du monde, le ski nautique a la réputation d'être bruyant et dangereux, bien plus que d'autres activités moto marines. Des études récentes sur le bruit des moteurs entreprises dans différents pays ont démontré qu'un moteur standard de bateau de ski nautique produit un niveau de bruit inférieur aux normes nationales de bruit et fréquemment inférieur à un autre bateau.

Voici les résultats des tests conclus par la USA Water Ski lors des dernières compétitions d'in-boards en 2008. Les paramètres de ces tests sont disponibles auprès de la USA Water Ski.

Bateau 1	36mph	67.2db	34mph	66.9db
Bateau 2	36mph	72.8db	34mph	73.6db
Bateau 3	36mph	67.5db	34mph	66.2db
Bateau 4	36mph	70.0db	34mph	69.2db
Bateau 5	36mph	72.3db	34mph	72.4db
Bateau 6	36mph	67.6db	34mph	67.5db

Lors des dernières années, les constructeurs de moteurs marins ont pris de nombreuses mesures visant à réduire le niveau sonore de leurs moteurs (voir Annexe B concernant les moteurs marins pour plus de détails). Cette tendance vers une technologie moins bruyante devrait permettre de modifier la perception du ski nautique et de la navigation de plaisance comme des sports excessivement bruyants.

¹ dB(A) – dB correspond à decibel, unité logarithmique permettant de mesurer les bruits environnementaux. "A" signifie que c'est un decibel pondéré, unité de mesure du bruit reconnue mondialement, qui représente le niveau de pression acoustique pondéré pour refléter la manière dont l'oreille la perçoit.

Le Code of Practice for Noise de la British Water Ski Federation (BWSF)

La British Water Ski Federation (BWSF) a réalisé un des documents les plus complets et les plus utilisés concernant le bruit et intitulé "Code of Practice for Water Skiing & Noise" (1997).

Le tableau 1 révèle les normes standard de la BWSF concernant les émissions de bruit en ski nautique.

Tableau 1

Normes de bruit selon la British Water Ski Federation

Emission maximum de bruit pour un bateau de plaisance:

- 75 dB (A) pour un bateau naviguant à 22 miles par heure et à 25 mètres du rivage

Emission maximum de bruit pour un bateau se trouvant en dehors d'une zone écosensible.:

- 55 dB(A)

Emission de bruit maximum pour un bateau de ski nautique de compétition (voir les autres conditions dans le Code):

- 98 dB(A) avec un bateau équipé d'un moteur standard tournant à une vitesse maximum constante , à 30 mètres de la rive.
- 105 dB(A) pour les épreuves organisées sous l'égide de la World Championship IWSF

Il est important de garder à l'esprit que le bruit est un sujet SUBJECTIF et SENSIBLE – ce qui peut sembler agressif pour certains peut ne pas l'être pour d'autres. Il est préférable d'aborder le problème de nuisances sonores avec beaucoup de tact. Respectez toujours le droit de chacun de jouir de la tranquillité que peut lui offrir sa propriété ou la voie d'eau commune.

Une nouvelle source d'inquiétude est née avec certains équipements sonores et les gros amplificateurs que l'on trouve de plus en plus sur les bateaux de plaisance. Etant donné que le bruit voyage beaucoup plus vite sur l'eau, les skieurs, conducteurs et plaisanciers devraient s'assurer que le volume sonore n'est pas trop élevé et respecter l'intimité de tous sur l'eau. Cette source de bruit supplémentaire pourrait porter préjudice à l'image de la plaisance, du ski nautique et du wakeboard.

2. Les polluants potentiels: les produits chimiques, les gaz, les déchets solides et la contamination biologique.

a. L'essence et l'huile

Malgré les efforts entrepris par les plaisanciers responsables pour prévenir de toute contamination de l'eau, les rejets d'essence et d'huile, c'est-à-dire les hydrocarbures, sont expulsés à chaque utilisation d'un moteur à combustion interne.

D'un point de vue individuel, l'impact de votre bateau, que vous soyez skieur ou wakeboarder est minime sur l'écosystème.

Les moteurs marins deux-temps et leurs émissions

L'Annexe G illustre les effets minimes des moteurs deux-temps sur l'environnement résultant d'une étude (la Lake X Study) menée par l'Université de Floride. Si l'on considère que cette étude a été menée il y a plusieurs années, et avant de nombreuses innovations en matière de contrôle des émissions on peut affirmer que les effets cumulés des moteurs deux-temps actuels sont minimes.

b. Les émissions des bateaux marins

Tableau 2
Que contiennent les émissions des moteurs marins?

Les émissions des moteurs deux-temps diesel et essence comprennent:

Les hydrocarbures: Les molécules imbrulées ou partiellement brûlées qui réagissent dans l'atmosphère et forme l'ozone troposphérique, composant principal du smog. Certains hydrocarbures, tels que le benzène, sont toxiques et peuvent provoquer le cancer ou d'autres problèmes de santé. Une autre source de pollution par hydrocarbures est l'évaporation de carburants qui a lieu lorsque les vapeurs d'essence sont expulsées hors du réservoir (lors d'un remplissage) ou lorsque de l'essence se déverse ou s'évapore.

Les particules: Un produit d'échappement venant principalement des véhicules diesels. Ces particules en suspension microscopiques peuvent endommager le système respiratoire et contribuer à la fumée et à l'odeur souvent associées aux moteurs diesels.

Les oxydes de soufre et d'azote: L'azote et l'oxygène dans l'air, lorsqu'ils sont soumis à de hautes températures et des conditions de pression élevées dans un moteur à combustion interne, forment les oxydes de soufre et d'azote. Les oxydes de soufre et d'azote réagissent dans l'atmosphère, forment l'ozone troposphérique et contribuent aux pluies acides.

Le monoxyde de carbone: Un gaz toxique sans odeur ni couleur qui résulte d'une combustion incomplète de carburant.

Le dioxyde de carbone: Le CO₂ est l'ultime résultat d'une combustion de carburant à base de carbone. Le dioxyde de carbone n'est pas mauvais pour la santé, mais c'est un gaz « à effet de serre » qui contribue grandement au réchauffement climatique. Les émissions de dioxyde de carbone augmentent avec le déclin de l'économie des carburants pour moteurs.

Qu'advient-il des émissions de bateaux ?

Les hydrocarbures finissent dans la colonne d'eau, dans les sédiments du fond, sous la forme d'une pellicule de surface, ou sont relâchés dans l'atmosphère. Les hydrocarbures atmosphériques sont également la première cause des gaz à effet de serre et de la diminution de la couche d'ozone.

Néanmoins, il y a une preuve évidente que l'échappement des moteurs marins ne cause pas de dommages permanents sur l'environnement aquatique. Il n'y a aucune preuve d'accumulation d'hydrocarbures dans les sédiments et la diminution des carburants à base de plomb fait que la concentration de plomb ne peut plus être considérée comme un facteur. Il est donc vraisemblable que la majorité des émissions d'échappement terminent dans l'atmosphère, où elles se dispersent rapidement.

Aujourd'hui, il y a plusieurs façons de diminuer ou mitiger les emprunts de carbone. Plusieurs d'entre-elles sont répertoriées dans l'Annexe G.

c. Les déchets solides

Tous les matériaux humains abandonnés, que ce soit sur terre ou dans l'eau, peuvent être considérés comme des déchets, ou plus communément, des ordures. Les ordures sont, non seulement, disgracieuses mais elles réduisent également l'attrait esthétique d'un site de ski nautique, de ses sols et de ses cours d'eau, et elles sont dangereuses pour la faune, les oiseaux et même les enfants. Certains déchets, même s'ils sont biodégradables, subsisteront pendant des années. Ces déchets qui ne sont faits de matériaux naturels vont se désagréger et lixivier des micro-éléments toxiques dans le sol ou dans les eaux souterraines ou subsisteront pendant des décennies, voire des siècles.

Heureusement, les déchets font partie des impacts que les propriétaires de sites de ski nautique peuvent solutionner par le biais de campagnes de prévention ou de Conduct Code (abordés dans la partie IV). Chacun d'entre nous joue également un rôle dans l'important dans le succès des campagnes de prévention contre les déchets. La partie III propose plusieurs suggestions sur les façons dont les skieurs ou plaisanciers peuvent lutter contre les déchets et participer à leur traitement de façon appropriée.

d. La Contamination Biologique

La contamination biologique est un terme utilisé pour décrire les organismes indigènes, plantes ou animaux, indésirables susceptibles d'envahir l'écosystème aquatique. Les fans de sports nautiques peuvent jouer un rôle passif dans la multiplication de ces espèces lorsque des bateaux ou autres embarcations passent d'un système d'eau à un autre sans prendre les précautions adéquates pour s'épurer de leurs « parasites ».

Les contaminants, tels que l'hydrille, la jacinthe d'eau et le myriophylle, peuvent facilement se multiplier de cette façon.

Ces organismes peuvent également engendrer une consommation plus importante de carburants, un déclin de la diversité et de la durée de vie des plantes autochtones, une désoxygénation du plan d'eau, une disparition de certains poissons et autres espèces

aquatiques. Elles peuvent aussi empêcher la pratique sécurisée de certaines activités telles que les sports nautiques tractés lorsque l'eau est trop encrassée. Bon nombre de ces contaminants biologiques sont difficiles et coûteux à nettoyer.

Pour plus d'informations concernant les différentes catégories de polluants, leurs effets néfastes et les points de contrôle sur et hors de l'eau, consultez l'Annexe A.

3. Géomorphologie and Hydrogéologie: Dégradation du rivage et turbidité.

L'érosion des rives, la dégradation de la flore du rivage et l'eau turbide (trouble et pleine de sédiments) sont des phénomènes naturels résultant de l'action du vent et des activités hydrologiques. Elles sont également directement affectées par l'humain, les activités sur l'eau telles que la navigation de plaisance, le ski nautique, le wakeboard ou encore l'amarrage. Voir l'étude du Maryland en Annexe G.

Comparé à des facteurs tels que le vent et d'autres embarcations, il a été prouvé que la navigation de plaisance ne contribue que **très peu** à l'érosion et à la turbidité. Cependant, certaines études ont démontré que lorsque le ski nautique et la navigation de plaisance sont pratiqués trop près du rivage, et dans des zones écosensibles, l'action des vagues du bateau et du skieur ont un impact certain sur l'érosion du rivage.

Il est difficile de mesurer le degré d'impact et cela engendre souvent une combinaison de facteurs tels que le nombre de bateaux, la forme de la coque, la vitesse du bateau, la profondeur de l'eau ou encore la distance du rivage. Il est donc vivement recommandé de maintenir une distance minimale de 50 mètres du rivage pour minimiser tous ces effets.

Lorsque l'on considère les causes de l'érosion et la turbidité, les phénomènes naturels et la saisonnalité doivent être pris en compte. L'action du vent est présente dans chacun des cas et a un impact plus important encore en hiver lorsque les conditions météorologiques peuvent être beaucoup plus dures. D'autres facteurs qui influenceront l'érosion et la turbidité incluent la composition du sol, l'inclinaison de la pente du littoral et le degré de protection naturelle ou artificielle.

La turbidité est causée par les hélices du moteur et l'action des vagues sur les sédiments du fond en eaux peu profondes et les particules qui restent suspendues dans la colonne d'eau. Le degré de turbidité est directement lié à la profondeur de l'eau. Par exemple, les eaux les moins profondes ont les hauts niveaux de turbidité. Une profondeur minimum de deux mètres réduira de façon significative ou éliminera ces effets.

Le repère utilisé dans plusieurs régions d'Amérique du Nord ainsi qu'en Europe est que la profondeur minimum pour la pratique de la navigation de plaisance ou du ski nautique devrait être 1.5m.

4. Les oiseaux et la faune: Perturbations et Bouleversements

Des recherches considérables ont été entreprises dans différents pays pour déterminer si et comment la navigation de plaisance et le ski nautique affectent les oiseaux, c'est-à-dire la sauvagine. Beaucoup moins de travaux ont été réalisés concernant les différents impacts sur la faune.

En général, la majorité des activités de navigation de plaisance et de ski qui a lieu à 50 mètres minimum du rivage ne cause aucun impact sur la faune ou la sauvagine:

- Dans des cours d'eau étroits
- Avec des espèces sensibles
- Lorsque les plaisanciers et les skieurs passent de façon répétée trop près de la rive habitée par des oiseaux ou autres animaux sauvages.
- Pour des rives à la végétation pauvre

Les oiseaux, plus particulièrement la sauvagine, font leur nid au bord des rives et sont particulièrement vulnérables en période de mue (perte de plumes). Etant donné que chaque plan d'eau a ses propres caractéristiques liées aux types d'espèces, aux habitudes de nidification et facteurs saisonniers, il est difficile de généraliser les impacts. Cependant, il est acquis que dans des zones où il y a eu perturbation de la sauvagine, on a souvent assisté à une délocalisation du site de nidification, abandon du nid, accroissement de la mortalité chez les jeunes oiseaux. Il peut également y avoir des impacts à long terme puisque de nombreuses espèces d'oiseaux qui reviennent normalement chaque année dans la même zone de nidification se voient contraints de trouver un autre lieu de nidification dans des eaux moins accueillantes.

En général, les mesures prises pour protéger la sauvagine sont également bénéfiques à la faune.

Règle écologique # 1

Evitez toujours de perturber les oiseaux et la faune lorsque vous pratiquez la navigation de plaisance ou le ski nautique.

En résumé, nous pouvons dire que nous avons tous une part de responsabilité, que l'on pratique le ski nautique, la motomarine ou encore la navigation de plaisance. Il faut être attentif et respecter l'environnement et les êtres vivants qui y vivent.

Avec ceci à l'esprit, on pourrait imaginer le slogan suivant pour la communauté de ski nautique:

"Sur vos skis ou votre motomarine, faites preuve de sagesse: ne laissez que des bulles dans votre sillage!"



PARTIE III

ETAPES PRATIQUES vers UNE PRATIQUE ENVIRONNEMENTALEMENT RESPONSABLE du SKI NAUTIQUE, du WAKEBOARD et de la NAVIGATION DE PLAISANCE

A. Etat des lieux

Pratiquer le ski nautique, le wakeboard et la navigation de plaisance de façon environnementalement responsable implique de respecter et d'être attentif à l'environnement naturel, sur, mais également hors de l'eau. Pour devenir environnementalement responsable, un skieur ou plaisancier doit d'abord être conscient que ses actes affectent l'environnement et, ensuite, prendre des mesures pour prévenir ces impacts.

Dans la plupart des cas, un simple changement de vieilles habitudes est la mesure la plus importante qu'un individu doit prendre pour agir différemment. Voici quelques exemples :

- Acheter un nettoyant pour bateau biodégradable au lieu d'un produit contenant des composants toxiques.
- Remplacez votre lubrifiant moteur par une marque biodégradable
- Restez le plus loin possible de la rive lorsque vous skiez ou pilotez votre motomarine.

Pour les responsables de sites de ski nautique, il y a des stratégies de gestion environnementale complètes disponibles, si vous les souhaitez. Un de ces modèles est la célèbre série de normes de gestion environnementale ISO 14000. Les groupes environnementaux locaux et les consultants environnementaux spécialisés dans les Systèmes de Gestion Environnementale (SGE) sont autant d'autres sources.

B. COMMENT CONTRIBUER AU CHANGEMENT?

Les skieurs, pilotes et plaisanciers jouent un rôle important dans la protection de l'environnement, en tant que membres de leur club mais aussi en tant que consommateurs. De simples mesures peuvent être prises aujourd'hui et dans le futur pour sauvegarder l'environnement.

Cette section fournit une série de mesures et de pratique les plus conseillées pour chacune des catégories suivantes:

1. Pratiques écologiques – Membres/invités
2. Pratiques de ravitaillement
3. Maintenance du bateau et du moteur
4. Pratiques nautiques judicieuse et astuces écologiques
5. Gestion des déchets
6. Pouvoir du consommateur

Code de Pratique

Il se peut que votre club ait déjà mis en place des Codes de Conduite avec des comportements à respecter en terme de navigation ainsi qu'un rappel des responsabilités qui incombent à tout membre d'un club. Certains clubs peuvent également avoir des Codes de Conduite spécifiques pour le contrôle du bruit ainsi qu'un Code de Conduite générale pour couvrir tous les aspects.

Si votre club a mis en place un tel Code, vous ne devriez pas être surpris de ses restrictions et lignes directrices, y compris celles concernant l'environnement. Si un tel Code n'existe pas, ou s'il n'aborde pas les problèmes environnementaux, alors, les pages qui suivent vous feront part des pratiques les plus recommandées pour les individus membres d'un club.

Règle écologique # 2

Respectez toujours les Codes de Conduite, particulièrement ceux en lien avec le contrôle du bruit, la distance de la rive et les zones de restriction.

1. Pratiques écologiques pour Membres/Invités

Ci dessous, des gestes simples que tout individu peut adopter:

- Réaliser des économies d'énergie autant que possible:
 - Éteindre les lumières lorsque l'on quitte une pièce
 - Économiser l'eau
- Minimiser les déchets et ordures sur les sites de ski
- Toujours essayer de réduire, réutiliser ou recycler lorsque cela est possible (voir la section "Gestion des déchets" ci-après)
- Chercher des produits alternatifs propres et sains d'un point de vue environnemental

- Minimiser l'utilisation de papier autant que possible. Par exemple, utiliser des chiffons plutôt que des serviettes en papier, des sacs en toile plutôt qu'en plastique, faire des photocopies recto-verso...

Se rendre sur le site

- Faites du co-voiturage aussi souvent que possible pour vous rendre sur le site afin de réaliser des économies de carburant et réduire la pollution de l'air.
- Utilisez les transports en commun ou votre bicyclette aussi souvent que possible pour vous rendre sur votre site de ski.
- Si vous utilisez votre véhicule, faites-le en pensant à l'environnement; assurez-vous que votre moteur et vos pneus sont en parfait état de fonctionnement et évitez les allers-retours inutiles.

2. Pratiques judicieuses de ravitaillement

Un simple déversement d'essence à la station ne représente en lui-même aucune menace pour l'environnement. Mais, lorsqu'il s'ajoute à une centaine d'autres déversements se répétant à chaque saison, les effets peuvent se révéler néfastes à l'écosystème de l'eau comme de la terre. En adoptant des pratiques plus simples et plus saines, vous éviterez cet impact inutile.

Astuces pour le ravitaillement

- Pour les moteurs hors-bords, transporter un réservoir de rechange plutôt que des jerry-cans ou autres contenants. Ceci vous permettra d'échanger les réservoirs plutôt que de procéder à un remplissage sur l'eau lors duquel vous risquez de déverser du carburant.
- Utilisez un contenant facile à manipuler.
Utilisez un entonnoir et un bec à arrêt automatique pour éviter tout remplissage excessif.
- Remplissez votre réservoir avant d'embarquer, PAS juste avant de vous amarrer au quai: un réservoir rempli d'huile risque de se dilater et déborder en plein soleil.
- Assurez-vous que votre réservoir ne souffre d'aucune fuite d'huile ou de gasoil. Consultez le Protocole de Réponse aux Situations d'Urgence pour nettoyer tout déversement.
- Installez un séparateur carburant/air sur les ventilations de votre réservoir lorsque cela est possible.
- Transportez et entreposez votre essence dans un endroit sec et frais, à l'abri du soleil.
- Soyez vigilant lorsque vous utilisez une pompe à essence ou lorsque vous procédez à un mélange avec de l'huile.
- Respectez le programme d'entretien moteur recommandé par les constructeurs.
- Agissez en consommateur avisé: faites une liste des produits et nettoyants alternatifs et achetez-les à chaque nouvelle saison.

✓ **Avant de procéder au ravitaillement du bateau**

- Assurez-vous d'avoir à disposition des matériaux absorbants en cas d'urgence (prévoyez de nombreux chiffons)
- Ne distrayez pas quelqu'un qui remplit son réservoir.
- Assurez-vous que le bateau est correctement amarré au quai.
- Estimez la quantité de carburant que vous devez pomper.
- Repérez le ventilateur à air et installez un collecteur à ventouses, si possible.
- Assurez-vous que le donut est bien en place. Ayez toujours un chiffon à portée de main. Ce chiffon devra être placé dans un conteneur à fermeture aérée une fois utilisé.
- Demandez au propriétaire de couper toute alimentation électrique sur le bateau.
- Demandez au propriétaire de fermer toutes les écoutilles.
- Coupez les moteurs.
- Assurez-vous qu'il n'y ait ni cigarettes ni flammes à proximité de votre point de ravitaillement.
- Demander au propriétaire de faire évacuer toute personne présente à bord.

✓ **Lors du ravitaillement**

- Utilisez un entonnoir pour éviter tout déversement si nécessaire.
- Ne clippez pas l'ouverture du bec verseur lorsque vous procédez au ravitaillement.
- Ne vous éloignez pas du bateau.
- Ne remplissez pas de façon excessive. Contrôlez la pression croissante au niveau de l'évent d'aération pour évaluer le niveau de remplissage.
- Conseillez aux clients de ne pas remplir complètement le réservoir en leur expliquant que le carburant se liquéfie et peut donc facilement déborder s'il a été rempli au maximum.
- Gardez un œil sur l'évent d'aération. Si la ventilation augmente de façon distincte, c'est que le réservoir est presque plein. Cette capacité de gérer le ravitaillement en se fiant à la ventilation vient assez vite.

✓ **Après le ravitaillement**

- Retirez le collecteur de l'évent d'aération, si nécessaire, versez-en le contenu dans le réservoir.
- Repositionnez le bouchon et serrez convenablement.
- Remettez le bec à son emplacement en prenant soin d'orienter sa tête vers le haut afin d'éviter toute goutte de carburant.
- Éviter de laisser trainer les flexibles de carburant sur la cale
- Nettoyez IMMEDIATEMENT les éventuels déversements et placez les matériaux absorbants d'un endroit approprié.
- Rappelez au propriétaire d'activer la souffleuse pendant cinq minutes avant de démarrer le moteur.

✓ **Remplissage des bidons de carburant.**

- Ne remplissez pas le bidon de carburant à bord du bateau ou à l'arrière d'un véhicule. Placez le réservoir sur un tampon imperméable des matériaux absorbants et rétenteurs, si nécessaire, à portée de main.
- Ne remplissez rien d'autre qu'un authentique réservoir amovible.
- N'excédez pas la capacité de remplissage indiquée sur les bidons de carburant. N'oubliez pas que le carburant se liquéfie sous la chaleur de l'été.
- Assurez-vous que le bouchon de remplissage est correctement serré avant de le ranger à bord.
- Respectez, aussi souvent que possible, les recommandations de remplissage des réservoirs intérieurs.

✓ **Ravitaillement des embarcations individuelles et des moteurs hors-bords équipés d'un réservoir d'origine**

- Assurez-vous que l'embarcation est correctement attachée avant de procéder au ravitaillement.
- Ne remplissez pas un réservoir à bord d'une embarcation susceptible de tanguer. Si nécessaire, déplacez votre embarcation sur des eaux plus calmes à côté ou derrière la station.
- Vous pouvez, éventuellement, placer le moteur/PWC à terre, sur un tampon imperméable avec des matériaux absorbants et rétenteurs. Certains clubs/marinas ont mis en place des quais flottants à cet effet.
- N'excédez pas la limite de remplissage des réservoirs. Anticiper toujours la dilatation du carburant.
- Assurez-vous que le bouchon de remplissage est correctement serré avant de remettre un moteur hors-bord en place.
- Respectez, aussi souvent que possible, les recommandations de remplissage des réservoirs intérieurs.

3. Maintenance du Bateau et du Moteur

La maintenance du bateau comprend de nombreuses activités parmi lesquelles : le lavage, la peinture et les réparations mécaniques. Ces activités nécessitent souvent l'emploi de produits chimiques, nettoyeurs ou produits à base de pétrole qui peuvent affecter l'environnement.

Quiconque entreprend une de ces activités en assume la responsabilité et s'engage à respecter l'environnement. Si aucune mesure n'est prise, c'est le club/marina qui en pâtira, à long terme.

Les pratiques, indiquées ci-après, devraient être connues de toute personne travaillant sur le bateau d'un club/marina. Tout skieur, pilote ou plaisancier devrait, non seulement, connaître ces pratiques mais aussi les établir comme des habitudes :

La maintenance de la coque et du moteur comprend, le plus souvent:

- Menuiserie
- Ferronnerie
- Préparation de surface
- Mécanique
- Réparation de la fibre de verre
- Lavage et polissage
- Peinture et vernissage
- Interventions sur les systèmes hydrauliques et mécaniques

Parmi les éléments résultant de ses activités et pouvant impacter l'environnement, on trouve:

- Les scories de métaux, composants contenant des métaux en contact direct ou indirect avec l'eau.
- Les acides ou alcalis en contact direct ou indirect avec l'eau.
- Les solvants en contact direct ou indirect avec l'eau.
- Les savons, nettoyeurs et nutriments en contact direct avec l'eau.
- Les émissions d'air comprenant des particules et autres substances contribuant à la détérioration de la couche d'ozone, tels que les hydrocarbures.
- La génération des déchets dangereux ou non dangereux comprenant l'huile, les piles usagées, les solvants et nettoyeurs non-utilisés et les chiffons huileux.

a. Pratiques de maintenance de la coque

Les pratiques suivantes devraient être affichées de façon à être lisibles dans les zones de travail se trouvant dans un club/marina:

- Essayez toujours de maintenir la coque en parfait état pour réduire la friction et votre consommation de carburant.
- Toute intervention sur la coque réalisée sur le site par les plaisanciers ou une tierce personne ne saurait être entreprise sans l'autorisation des responsables du site.
- Achetez des produits et nettoyeurs alternatifs préservant l'environnement et ce, dès le début de la saison. (voir E, Tableaux 1,2,3)
- Toute intervention sur la coque doit être réalisée dans un espace approprié.
- Les déchets doivent être triés et évacués en respectant les directives relatives à la gestion des déchets énoncées par le club/marina.
- Minimisez les déchets en n'utilisant que la quantité de produits strictement nécessaire à la réalisation de la tâche entreprise.
- Assurez-vous toujours que les poussières et particules soient collectées. Pour cela, tous les membres doivent être encouragés à :
 - Placer le bateau sur une surface non-poreuse et dure, telle qu'une plateforme de béton
 - Placer une bâche sous le bateau si vous travaillez sur une surface poreuse
 - Aspirer régulièrement les particules et la poussière
 - Utiliser une ponceuse à ramasse-sciure
 - Porter toujours des vêtements de protection
- EVITER de travailler au dessus de l'eau
- Utiliser du papier abrasif ou un décapeur thermique pour retirer la peinture écaillée lorsque cela est possible

- EVITER d'utiliser des produits solvants

b. Pratiques de maintenance mécanique

- Entretenez votre moteur régulièrement
 - Assurez-vous d'utiliser une hélice appropriée
 - Assurez-vous que toute intervention mécanique ait lieu dans un endroit réservé à cet effet
 - Assurez-vous que le mélange que vous utilisez pour votre moteur est approprié.
 - Veillez à disposer des huiles et des filtres usagés, des graisses, des antigels, des vieilles essences et autres déchets en respectant les consignes de gestion des déchets des clubs/marinas
 - Nettoyez régulièrement vos moteurs afin de minimiser tout risque de décharge.
 - Réutilisez ou recyclez vos déchets autant que possible
 - N'intervenez côté gaz d'un système d'air conditionné que si les installations vous permettent de collecter et contenir le réfrigérant et que cette opération est réalisée par une personne qualifiée.
 - Changez l'huile avant chaque hivernage afin d'éliminer les acides résiduels et les moisissures dans le carter.
 - Ajoutez un stabilisateur de carburant avant de passer le moteur avant l'arrivée de l'hiver afin d'éviter toute détérioration de carburant et une vidange au printemps.
 - Evitez d'utiliser de l'antigel à base d'éthylène glycol, hautement toxiques. Utilisez plutôt un antigel de type propylène glycol, moins toxique et conçu pour les moteurs marins.
 - Assurez-vous que vos batteries sont remplies d'eau distillée et chargées complètement. Recyclez vos anciennes batteries.
-
- ✓ **Avant de démarrer:** Assurez-vous d'avoir tout le nécessaire au confinement : matériaux absorbants, plusieurs contenants pour séparer chaque liquide, des chiffons, etc.
 - ✓ **Si vous êtes à flot:** Isolez la pompe d'assèchement du commutateur automatique. Assurez-vous que des matériaux absorbant sont à disposition lorsque vous intervenez sur l'équipement hydraulique sur le pont.
 - ✓ **Lors de l'intervention:** Nettoyez les déversements immédiatement et suivez les protocoles applicables en cas de déversement. Ne mélangez pas les déchets et privilégiez les matériaux absorbants pour nettoyer.
Utilisez une bassine pour le nettoyage des pièces détachées.
 - ✓ **Une fois l'intervention réalisée:** Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites. Nettoyez toute la surface de travail et confinez les déchets dans les contenants prévus à cet effet.
-
- ✓ **Fin de Saison**

- Suivez les recommandations du constructeur concernant la maintenance et les différentes interventions à prévoir sur votre moteur
- Préparez vos moteurs pour l'hivernage. Assurez-vous que:
 - Les batteries sont propres, ne fuient pas et sont convenablement rangées.
 - Que l'antigel que vous utilisez est à base de propylène glycol
 - Que l'antigel utilisé est recyclé et rangé de façon appropriée jusqu'à la prochaine saison
 - Que les réservoirs sont quasiment vides pour réduire la condensation et la corrosion (prévoir un espace en cas de températures élevées et de liquéfaction)
 - Qu'un stabilisateur de carburant ait été ajouté dans le réservoir avant l'arrivée de l'hiver – ceci empêche la détérioration du carburant et sa vidange au printemps)
- Si vous achetez un nouveau moteur, assurez-vous qu'il soit aux normes US EPA de 2006 concernant les émissions d'hydrocarbures (voir Annexe B pour plus de détails)
- Soyez prévoyant: faites une liste des produits et nettoyants propres qu'il vous faut acheter ou dont vous devez renouveler le stock et placez cette liste dans un endroit où vous êtes certain de la retrouver lors des préparations de l'année suivante.

c. Nettoyer, Polir et Peindre Votre Bateau

Il y a plusieurs façons de nettoyer un bateau sans nuire à l'environnement. Un des meilleurs moyens est "l'huile de coude". Celle-ci vaut bien mieux que les détergents et autres nettoyants. Un autre moyen consiste à acheter uniquement des produits environnementalement bénins et non-toxiques autant que possible (voir Annexe E pour les produits alternatifs).

Voici quelques suggestions de pratiques pour nettoyer, polir ou peindre:

- Utilisez, autant que possible, un pulvérisateur d'eau sous haute pression portable
- N'UTILISEZ pas de laveur sous haute pression là où des particules de peinture pourraient être propulsées dans l'eau
- Utilisez des savons naturels et propres pour un lavage complet
- Utilisez des nettoyants et des polish dont l'impact sur l'environnement est minime i.e.:
- EVITEZ d'utiliser de l'eau de Javel, des détergents et des savons contenant de la chlorure, des phosphates, des sels inorganiques et des métaux
- Préférez les nettoyants à base d'eau à ceux à base de solvants
- Utilisez, autant que possible, des produits alternatifs propres

Dans certains pays ou régions, il existe des programmes encouragés par le gouvernement qui identifient les produits respectueux de l'environnement. Le Canada a son programme Ecologo qui met à jour des centaines de produits certifiés, dont certains produits spécifiques au marché marin, qui sont environnementalement plus acceptables que certains de leurs concurrents. Informez-vous sur l'éventuelle existence d'un programme de certification

- Réduisez l'utilisation de solvants en procédant à un premier lavage à l'eau, maintenez les récipients fermés jusqu'à leur utilisation, réutilisez les solvants pour le premier rinçage du pistolet
- Réduisez l'utilisation de peinture en plaçant une buse de pulvérisation et utilisez un pistolet à alimentation par gravité plutôt qu'un pistolet d'aspiration
- Changez régulièrement les filtres du système de ventilation afin de réduire les émissions et d'améliorer l'extraction de poussières

Règle écologique # 3

Préférez toujours des produits alternatifs, non dangereux.

✓ **Petits rappels pour un nettoyage écologique**

- Avant tout mise à l'eau, le bateau doit être nettoyé complètement dans un lieu où les écoulements ne finiront pas dans la voie d'eau.
- Ensuite, une bonne couche de cire doit être appliquée et polie afin d'éviter que de la crasse ne se fixe sur la coque. Appliquez de la cire périodiquement pour maintenir votre bateau en excellente condition.
- Enfin, lorsque vous rangez votre bateau nettoyez-le complètement et appliquez une dernière couche de cire pour la saison. Ceci protégera la coque et vous évitera d'utiliser des produits chimiques agressifs lors de la saison suivante. lorsque vous protégez le bateau optez pour une bâche utilisable par tout temps. Elles sont plus résistantes et moins nocives pour l'environnement que les couvertures rétractables.

(1) Pratiques et peintures anti-salissures

Les peintures antifouling sont meilleures pour l'environnement que les marques abrasives et non-abrasives. Cependant, toutes les peintures antifouling espèce que l'on trouve dans le commerce sont faites à partir de métaux lourds (telle que l'étain ou le cuivre) espèce qui sont toxiques pour certaines espèces lorsque leur utilisation est excessive.

- Plutôt qu'une peinture antifouling, utilisez une peinture standard pour coque de bateaux ainsi espèce qu'une cire protectrice non toxique.
- N'utilisez pas de peintures contenant de l'étain tributylque (TBT) sauf lorsqu'elles se sont autorisées et requises pour peindre des coques où les béquilles en aluminium.
- Utiliser toujours une peinture antifouling la moins toxique possible et assurez-vous que celle-ci est compatible avec la nature de l'eau (salée ou douce). Il en va de même pour le fini de surface.
- Si des peintures antifouling ont été utilisées, mieux vaut éviter de nettoyer la coque trop souvent. Ceci évitera la libération de produits chimiques.
- Utiliser utiliser des peintures à base d'eau ou très garnissantes plutôt que des peintures à base de solvants.

4. Astuces écologiques et pratiques de plaisance recommandées

Naviguer intelligemment, c'est assurer sa propre sécurité mais également agir en faveur de la sauvegarde de l'environnement et de l'ensemble de la vie animale présente aux abords du bassin. Naviguer intelligemment peut également conduire à des économies de carburant et donc à une réduction potentielle de l'air et de l'eau. Cela permet également de réduire les nuisances sonores. Certaines astuces sont listées ci-après.

- Essayez toujours d'économiser votre carburant
- Répartissez de façon équilibrée le poids sur votre bateau et ne le surchargez pas.
- Comportez-vous de façon à limiter les nuisances sonores
- Démarrez très vite, puis, ralentissez immédiatement jusqu'à atteindre une vitesse de croisière
- Évitez de naviguer ou de skier trop près des rives afin, d'abord, de minimiser l'érosion et la destruction de la végétation, mais aussi de prévenir toute contamination de la valve d'alimentation
- Évitez, lorsque cela est possible, de naviguer ou de skier près des rives sur lesquelles une nidification pourrait avoir lieu (consultez pour cela le code de conduite ou le responsable de votre club/marina)
- Limitez les virages et par conséquent les sollicitations du moteur afin d'économiser votre carburant
- Ne naviguez au ralenti que si nécessaire
- Évitez de naviguer sur des eaux peu profondes (moins de 2 m de profondeur) lorsque cela est possible
- Nettoyez votre bateau et votre remorque porte-bateau lorsque vous passez d'un bassin à un autre
- Retirez toujours l'eau présente dans la cale dans les espaces de stockage

Règle Ecologie # 4

Pour éviter l'érosion de la rive, la disparition du couvert végétal et la turbidité, essayez de rester aussi loin que possible des rives et évitez les eaux peu profondes et les zones environnementalement sensibles.

5. Gestion des déchets

La gestion des déchets s'applique à la plupart des activités associées à la plaisance, si ce n'est toutes, puisqu'elles génèrent toute des déchets, dans une certaine mesure. Il est du devoir de tout skieur, pilote ou plaisancier entretenir l'image du ski nautique et wakeboard comme une activité sportive propre respectée.

Par déchet, on entend tout produit ou matériel indésirable, qu'il soit dangereux ou inoffensif, et qui peut être défini comme suit :

Des sous-produits résultant d'une transformation, une fabrication et/ou d'activités consommatrices qui ne peuvent, pour quelque raison que ce soit, être recyclés ou

réutilisés et qui doivent donc être entreposés dans une décharge, incinérés ou traités de façon appropriée.

Il y a trois grandes catégories de déchets: les solides, les liquides et les gaz. Chacun d'entre eux peut également être sous-catégories et en termes de dangerosité. Les déchets solides non-dangereux représentent, en général, la majorité du flux de déchets et sont souvent les plus faciles à réduire.

Prendre des mesures pour réduire les déchets signifie :

- Réduire l'utilisation des ressources brutes, comme le papier ou le fioul
- Réduire le coût de gestion des déchets pour les clubs/marinas
- Conserver ressources précieuses telles que les arbres
- Réduire les niveaux de pollution dans l'eau et dans l'air
- Diminuer la pollution visuelle
- Réduire les risques de blessures des oiseaux de la faune et des enfants

a. Les 4Rs

La meilleure approche pour vivre et empêcher tout type de déchets et celle symbolisée par les "4Rs":

Reconsidérer

Réduire

Réutiliser

Recycler

Reconsidérer : Le premier R, **Reconsidérer**, consiste à faire différemment. Celui-ci nous incite à penser à de nouvelles façons de réduire les déchets, à chercher de nouvelles méthodes de nouveaux produits moins nocifs, et à réfléchir à une façon d'éviter la création originale de déchets.

Réduire: La meilleure façon d'éviter les déchets c'est de les **réduire** à leurs sources. Voici neuf règles simples pour réduire:

1. Acheter en très grands volumes
2. Acheter des matériaux dans des contenants recyclables
3. Encourager les grossistes à utiliser un minimum d'emballages
4. Minimiser les besoins en emballage lorsque vous planifiez votre journée sur l'eau
5. Utiliser les contenants réutilisables aussi souvent que possible
6. Adopter des règles "propres" à chaque fois que cela est possible
7. N'utiliser et n'acheter que des produits jetables
8. Utiliser des produits de longue conservation (i.e. à énergie solaire) aussi souvent que possible
9. Favoriser les produits alternatifs, respectueux de l'environnement autant que possible

Réutiliser : Les produits et matériaux peuvent souvent avoir plusieurs usages et doivent être réutilisés aussi souvent que possible. Dans le cadre de cette approche, chacun se doit de penser aux alternatives de la reconversion de vêtements en chiffons, utilisation dans un contenant les produits, ou le compostage de déchets végétaux.

Recycler : Découvrez le type de déchets matériaux qui sont recyclés (les plastiques ou les journaux) dans votre club/marina.

Utilisez les contenants réutilisables pour trier les déchets sur votre bateau. Évitez toute contamination des poubelles dédiées au recyclage en triant correctement vos déchets.

Règle Ecologique # 5

Tout ce qui part sur le bateau, revient sur le bateau.

ASTUCES pour une navigation sans déchets

- NE prenez pas d'emballages et autres déchets à bord.
- NE déversez pas de déchets liquides dans des récipients de recyclage de déchets solides.
- NE mettez pas aux déchets directement dans une poubelle sans avoir auparavant consulté les responsables de votre club/marina pour vous informer des différents codes de tri mis en place.
- Informez-vous quant à la possible existence de services de collecte des déchets liquides dans votre club/marina. Ceci est important si l'on veut prévenir de toute contamination des produits recyclables précieux.

b. Les déchets dangereux

Toute personne qui utilise un site dédié à la pratique du ski ou les installations d'un club doit être conscient que certains matériaux sont considérés comme dangereux. De tels matériaux doivent être dissociés des autres types de déchets, est traité selon des protocoles stricts le plus souvent dictés par les autorités régionales ou gouvernementales.

Règle écologique # 6

Soyez toujours conscients des produits dangereux et manipulez-les toujours avec une extrême précaution.

(1). Que doit-on considérer comme déchets dangereux?

Un déchet dangereux et souvent étiqueté comme dangereux par le biais d'inscription sur l'emballage ainsi que par des symboles universellement reconnus tels que le crâne avec un "X" ou encore un signe d'avertissement. Les déchets dangereux sont souvent toxiques et peuvent engendrer des réactions sérieuses voire fatales s'ils sont avalés. Parmi les différentes façons de déterminer si un matériau est dangereux ou pas, on peut:

- Examiner la fiche signalétique du produit fournie avec le matériau. La fiche signalétique décrit la nature physique et chimique de la substance et quelques recommandations pour un usage, un stockage ou encore un traitement approprié.
- Renseignez-vous auprès du responsable en matière de traitement des matériaux dangereux
- Contactez le fournisseur ou le fabricant du produit
- contactez les autorités locales responsables de l'environnement et des problèmes de gestion des déchets

(2). Recommandations relatives à la manipulation de matériaux dangereux

- Vérifiez auprès des responsables du club/Marina la procédure de manipulation des déchets dangereux i.e. l'emplacement des différents contenants, des zones de transferts de liquides, des espaces sécurisés, des pyramides contenant la chaleur etc.
- Manipulez tous les déchets dangereux avec une extrême précaution: porter des gants de sécurité et ayez des chiffons et des contenants appropriés à portée de main
- Manipulez les déchets dangereux sur terre et non à bord du bateau autant que possible
- Faites en sorte que la trousse de premiers soins soit facile d'accès
- Placez les matériaux contaminés par une substance dangereuse dans un contenant hermétique et approprié (référez-vous aux instructions des fabricants ou à la fiche signalétique)
- Séparez les produits chimiques dangereux selon leur classe
- Conservez les déchets dangereux dans des contenants séparés clairement étiquetés selon leur contenu avant de les traiter de manière adéquate
- Ne stockez jamais de matériaux dangereux à bord du bateau : traitez-les aussi vite que possible
- Assurez-vous que l'endroit dans lequel sont stockés les produits dangereux est sécurisé et rendu inaccessible au public et aux enfants

Règle écologique # 7

Tout déversement doit être nettoyé immédiatement à l'aide de matériaux absorbant appropriés. Les matériaux absorbants utilisés doivent être scellés dans un contenant est traité de façon appropriée. Ne les mettez pas dans une poubelle. Tenez compte des risques d'incendie lorsque vous manipulez du carburant.

6. Pouvoir d'achat

En tant que consommateur vous avez le pouvoir d'influencer et d'établir des tendances par le biais des choix que vous faites à la caisse. Collectivement, les consommateurs ont une plus grande influence que les gouvernements et les constructeurs.

La récente mise en place de régulation des émissions d'hydrocarbures par l'United States Environmental Protection Agency en est la preuve (voir l'annexe B pour plus de détails). Après des années de lobbying de la part du public et des différents groupes environnementaux exigeant une meilleure qualité de l'air, le gouvernement US a entrepris de solutionner les problèmes de pollution liée à l'utilisation des véhicules off-roads, et les moteurs marins sont concernés par ces mesures.

Ces réglementations de 1998 ont incité les constructeurs à produire des moteurs marins plus efficaces (jusqu'à 40 % d'économie de carburant), à réduire les émissions d'hydrocarbures (jusqu'à 90 %), et à réduire les nuisances sonores.

Étant donné que les constructeurs américains sont à l'origine de plus de 50 % des ventes de moteurs marins dans le monde, des réductions significatives en termes de niveau d'hydrocarbures peuvent être envisagées.

a. Tendances positives

Aujourd'hui, les constructeurs de moteurs marins sont conscients que les consommateurs et les différentes autorités exigent des moteurs plus propres et moins bruyants. Par conséquent, les anciens moteurs deux-temps disparaissent progressivement et une plus grande gamme de moteurs quatre-temps apparaît. Plus récemment, une technologie avant-gardiste de moteurs adoptant équiper d'une injection directe plus propres (DFI) est apparue sur le marché. Il n'est pas surprenant, que bon nombre de consommateurs choisissent des moteurs quatre-temps plus propres et se tournent vers les nouveaux moteurs de temps DFI, et un nombre croissant d'autorité dans différentes parties du monde interdisent les anciens modèles de moteurs deux-temps.

Il est également une augmentation dans l'utilisation de carburant à base de propane plus propre, particulièrement au Royaume-Uni et à travers l'Europe, et dans l'utilisation de lubrifiants synthétiques qui requièrent un rapport de mélange plus faible.

Les constructeurs de moteurs in-bord marins ont pris des mesures significatives pour réduire les émissions et les nuisances sonores des moteurs. Voir les résultats des tests Indmar.

L'effet combiné de ces tendances se traduira par une réduction significative en émissions d'hydrocarbures à travers le monde. Elles sont également la preuve que les constructeurs de moteurs marins prennent de véritables mesures pour réduire les

émissions, et servent finalement l'image que les gens se font des sports nautiques tractés et de la plaisance.

b. Que puis-je faire ?

Aujourd'hui, les principaux constructeurs de moteurs marins produisent déjà des moteurs conformes voire en deçà des normes d'émissions de l'EPA. Aussi, lorsque vous achetez un nouveau moteur, assurez-vous que celui-ci soit conforme, au minimum, aux normes USEPA. Comportez-vous en consommateurs avisés et comparez toujours les caractéristiques de contrôle anti pollution des constructeurs : il peut y avoir des variances significatives en termes de qualité et d'efficacité.

Les anciens moteurs, de leur côté, peuvent produire moins d'émissions par le biais d'un programme d'amélioration énergétique grâce aux nouveaux outils de contrôle anti pollution. Pour réduire de façon significative les niveaux d'émission il est essentiel que les propriétaires d'anciens moteurs marins fassent entretenir leurs moteurs régulièrement, utilisent des carburants reformuler plus propre et de lubrifiants biodégradables, et utilisent des rapports de mélange corrects. Enregistrer

Que vous ayez un vieux moteur marin soumis à un programme d'amélioration énergétique ou un tout nouveau vous réduirait non seulement votre consommation de carburant de façon significative, mais vous jouerez également un rôle actif dans la prévention de la pollution.

c. Conseils pour consommateurs éco-respectueux

✓ Faites vos devoirs

Lorsque vous décidez d'acheter un nouveau moteur hors-bord ou in bord, n'hésitez pas à poser de nombreuses questions. Maintenant qu'une tendance vers des moteurs plus propres et moins bruyants s'est mise en place, nombreuses seront les innovations apportées en termes de contrôle du bruit et de la pollution. Pour toute information relative aux nouveautés relatives aux moteurs, vous pouvez consulter :

- le personnel et les responsables du club/marina local
 - les revendeurs de moteurs marins
 - les représentants de moteurs marins
 - les garages spécialisés dans les moteurs marins
 - les journaux et magazines de plaisance
 - les sites Internet dédiés aux bateaux, aux moteurs, aux magazines etc.
- ✓ **Utilisez des mélanges appauvris** afin de réduire la combustion inefficace. Ceci peut se faire sur les moteurs actuels sans avoir à les modifier complètement.
- ✓ **Utilisez l'injection directe simple** sur les moteurs existants. Cette modification signifie simplement que le carburant est injecté dans le cylindre après la fermeture de sortie, éliminant ainsi presque toute émission de carburant non brûlé.

- ✓ **Achetez les dernières innovations en matière de moteurs de temps** tels que les systèmes d'injection directe
- ✓ **Améliorez** votre nouveau moteur de temps avec un catalyseur dès que cette technologie sera disponible.
- ✓ **Installez un système de réduction des nuisances sonores**, tel qu'un silencieux ou un caisson d'isolation sur vos anciens moteurs lorsque cela est possible. Assurez-vous d'être en accord avec le Code de Pratique du Bruit de votre club/marina.

Enfin, n'oubliez jamais les **4Rs : Reconsidérer, Réduire, Réutiliser, et Recycler**. Soutenez votre club/marina dans la mise en place de ces Codes de Conduite. L'ensemble de ces petites actions contribueront à l'amélioration de leur environnement et des sports nautiques tractés.

PARTIE IV

**PRATIQUES RECOMMANDÉES
POUR
LES RESPONSABLES DE CLUB/MARINA**



A. ETAT DES LIEUX

Si vous êtes responsables d'un club/marina et cherchez des conseils pratiques concernant des stratégies de gestion environnementale, cette partie vous aidera dans vos premiers pas.

Le terme de gestion environnementale est largement utilisé pour décrire le processus de gestion d'une activité ou d'un programme qui a pour but ultime de bénéficier à l'environnement naturel. Ceci peut se résumer simplement à la mise en place de cours de prévention contre les déversements accidentels pour le personnel de club/marina ou encore à la mise en place d'un système de gestion environnementale complète (ou Environmental Management System - EMS) (voir ci-dessous).

Quelles que soient les mesures, l'important est qu'elles soient prises aujourd'hui pour minimiser les impacts environnementaux de demain.

B. LES GRANDES LIGNES DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE

1. Le système de gestion environnementale (EMS)

Si votre club/marina a besoin d'une approche gestionnaire complète, alors le système de gestion environnementale est un excellent outil pour vous aider à atteindre un niveau de performances environnementales élevé.

Aujourd'hui, des organisations de tous types et de toutes tailles mettent en place des EMS. Il y a plusieurs options quant à la mise en place d'une EMS. Elles peuvent aller de la simple consultation à la prise en charge par soi-même ou encore la participation d'une étude universitaire ou gouvernementale. Il y a également les journaux, les publications, les informations publiques des EMS provenant des agences gouvernementales et environnementales. Notre défi, en tant que responsable, réside en la mise en place pratique d'une EMS.

Une EMS guide l'utilisateur à travers une série d'étapes logiques interconnectées basées sur des buts réfléchis et des objectifs visant à solutionner un ou plusieurs problèmes environnementaux. Même s'il y a des différences mineures entre chaque modèle d'EMS, il y a une véritable similitude au niveau des composantes et des objectifs généraux.

Ce qui suit reprend les principales composantes d'un modèle d'EMS :

- **Support de gestion** – assurez-vous que les décideurs adoptent le programme.
- **Définition du problème** – définissez clairement le problème et ses impacts.
- **Responsable du programme** – désigne une personne qui gère le programme et en supervise la progression
- **Régulations** -- listez les éléments liés au problème et incorporez-les dans votre stratégie
- **Buts et objectifs de performance** – fixez-vous des buts réalisables et des objectifs de performance pour chaque problème.

- **Mise en place de stratégies** – développez des stratégies à la hauteur des objectifs de performance que vous vous êtes fixés en respectant certains délais.
- **Mesures de performance** – établissez des repères afin de mesurer vos progrès.
- **Besoins en termes de ressources** – déterminez les nécessités en termes de ressources dans un délai réaliste.
- **Observation et enregistrement** – contrôlez et tenez un registre de vos progrès.
- **Éducation et communication** – informez et formez votre personnel
- **Révision et amélioration** -- mettez en place des révisions périodiques régulières et apportez les changements nécessaires.
- **Levée de fonds et promotion** – développez des stratégies afin de lever des fonds et promouvoir le programme si nécessaire.

Souvenez-vous, que plus la préparation est importante, plus le programme a de chances d'aboutir

C. PRATIQUES RECOMMANDÉES pour LES RESPONSABLES DE CLUB/MARINA

Le travail préparatoire est important car il aide à prévenir tout malentendu ou impact négatif, c'est sur lui que repose le succès à long terme du programme. Il peut également avoir d'autres effets bénéfiques tels que des économies financières, une efficacité de fonctionnement accrue, une meilleure image du club/marina, une fierté d'appartenance renforcée.

Les points suivants abordent les principaux domaines afférents aux responsables de club/marina, et proposent des pratiques recommandées pour prévenir ou minimiser les impacts environnementaux.

1. Codes de Pratiques

L'une des principales sources de sécurité d'un club/marina est son Code de Pratiques. Les codes fournissent aux membres et le public une interprétation claire des directives du club/marina, de ces restrictions, et des règles d'adhésion pour une navigation responsable et sécurisée.

Pourquoi ces Codes de Pratiques ?

Les codes de pratiques sont des outils précieux car ils :

- définissent les limites d'un comportement acceptable sur et hors de l'eau
- sont la preuve de la prise d'engagements de la marina vis-à-vis de l'environnement
- aident à réduire les dépenses et les risques encourus par la marina
- sont la preuve de l'engagement de la marina en matière de sécurité sur et hors de l'eau
- prouvent à la communauté locale que la marina défend les principes de gestion du son et de respect de l'environnement
- sont la preuve de la sensibilité du respect pour les voisins et les autres usagers de la voie d'eau

- sont la preuve d'un niveau de professionnalisme s'imposant vis-à-vis des sponsors potentiels

Tous les Codes de Pratiques doivent être affichés dans les clubhouse et à proximité du bassin, et communiqués régulièrement par le biais de publications appropriées de la part des clubs/marinas. Dans le cadre de ces codes, certains clubs/marinas ont développé des accords de déclarations politiques que les membres peuvent signer à fin d'attester de leur engagement en faveur de pratiques nautiques propres et sécurisées. Un échantillon de ce type d'accord ou de politique se trouve dans l'annexe E.

Pour un exemple de Code de Pratiques, produit par le Britain's Sports Council, et un Code de Conduite pour le Bruit, produit par la British Water Ski Federation, consultez l'annexe C.

2. Réglementations environnementales

Pour réduire et éliminer les risques et les dépenses, un club/marina doit être conscient de **toutes** les législations et réglementations environnementales liées aux activités, aux services et aux produits. Cela comprend également les projets de loi.

Non seulement cette conscience aide la marina à traiter le problème de dépenses environnementales, mais elle fournit également aux bailleurs de fond, aux employés, et aux autres actionnaires la preuve d'une performance environnementale saine. La direction se doit de vérifier auprès des autorités locales ou des agences gouvernementales de façon régulière qu'ils sont bien en accord avec la législation proposée.

Règle Écologique # 8:

Les réglementations environnementales doivent être mises à jour régulièrement et affichées à l'attention du personnel et des membres

Toute réglementation qui affecte les plaisanciers, les skieurs et autres membres, doit être affichée, imprimée dans la documentation émise par la marina, incluse dans les contrats de membres, et mise à jour régulièrement.

3. Problèmes écologiques : gérer les impacts

Les responsables doivent avoir, au minimum, quelques notions des types d'impact écologique associés au site sur lequel sont implantés le club/marina et les activités nautiques. Certains problèmes, dans certains types de bassin, peuvent être clairement identifiés, alors que pour d'autres aucun signe ne les laisse envisager.

Vous avez tout intérêt à être au courant des différents impacts ; ceci attestera non seulement de votre sens des responsabilités, mais vous préparera également à apporter une réponse publique en cas de controverse relative à ce problème. Enfin, ceci vous facilitera la tâche lorsque vous aurez à choisir une stratégie pour minimiser d'éventuels impacts.

Il est judicieux de rassembler sous forme de liste les impacts les plus courants et créer un dossier pour chacun d'entre eux. Ce sera également pour vous l'opportunité d'associer les actionnaires, les membres, les associations locales, les groupes de conservations et autres parties intéressées, et les inviter à faire partie d'une équipe environnementale.

Si vous avez besoin de plus d'informations concernant l'impact, les sources ci-dessous peuvent vous être utiles :

- Les organismes gouvernementaux responsables de l'environnement et d'aménagement du territoire : l'ensemble des rapports biologiques et environnementaux entrepris dans ce domaine
- La bibliothèque locale
- les groupes environnementaux locaux ou nationaux
- les groupes de conservation locaux ou nationaux
- les groupes d'intérêts locaux ou nationaux
- les promoteurs qui ont travaillé près de la rive et dans le voisinage
- les universités ou les lycées : source potentielle d'études environnementales ou biologiques

Archiver les différents dossiers relatifs aux impacts peut s'avérer bénéfique car :

- Ils permettent de gérer en s'appuyant sur l'historique des problèmes
- ils réduisent le risque environnemental de la marina grâce à un registre de données à jour
- ils impliquent les actionnaires et d'éventuels partenaires financiers dans un dessein commun à but environnemental
- ils ont une influence sur le type de mesures correctives entreprises
- ils peuvent être utilisés comme matériel éducatif pour former les skieurs et plaisanciers novices ou expérimentés

Si vous ne savez pas par où commencer, ce qui suit pourrait vous être utile:

- Embauche un consultant environnemental afin de réaliser une étude et de développer des recommandations
- Entrez le travail vous-même avec l'aide d'un professionnel lorsque cela est nécessaire
- Demandez de l'assistance auprès des organisations affiliées, telles que la fédération nationale de ski nautique, la IWWF ou tout autre groupe de skis ou de bateaux
- Engagez un partenariat avec des institutions académiques pour entreprendre une étude (i.e. Un sujet de mémoire)
- Rapprochez-vous des autorités locales pour lever des fonds ou entreprendre une étude

Si votre temps et vos ressources sont limités, un comité bénévole peut-être désigné pour gérer le programme. S'il est bien organisé, un programme bénévole est non seulement peu coûteux mais donne également l'occasion à certaines personnes de s'investir. Néanmoins, comme pour le personnel, un programme dirigé par des bénévoles se doit d'être guidé, dirigé, révisé et revu régulièrement.

4. Gestion du parc et de la zone de l'embarcadère

La gestion du parc et de la zone de l'embarcadère est d'une importance primordiale pour un club/marina puisque ce sont là ses deux atouts les plus visibles. Ce sont également les zones les plus actives et potentiellement les plus dangereuses du

club/Marina. Une gestion saine de la zone de l'embarcadère et du parc est non seulement importante pour des raisons de sécurité et d'environnement, mais également pour attirer de nouvelles entreprises.

En général, la zone de l'embarcadère fournit des services suivants :

- Quai de ravitaillement
- Installations de vidange
- Mise à l'eau et entreposage
- Entretien des abords
- Exploitation de la zone de l'embarcadère (i.e. ski nautique)

Chacun des services affecte, à sa façon, l'environnement et doit donc être traité individuellement.

a. Quai de ravitaillement

Un des risques les plus sérieux et le plus courant sur la zone du quai et le déversement d'hydrocarbures (essence, huile et diesel) dans l'eau, sur le sol, et dans l'atmosphère (voir annexe A pour le détail des impacts). Un autre risque est l'incendie : une menace dévastatrice intensifiée par des pratiques de ravitaillement précaires.

Voici quelques pratiques recommandées pour la gestion du quai :

Pratiques sécurisées:

- lister les pratiques de ravitaillement appropriées en tenant compte des problèmes de sécurité
- soumettez les obligations dictées par les réglementations et les codes de manipulation de carburants
- fournissez des instructions claires relatives aux rapports de déversement
- indiquer l'endroit où l'on peut trouver des matériaux absorbants ainsi que les consignes d'emploi
- assurez-vous que les instructions sont directement visibles des plaisanciers

b. Règles générales relatives aux installations de vidange

Voici quelques règles de base concernant la gestion des installations de vidange :

- l'installation de vidange doit toujours être disponible et en état de fonctionnement. Si tel n'est pas le cas, les clients sont tenus d'en informer la direction immédiatement
- les clients doivent être informés des pratiques autorisées et non autorisées
- assurez-vous que le réservoir est vidangé régulièrement : n'attendez pas que le réservoir soit plein pour faire appel à des services de transport assurant la collecte des eaux usées
- si l'installation de vidange ne se trouve pas sur le site, la direction se doit d'indiquer l'installation la plus proche
- les tuyaux d'aspiration et de lavage doivent être clairement identifiés et leur emplacement clairement indiqué. Enroulez et accrochez le tuyau de nettoyage à côté d'un écriteau stipulant que l'eau de ce tuyau **N'est Pas Potable**

- l'emplacement des toilettes doit être clairement indiqué
- vérifiez l'état des tuyaux de votre installation afin d'éviter toute dégradation ou fuite

c. Mise à l'Eau et Entreposage

Parmi les impacts associés à la **mise à l'eau** et le **remorquage de bateaux figure** la fuite incontrôlée d'hydrocarbures (essence, huile, diesel) et de métaux lourds dans l'eau, l'atmosphère ou le sol. Aussi, le transfert d'organismes marins indésirables, ou de contaminants biologiques, peut-être évité avant que les bateaux ne soient placés sur les remorques.

Quelques recommandations pour une mise à l'eau et un entreposage sécurisés :

- Maintenez le carburant, l'huile et les métaux lourds hors de l'eau
- Aidez les membres à réduire leur temps de mise à l'eau aussi souvent que possible. Expliquez-leur que l'essence et les autres contaminants peuvent se répandre dans l'eau.
- Retirez les bateaux de la rampe aussi vite que possible pour minimiser les déversements accidentels d'essence et de graisse. Le palant doit être bien maintenu pour éviter toute fuite.
- Les bateaux doivent être déplacés de la zone de remorquage vers une zone dédiée au lavage avant que les coques soient lavées à jet puissant. Seuls les lavages légers doivent être autorisés sur les zones de rampe et de remorquage.
- Encouragez les membres à entretenir leurs remorques et éviter tout usage excessif d'huile ou de graisse
- Encouragez les membres à utiliser les huiles végétales pour les roulements de leur remorque

De même, l'entreposage de bateaux et de liquide peut également provoquer une fuite incontrôlée hydrocarbures et de métaux lourds en cas de fuite. Et, l'entreposage de bateaux peut se faire sans pour autant créer de déchets solides inutiles.

Voici quelques pratiques recommandées pour entreposage du bateau :

- Assurez-vous que les moteurs hors-bords et mixtes n'aient pas de fuites
- Placez les plateaux pour la collecte des résidus de liquides sous les tubes d'étambot
- Placez les plateaux pour la collecte des résidus de liquides sous les moteurs mixtes et hors-bords
- Ajoutez des inhibiteurs au réservoir d'essence avant de les stocker afin de stabiliser le carburant
- Assurez-vous que les valves des tuyaux d'aspiration sont bien fermés, lorsque cela est nécessaire
- Encouragez les propriétaires de bateaux à utiliser une bâche

Pour le stockage des liquides :

- Vérifiez l'état des tuyaux de carburant

Afin d'inciter les membres, le stockage de bâches pourrait être offert pour tout contrat de stockage de bers.

- Vérifiez l'état des réservoirs de stockage en surface et des murs de contention secondaires. Assurez-vous également qu'il n'y ait pas de corrosion.
- Assurez-vous que les robinets de vidange sont bien fermés
- Vérifiez que le carburant pompé correspond aux variations de quantités visibles au niveau des réservoirs. Ceci doit être fait tous les jours pendant la saison et une fois par mois hors saison. Pensez également à vérifier votre niveau d'eau.
- Ne procédez jamais au ravitaillement seul.

5 Entretien du site

Le site d'un club/marina comprend: les routes, le parking, les unités de stockage en plein air, la voierie, les pelouses, les bâtiments ou encore les différents services.

Voici quelques pratiques recommandées pour l'entretien du site:

- Laissez le site se développer naturellement et incitez les membres à en faire de même.
- Evitez, ou minimisez l'emploi de pesticides ou herbicides . Utilisez plutôt des produits biologiques.
- Ne tondez pas la pelouse trop souvent. Laissez au minimum 5 cm de pelouse
- Ne tondez que si cela est vraiment nécessaire
- N'arrosez que si cela est vraiment nécessaire
- Entretenez l'aspect naturel de la zone tampon se trouvant entre la rive et la marina. Ceci aura pour effet de réduire l'écoulement des eaux pluviales d'orage et améliorera l'impact visuel de votre club/marina.
- Nettoyez les goulets des eaux pluviales et entretenez les pelouses
- Encouragez les membres à apprécier la faune présente sur le site et à faire en sorte qu'elle ne la quitte pas
- Demandez aux membres d'éviter de jeter de la nourriture ou des déchets de poissons susceptibles d'attirer les nuisibles. De plus, les déchets de poissons peuvent réduire la quantité d'oxygène présent dans l'eau et être la source de mauvaises odeurs.
- Fournissez aux membres des sachets afin de nettoyer les déjections de leurs animaux domestiques. Encouragez-les à les tenir en laisse dans les espaces récréatifs et les zones d'interventions.
- Videz les poubelles régulièrement
- Privilégiez les surfaces granulaires favorisant l'absorption des eaux pluviales et minimisant les écoulements
- N'utilisez que des liquides à base végétale (tels que de la liqueur noire issue de l'industrie des pâtes à papier) ou du calcium pour la suppression des poussières.
- N'utiliser que des désinfectants et nettoyants écologiques pour les bâtiments les toilettes : évitez d'utiliser des produits chimiques dans vos toilettes car ceux-ci peuvent être toxiques pour les bactéries qui permettent au système septique de fonctionner.
- Évitez tout appareil à air conditionné produisant des chlorofluorocarbures (CFCs)
- Evitez tout échappement de gaz réfrigérant lors de la maintenance des appareils à air conditionné

Informez-vous auprès des magasins de jardinage ou des départements agricoles des universités ou du gouvernement sur les moyens alternatifs de lutter contre les mauvaises herbes et le nuisibles.

- Procédez à une révision régulière des différentes machines et colmatez toute fuite immédiatement
- Utilisez des graisses végétales autant que possible

6. Gestion des déchets

La mise en place d'un programme de prévention des déchets est, le plus souvent, très simple et généralement peu coûteuse. La philosophie des 4Rs devrait être connue de tous et chaque membre devrait être incité à réduire ses déchets

Les bénéfices de la mise en place d'un programme de prévention des déchets peuvent être :

- une réduction de l'usage de matériaux bruts
- des économies réalisées grâce à la réduction des frais de traitement de déchets
- la conservation de ressources de valeur
- la réduction de la pollution et une valorisation de l'impact visuel
- une image publique améliorée et une fierté personnelle accrue
- une conformité vis-à-vis des réglementations et des dépenses réduites

a. L'audit de l'origine des déchets

La première mesure à prendre avant de mettre en place un programme de gestion des déchets est de réaliser un audit. C'est une procédure simple qui vous indiquera le type de déchets générés ainsi que leur volume. Les résultats deviendront alors les repères en termes d'objectifs de réduction.

Pour un aperçu d'audit de l'origine des déchets consultez l'annexe D.

b. Collecte des déchets pour les marinas et des clubs

Une fois la catégorie des déchets déterminée, des containers à ordures, matériaux recyclables, et articles réutilisables devraient être installés côte à côte un endroit pratique aux abords de la Marina.

Les membres et tout autre usager du club seront encouragés à participer au programme de recyclage. Ceci requiert un grand nombre de panneaux signalétiques et de containers placés dans des lieux stratégiques. Ce programme exige également que les containers soient vidés régulièrement.

➤ Pratiques de gestion des déchets pour les responsables

- Assurez-vous que chaque container possède un couvercle bien en place
- Assurez-vous que les containers pour déchets recyclables sont clairement étiquetés

- Assurez-vous que les containers sont vidés régulièrement dans des poubelles
- Procédez à un entretien régulier des zones de collecte
- Assurez-vous que les couvercles des poubelles sont maintenus fermés
- Assurez-vous que les poubelles soient bien fermées
- N'attendez pas que les containers soient remplis pour faire appel à un transporteur de déchets
- Montrez toujours l'exemple en collectant les déchets et en maintenant votre marina dans un état de propreté irréprochable

➤ **Pratiques de gestion des déchets pour les membres et clients**

- Les membres peuvent être découragés de prendre des emballages et autres déchets à bord
- Pensez à fournir aux membres des containers pour déchets recyclables
- N'autorisez pas les membres à déverser des déchets liquides dans quelque container à déchets solides que ce soit
- N'autorisez pas les membres à mettre leurs déchets directement dans les poubelles. La direction se doit de savoir et de contrôler tout ce qui se trouve dans les poubelles.
- La direction peut proposer des services de collecte des déchets liquides provenant des bateaux. Ceci évitera toute contamination des déchets recyclables de valeur et des poubelles

➤ **Que doit-on considérer comme déchets dangereux ?**

Un déchet dangereux peut être liquide ou solide et est habituellement étiqueté comme dangereux par des symboles reconnaissables universellement. Les autres manières d'identifier un produit dangereux sont :

- Examiner la fiche signalétique fournie avec le matériau. La fiche signalétique décrit la nature physique et chimique de la substance et les méthodes de manipulation de stockage et de traitement appropriées.
- Contacter le constructeur
- Contacter les autorités locales responsables de l'environnement et de la gestion des déchets
- Demander aux autorités locales une copie du guide d'enregistrement des générateurs de déchets industriels liquides et des déchets dangereux

➤ **Pratiques de manipulation sécurisée des déchets dangereux**

- Demandez à être déclaré comme générateur de déchets dangereux (selon les réglementations de l'autorité locale)
- Assurez-vous que les déchets dangereux sont collectés régulièrement par un transporteur habilité
- Assurez-vous que chaque transport de déchets soit bien déclaré

➤ **Pratiques recommandées pour un stockage des matériaux dangereux**

- Stockez des matériaux qui sont contaminés par une substance dangereuse dans un container approprié et fermé hermétiquement (consultez la fiche signalétique)
- Triez les produits chimiques dangereux selon leur catégorie
- Procédez au tri sélectif à l'aide de containers clairement étiquetés avant de procéder à leur traitement de façon appropriée
- Minimiser la quantité de matériaux stockés sur le site

Le transporteur de déchets doit vous assister dans la préparation du rapport d'enregistrement de générateur de déchets et des livres de chargement. Cette coopération sera bénéfique aux deux parties en assurant la lisibilité des déchets transportés

➤ **Collecte des déchets - déchets dangereux**

Toute personne qui utilise une marina doit être consciente que certains matériaux sont considérés comme dangereux et soumis à certaines réglementations. De tels matériaux doivent être triés et collectés séparément.

La direction serait avisée de contrôler régulièrement les organisations environnementales locales pour des suggestions relatives à certains produits alternatifs. Lorsqu'elle le peut, la direction devrait se rapprocher des départements gouvernementaux afin d'obtenir un programme d'étiquetage pour les services écologiques.

7. Économies d'énergie et pratiques efficaces

Une des meilleures façons de déterminer si un club/marina pourrait réaliser davantage d'économies d'énergie et d'entreprendre un audit d'énergie. Cet audit doit être entrepris par quelqu'un conscient des différents systèmes d'énergie du club/marina ou par un consultant en énergie. Dans de nombreux pays, il existe des entreprises privées qui peuvent entreprendre cet audit, moderniser une installation, et obtenir un financement basé sur les économies réalisées dans le temps grâce à la modernisation.

Contactez une agence locale, une commission hydroélectrique, ou une association pour énergie pour trouver un consultant. Vous pouvez également procéder à une recherche sur Internet.

La direction se doit d'avoir connaissance de ce qui consomme de l'énergie, quelle quantité d'énergie est utilisée, et lors de quelles tranches horaires. Un audit d'énergie et la meilleure façon de le savoir, alors que de simples factures hydroélectriques mensuelles peuvent s'avérer d'une aide précieuse pour cibler les différentes périodes de consommation d'énergie

➤ **La zone de l'embarcadère**

- Fournissez à chaque embarcadère un volume d'électricité quantifié afin d'encourager les économies d'énergie

- Fournissez aux clients des cartes magnétiques à utiliser dans les toilettes lorsque cela est possible
- Eteignez les lumières qui ne sont pas indispensables et optez pour les minuteries automatiques et les détecteurs de mouvements

➤ **Les bureaux**

- Eteignez les lumières qui ne sont pas indispensables, optez pour des minuteries automatiques et des détecteurs de mouvements
- N'utilisez que la puissance minimum requise pour chaque ampoule
- Coupez l'alimentation des ordinateurs et des autres machines lorsqu'elles ne sont pas utilisées
- Utilisez des ampoules économes d'énergie de qualité dans tous les bureaux : les ampoules fluocompactes utilisent 70 à 80 % moins d'énergie que les ampoules classiques
- Plantez des arbres à feuilles caduques près des fenêtres afin de réduire l'usage d'air conditionné l'été, et le chauffage en hiver en laissant le soleil rayonner dans vos locaux
- Fixez des auvents à l'extérieur les rideaux (ou stores) à l'intérieur pour réduire l'utilisation d'air conditionné en été et de chauffage en hiver
- Utilisez des ventilateurs plutôt que de l'air conditionné quand cela est possible : des ventilateurs utilisent moins d'énergie et contiennent moins de réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone que le secteur (tels que les chlorofluorocarbures)

➤ **parcs et sites**

- Lorsque cela est possible, favorisez l'entretien manuel
- Laissez l'herbe pousser et tondez moins fréquemment afin de réduire l'usage de tondeuses électriques

8. Exploitation du bassin

Il est de notre responsabilité à tous de maintenir le bassin dans un état aussi naturel et propre que possible. Alors qu'il a été prouvé que le ski nautique et la plaisance ont un impact minime sur l'écosystème aquatique, certaines études ont néanmoins prouvé que les activités de navigation peuvent avoir un impact significatif sur certains environnements aquatiques.

Voici quelques pratiques recommandées pour éviter tout endommagement du bassin:

- N'autorisez pas les membres à naviguer ou faire du ski nautique à des vitesses sur des eaux peu profondes (le niveau minimal dans certaines zones et de 1 m 50) : non seulement cela cause de la turbidité mais détruit également l'habitat. C'est également très dangereux en cas de baignade
- Mettez en place des zones interdites pour prévenir l'érosion du rivage surtout si celui-ci n'a aucun renforcement artificiel ou naturel et aucune barrière de

Règle écologique # 9

Efforcez-vous de maintenir le bassin dans un état de propreté et d'authenticité et évitez de dégrader les rives et autres habitats naturels.

protection. Ceci peut également endommager les bateaux amarrés sur des quais extérieurs au club/marina

- Mettez en place des contrôles afin de prévenir tout bruit excessif (comme indiqué dans le Code de Conduite du Bruit)
- Informez les clients qu'ils sont responsables de la gestion de leurs propres déchets et exigez qu'ils utilisent les containers et autres services mis en place par le club/marina
- Mettez en place un programme d'éducation à la sécurité pour les skieurs et les plaisanciers
- Créez un programme de récompenses afin de récompenser les membres les plus méritants en termes de responsabilité environnementale et de sécurité

Pour contrôler le **développement des plantes aquatiques** aux abords de l'embarcadère et de la rive, certaines des précautions suivantes peuvent être prises :

- Faites en sorte d'obtenir les permis appropriés afin que le désherbage soit à la charge des autorités gouvernementales, si nécessaire.
- Conservez un maximum de plantes : dans certaines zones la diminution volontaire des plantes peut se faire au détriment de l'environnement marin
- Tenez compte des périodes de fraie des poissons autant que possible
- Evitez d'utiliser des herbicides et pesticides : certaines juridictions interdisent ces produits chimiques
- Privilégiez les méthodes mécaniques pour procéder à la coupe des plantes se développant de façon excessive. Les déchets végétaux peuvent être collectés et compostés dans un endroit approprié
- Le dragage doit être évité autant que possible : il détruit les habitats et les zones de reproduction des poissons, des amphibiens et autres organismes. Il peut également permettre aux contaminants se trouvant sur les sédiments d'affecter la qualité de l'eau
- tout matériau dragué doit être évacué et confiné de façon à prévenir tout retour dans l'eau

Les mauvaises herbes qui ont été compostées peuvent être utilisées comme paillis ou encore données aux agriculteurs locaux comme fertilisants.

9. Autres facteurs de réussite essentiels

a. Programmes de communication et d'éducation

Des stratégies de communication et d'éducation efficaces peuvent s'avérer essentielles au succès d'un programme environnemental. Elles informent les membres et les encouragent à participer. Elles assurent également un minimum de respect par tous et facilite la mise en place de Codes de Conduite par la direction et le personnel.

Les skieurs et plaisanciers ont besoin de savoir quels sont les problèmes environnementaux et dans quelle mesure leurs activités impactent de l'environnement. Mais surtout, ils ont besoin d'être informés sur les moyens pratiques dont ils disposent pour éviter d'autres impacts.

Un Comité de Communication constituée de membres bénévoles est un bon moyen de développer une stratégie de communication. Ce comité peut s'assurer que les messages sont correctement transmis.

Pour s'assurer que l'information soit transmise, on pourra:

- Fournir des mises à jour régulières aux membres par le biais de lettres d'information
- S'assurer de la présence d'un membre du personnel au sein du Comité afin que tout le personnel soit informé
- Créer une section environnementale sur le tableau d'affichage du club/marina
- Utiliser des affiches et des flyers
- Faire des annonces sur le système de service public
- Utiliser les adresses électroniques des membres et le site du club/marina
- Insérer des encarts dans les différents mails provenant du club/marina
- Rapports annuels

Le Comité de Communication peut superviser un programme de sensibilisation pour le personnel et s'assurer que les protocoles requis tel que le Plan d'Urgence en Cas de Déversement, les Premiers Secours, les Procédures de Gestion des Déchets Dangereux, soit clairement communiqués et visibles de tous.

La Direction et les membres de son Comité peuvent également demander un plan de communication externe pour informer les sponsors, le public et les autres parties intéressées des programmes environnementaux. Un mailing séparé peut-être un moyen de communiquer avec certaines de ces audiences, un autre moyen figurant sur la liste précédemment établie peut également être utilisé.

b. Contrôle et Revue

Afin d'évaluer la performance environnementale du club/Marina, un registre régulier doit être tenu. Celui-ci fournira des résultats, permettra au gérant d'identifier les faiblesses, et fournira un point de repère pour fixer de nouveaux objectifs.

De plus, un passage en revue régulier de l'ensemble des programmes environnementaux serait judicieux et permettrait aux responsables de club/marina de mesurer leur degré de performance, contrôler leurs dépenses, et s'assurer que les objectifs sont bel et bien atteints.

c. Reconnaissance et Récompenses

Ce dernier point, et non des moindres, est un rappel de la nécessité de mettre en avant tout ce qui contribue au programme de gestion environnementale. Certaines organisations créent des récompenses pour le personnel et les volontaires ayant grandement contribué à un objectif environnemental. On peut imaginer les récompenses suivantes :

Meilleur Conducteur de Bateau
Moteur Marin ayant la Plus Basse Émission
Moteur Marin le plus Silencieux

d. Récompense pour les Bénévoles Écologistes

Un programme de gestion environnementale est une excellente manière pour un club/Marina de présenter à un grand nombre d'actionnaires le monde du ski nautique et de la plaisance et de renforcer les liens au sein des communautés. Leur assistance peut parfois être prépondérante à la réussite d'un programme environnemental. Exprimer votre gratitude à ces personnes est une bonne chose mais également une action positive vis-à-vis des relations publiques pour le club/marina éléments du ski nautique.

ANNEXE A

LES TYPES DE POLLUANTS ET LEURS IMPACTS

1. Hydrocarbures : émission d'essence et de pétrole

Que sont les hydrocarbures ? Les hydrocarbures sont des produits dérivés de pétrole brut et comprenant de l'essence, du diesel et la plupart des huiles et des graisses

Pourquoi sont-ils nocifs ? Ils sont toxiques aux êtres humains et certaines espèces. Étant moins dense dans l'eau, ils flottent à la surface et étouffent la larve marine qui a besoin de respirer à la surface. Ils impactent donc la chaîne alimentaire marine. Dans leur état gazeux, ils contribuent à l'ozone troposphérique, composant principal du smog. Le smog, ou pollution de l'air, est connu pour causer de l'asthme et divers cancers chez l'être humain.

Points de contrôle : Fonctionnement du moteur marin (Codes de Pratiques), les stations, le pompage de la cale, l'entretien des machines, les réglages de moteur, les transferts de réservoirs de carburant.

2. Emissions d'Air

Qui sont-elles ? Il y a cinq grandes catégories de polluants atmosphériques, à savoir: les particules, l'ozone troposphérique, le monoxyde de carbone, les hydrocarbures, les oxydes d'azote et de soufre. Ils sont le résultat de trois processus: la combustion, la vaporisation et l'abrasion mécanique et l'usure.

Pourquoi sont-ils nocifs ? En tant que contaminants dans l'atmosphère, ces émissions d'air sont hautement toxiques pour les plantes et les animaux. Par conséquent, ils perturbent directement l'écosystème. Ces contaminants causent des problèmes locaux dont le smog d'été. Ils sont aussi responsables des pluies acides, du réchauffement de la planète, de la détérioration de la couche d'ozone et de l'effet de serre.

Points de contrôle : fonctionnement des moteurs et des chaudières, ravitaillement en carburant et stockage, entretien mécanique et travail de maintenance, réglage moteur, et usage de certains aérosols

3. Bactéries et virus

Qui sont-ils ? Les organismes microbiens contenus dans les effluents humains et animaux...

Pourquoi sont-ils dangereux ? Ils comprennent des bactéries et virus qui sont directement nocifs pour l'être humain. Parmi les maladies résultant de l'ingestion d'eau polluée on trouve la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite et la salmonellose

Points de contrôle : stations de pompage, réservoir noir des eaux usées et les déversements (surtout le système de vannes en Y) ; les systèmes septiques, entretien du site.

4. Sédiments

Qui sont-ils ? Des particules suspendues provenant du fond du bassin et causant la turbidité. Des particules entraînées dans le bassin via les colonnes d'eau.

Pourquoi sont-ils dangereux ? Et contiennent des matériaux organiques qui consomment l'oxygène dissous dans l'eau lors de leur processus de décomposition. Une augmentation de la turbidité de l'eau réduit la quantité de lumière dans la colonne d'eau et par conséquent le développement de la végétation aquatique immergée. Elle cause également une augmentation des concentrations de phosphore et peut mener à une augmentation du nombre d'algues, des concentrations en chlorophylle et de la production d'oxygène brut.

Points de contrôle : fonctionnement des moteurs marins (surtout dans des eaux dont le niveau est inférieur à 2 m), système de gestion des eaux de pluie, les zones d'embarcadère et de rive où les bateaux ou autre véhicule peuvent être lavés, les garages et autres zones d'entretien.

5. Métaux et peintures anti salissures

Qui sont-ils ? Les métaux et composants contenant des métaux ont de nombreuses utilisations dans le monde marin. Parmi ces utilisations, on trouve les additifs au carburant (Plon), les pigments de peinture (arsenic), les agents de protection du bois (arsenic), les anticorrosifs (zinc), les anti-salissures (étain et cuivre), les matériaux de construction (fer, aluminium et chrome).

Peintures anti salissures – elles sont largement utilisées par les plaisanciers car elles protègent la coque et en améliore l'efficacité. Elles sont faites de métaux qui peuvent être cancérigènes et toxiques pour les animaux marins terrestres, mais également les humains. Le tributylétain (TBT) était le principal biocide utilisé jusqu'à la fin des années 80, avant d'être interdit à cause de sa toxicité, particulièrement pour les coquillages.

Pourquoi sont-ils dangereux ? Au-delà d'un certain degré de concentration les métaux sont toxiques aux êtres humains et aux organismes aquatiques. Ils sont bio-cumulatifs et peuvent atteindre des concentrations dans la chaîne alimentaire et être toxique pour des espèces plus grandes, telles que les humains. Les nouvelles peintures anti salissures sont réalisées à l'aide de cuivre. L'ingestion de cuivre au-delà de certains niveaux peut s'avérer toxique pour certains organismes marins.

Points de contrôle : fonctionnement des moteurs marins, station, zone de maintenance de la coque du moteur, les magasins de détail, points d'eau et zone de lavage.

6. Solvants

Qui sont-ils ? Ce sont des produits chimiques tels que les nettoyants, les dégraissants, les diluants pour peinture et les vernis, mais également les substances telles que le trichloréthylène et le chlorure de méthylène.

Pourquoi sont-ils dangereux ? Beaucoup sont cancérigènes. Étant relativement stables, ils sont insolubles dans l'eau et ont tendance à s'accumuler dans l'écosystème.

Points de contrôle : zones de maintenance des coques et des machines, commerces.

7. Antigel

Qu'est-ce ? De l'éthylène glycol ou du propylène glycol utilisé dans les systèmes de refroidissement des moteurs pour éviter le gel pendant l'hivernage.

Pourquoi est-il dangereux ? Ces deux types peuvent être dangereux pour les êtres humains les organismes aquatiques.

Points de contrôle : maintenance des machines, zone de stockage des bateaux.

8. Acides et Alcalis

Qui sont-ils ? Les acides sont utilisés comme électrolyte dans les batteries et occasionnellement comme nettoyants. Les acides et les alcalis puissants sont souvent les principaux composants des nettoyants et des détergents.

Pourquoi sont-ils dangereux ? Ils sont toxiques s'ils sont ingérés. Les acides, en particulier, dissolvent d'autres contaminants que les métaux lourds, résultant en une toxicité indirecte pour les êtres humains les organismes aquatiques.

Points de contrôle : les zones de maintenance de la coque et des machines, la zone d'embarcadère, les magasins de détail.

9. Agents tensioactifs

Qui sont-ils ? Des produits chimiques ajoutés aux détergents pour réduire la tension superficielle de l'eau.

Pourquoi sont-ils dangereux ? Certains tels que le sulfonate d'alkyle benzène (ABS), sont chroniquement toxiques pour les organismes aquatiques. Les agents tensioactifs peuvent former un film sur la surface de l'eau et réduire le transfert d'oxygène au niveau de l'interface air/eau.

Points de contrôle : tout procédé générant de l'eau grise.

10. Nutriments

Qui sont-ils ? Des éléments chimiques, principalement le nitrogène phosphore, qui sont essentiels aux plantes aquatiques et aux algues. On les trouve dans de nombreux nouveaux savons et détergents et sur les principaux ingrédients actifs des fertilisants.

Pourquoi sont-ils dangereux ? En cas de concentrations excessives ils peuvent stimuler de façon nocive le développement de certaines plantes et algues. Le développement excessif et une détérioration des plantes diminuent les concentrations d'oxygène dissoutes et réduit la clarté de l'eau.

Points de contrôle : tout procédé qui génère de l'eau grise contenant des savons et des détergents ; maintenance du site (surtout fertilisants).

11. Déchets solides

Qui sont-ils ? Tout débris solide d'origine humaine se retrouvant dans l'environnement naturel.

Pourquoi sont-ils dangereux? Les plastiques, en particulier, ne se dégradent pas. Ils attirent la faune qui essaye alors de les manger ou qui se retrouve piégée. Les lignes de canne à pêche en nylon et les rondelles de plastique utilisées pour les packs de canettes sont tout particulièrement dangereux pour les oiseaux et le gibier d'eau. Tous ces débris sont visuellement inacceptables. Les concentrations de déchets alimentaires peuvent affecter les niveaux d'oxygène dissous lors de leur décomposition dans l'eau.

Point de contrôle : le système de gestion des déchets de la marina, les plaisanciers (Code de Pratique), la zone de l'embarcadère, les commerces de détail.

ANNEXE B LES MOTEURS MARINS

La partie qui suit offre un aperçu :

- Des différents types de moteurs marins utilisés pour le ski nautique et leur impact sur l'environnement
- Des différents types de carburant utilisés pour la navigation de plaisance
- Des avancées technologiques les plus récentes en termes de moteurs marins
- Des dernières réglementations de la United States Environmental Protection Agency et de la Californie vis-à-vis des moteurs marins

LES TYPES DE MOTEURS MARINS APPROPRIES POUR LA PRATIQUE DU SKI NAUTIQUE

Les moteurs utilisés pour le ski nautique sont soit en-bord ou hors-bord, le premier cité étant le plus souvent un moteur diesel ou essence à quatre temps. Les moteurs marins utilisés pour les compétitions de ski nautique sont souvent turbos ou suralimentés. Les moteurs hors-bord sont attachés au gouvernail du bateau et sont toujours des moteurs deux-temps avec pour carburant un mélange essence/huile.

Les moteurs marins quatre-temps et deux-temps

Le moteur quatre-temps est considérablement plus propre puisqu'il n'y a pas de mélange d'huile et d'essence et permet de parcourir une distance deux fois plus importante que l'ancien moteur deux-temps. Contrairement aux moteurs quatre-temps, le moteur deux-temps crée une combustion à chaque tour de moteur. L'autre différence principale entre ces deux moteurs est que l'huile lubrifiante est mélangée au carburant pour le moteur deux-temps et est sollicitée à chaque cycle moteur alors que l'huile du moteur quatre temps reste dans le carter ou la cale. Ce fluide lourd n'atteint la culasse que si les segments du piston scellant l'espace entre le piston et la parodie cylindre sont très usés.

Les moteurs deux-temps construits après 1997 utilisent de nouvelles technologies pour réduire de façon significative les émissions d'hydrocarbures. Cependant il a été prouvé que même les moteurs construits à cette date ne contribuent pas de façon majeure à la dégradation de l'environnement. Voir l'étude Lake X dans l'annexe G.

CARBURANTS – ANCIENS ET RECENTS

L'essence

L'essence est utilisée comme carburant depuis 1910 et ses premières formes étaient relativement simples et propres. L'essence utilisée aujourd'hui est un mélange complexe qui varie d'un producteur à l'autre, selon la qualité, voir même l'origine ou la saison. Ce carburant est largement utilisé car sa production est peu coûteuse et contient 50 fois plus d'énergie que les batteries plomb-acide. L'avancée de cette gamme de moteurs sophistiqués a eu pour effet une réduction des émissions significatives au cours des 20 dernières années.

Ces nouvelles essences « reformulées » sont le résultat du retrait et de l'ajout de certains composants afin de produire un carburant dont l'indice d'octane serait plus élevé. Néanmoins, des constructeurs de moteurs et des plaisanciers se sont plaints du fait que l'essence reformulée a tendance à obstruer et endommager les moteurs hors-bord du fait de ses nombreux dépôts de carbone.

Vérifiez auprès de votre fournisseur ou de votre mécanicien que vous utilisez bien la meilleure forme d'essence pour votre moteur marin.

Ethanol et Méthanol

Depuis des années, des millions de dollars ont été dépensés dans la recherche de carburants alternatifs, à savoir l'éthanol et le méthane. Les tests sur les émissions corroborent l'idée que les alcools brûlent de façon plus propre, réduisent ses émissions d'hydrocarbures de moitié pour les moteurs non-catalysés, et un peu moins pour une variété de moteurs catalysés. L'éthanol est créé à partir de maïs, blé, de riz, d'avoine, de seigle, de betterave, de sucre de canne et d'autres récoltes assez courantes. Le méthanol est fait principalement de charbon, gaz naturel, d'une variété de bois, de sous-produits et d'effluents du bois. Alors que tous deux ont des taux d'octane plus élevés que l'essence. Ils sont moins riches en énergie que l'essence : un gallon d'éthanol contient autant d'énergie que deux tiers d'un gallon d'essence. La plupart des carburants à base d'alcool sont utilisés comme additifs dans environ 10 % des solutions essence, vendues sous le nom de super sans plomb. Ces biocombustibles émettent moins de gaz à effet de serre. Certaines inquiétudes existent concernant l'utilisation de mélange à fort pourcentage d'éthanol dans les moteurs marins... Voir page 73

Diesel

Le diesel est une meilleure source d'énergie que l'essence. En fait, il produit un couple de pieds-livres supérieur par gallon et par mile/km que l'essence et à un coût moindre. Il fonctionne avec un surplus d'oxygène et produit beaucoup moins d'émissions de dioxyde de carbone.

Le problème du diesel vient de ses émissions de sulfates dues à sa teneur élevée en soufre, ainsi que l'émission de particules, d'hydrocarbures imbrûlés, d'aromatiques polycycliques, d'aldéhydes, et un taux élevé en oxyde d'azote. Ces composants sont associés au smog et ses nombreux effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine. Cependant, les nouveaux carburants diesels reformulés ont vu leur taux en soufre et en aromatiques réduit, et contiennent des additifs au cétane amélioré (un hydrocarbure de la famille des méthanes favorisant l'allumage).

Gaz naturel

Ce produit pétrolier naturel se trouve en abondance partout dans le monde. C'est un carburant très pur, ne nécessitant presque aucune amélioration. Les émissions engendrées par la combustion du gaz naturel sont beaucoup plus faibles que celles de l'essence, du diesel, ou encore des carburants à base d'alcool. Il n'y a pas de particules, et presque aucun résidu. C'est également un des carburants les moins chers du marché.

L'inconvénient pour les plaisanciers est que pour améliorer leur système de carburant actuel et passer au gaz naturel, il leur est nécessaire de disposer d'un large espace de stockage. De plus, le réseau de distribution de ce carburant est limité à certains pays ou certaines régions.

Alternatives

Il y a d'autres types de carburant proposés pour la plaisance, mais aucun d'entre eux n'est largement répandu ou abordable en termes de prix. L'hydrogène, l'énergie solaire ou encore électrique font partie de ces carburants. Renseignez-vous auprès de vos commerçants locaux aux constructeurs de moteurs marins afin de savoir si ces énergies seront disponibles dans un futur proche. Il n'est pas impossible qu'un jour les carburants utilisés par les plaisanciers voient leurs émissions largement réduites (carburant à l'éthanol et moteurs électriques) ou soient complètement propres.

REGLEMENTATION US EPA RELATIVE AU CONTROLE DES EMISSIONS

En 1998 la United States Environmental Protection Agency a mis en place une série de réglementations visant à réduire les émissions d'hydrocarbures de 70 à 90 % avant 2006. Dans l'État de Californie, des réglementations encore plus contraignantes connues sous le nom de California Air Resources Board (CARB) ont été mis en place. Les CARB imposent à tous les constructeurs de moteurs essence de se conformer aux normes USEPA 2006 et de réduire graduellement les taux d'émission d'ici 2008. Cet objectif à long terme vise à atteindre une nouvelle réduction des émissions hydrocarbures de deux tiers pour les moteurs aux normes USEPA 2006.

Pour répondre à ces normes, les constructeurs de moteurs marins produisent de nouveaux moteurs conformes à ces réglementations pour les hors-bords, les véhicules nautiques à moteurs ou encore les bateaux à hydrojet. Et parce que les moteurs américains représentent plus de 50 % des ventes mondiales de moteurs marins, ces réglementations devraient se traduire par une réduction significative des émissions en hydrocarbures.

MOTEURS MODERNES– NOUVELLES TECHNOLOGIES DE CONTROLE ANTI-POLLUTION

Afin de se soumettre aux normes USEPA, les constructeurs se sont appuyés sur trois technologies : l'injection directe pour les moteurs de temps, les catalyseurs, et la nouvelle technologie haute performance pour les moteurs quatre-temps hors-bords.

L'injection directe (DFI), technologie deux-temps, vise à réduire de façon significative les émissions des moteurs utilisés sur les bateaux hors-bords et les véhicules nautiques moteurs. Ce processus injecte le carburant directement dans le cylindre au-dessus du piston, une fois l'échappement fermé. Puisque l'échappement est fermé au moment de l'injection, le carburant imbrûlé ne peut pas s'échapper, comme c'était le cas pour les anciens modèles deux- temps. Résultat, aujourd'hui, grâce à cette nouvelle technologie, un moteur émet 80 % d'hydrocarbures en moins et consomme 35 à 45 % moins de carburant.

L'injection directe est disponible chez de nombreux producteurs hors-bords et offre une gamme de moteurs de 90 à plus de 300 chevaux. Les derniers PWC peuvent être équipés d'un moteur allant jusqu'à 135 chevaux.

Les catalyseurs représentent le plus gros défi même si ils ont fait leurs preuves dans le domaine automobile. Les deux principaux défis pour les ingénieurs comprennent le contrôle la température : de nombreux moteurs marins nécessitent l'utilisation d'eau pour le moteur et l'échappement. Si l'eau utilisée est de l'eau salée, ce qui est souvent le cas, elle corrode différentes parties du moteur et réduit la longévité du catalyseur. Le second défi relève du fait que les moteurs marins fonctionnent souvent à des températures élevées pendant de longues périodes. Ce type de fonctionnement peut engendrer une perte de conversion énergétique assez importante au niveau du catalyseur. Les moteurs équipés de catalyseurs et d'un système de circuit fermé à injection électronique, tels que les moteurs automobiles, peuvent atteindre une conversion énergétique supérieure à 90 %. Néanmoins, ces moteurs ne fonctionnent pas à des températures élevées pendant de longues périodes, ce qui évite toute désactivation du catalyseur.

Dans le domaine marin, la conversion énergétique est restreinte (moins de 80 %), à cause de ces problèmes de température. Les constructeurs de moteurs hors-bords travaillent d'arrache-pied et bon nombre de personnes prédisent qu'un système de conversion catalytique pour l'industrie marine verra le jour durant le millénium. Un constructeur de PWC a présenté un premier modèle équipé d'un catalyseur en 1999.

Les moteurs quatre-temps sont traditionnellement moins utilisés en ski nautique car ils sont généralement plus chers, plus lents au démarrage et plus lourds. Néanmoins, ces dernières années, les constructeurs ont procédé à des changements importants pour rendre le moteur quatre-temps plus léger, plus rapide au démarrage et plus maniable. Ils ont également réussi à construire des moteurs d'une puissance supérieure à 100 chevaux grâce à des composants plus légers.

La quasi-totalité des constructeurs de moteurs marins offre une gamme de moteurs quatre-temps pour à peu près n'importe quel type d'utilisation marine.

Les moteurs hors-bords et en-bords de compétition sont, le plus souvent, les moteurs les plus propres utilisés en ski nautique. De récentes innovations comprenant catalyseurs, injections électroniques et de nouvelles technologies visant à réduire les nuisances sonores ont contribué à ces progrès.

ANNEXE C CODES DE PRATIQUE

Les Codes de Pratique, c'est-à-dire ceux concernant la conduite et le bruit, permettent de s'assurer que tous les acteurs des sports nautiques tractés participent à la protection de l'environnement.

Certains Codes comprennent des parties différentes dédiées aux principales sources d'inquiétude telles que les règles de sécurité, la plaisance et le ski nautique. Bien qu'il soit partitionné, le Code doit s'adresser aux responsables des marinas, le conducteur du bateau de ski nautique et le skieur.

Une copie de ce Code doit être distribuée à chaque membre et sa lecture intégrale exigée.

Ce qui suit est un exemple de ce que l'on peut trouver dans un Code de Conduite et un Code de Pratique pour le ski nautique et le bruit :

EXEMPLE

Sommaire d'un Code de Conduite pour les sports nautiques tractés et la plaisance

Tous les conducteurs de bateau de ski nautique et skieurs s'engagent à:

- Se soumettre aux lois locales et aux réglementations lors de chaque utilisation d'un vaisseau motorisé
- Respecter les limites de vitesse en toutes circonstances
- Prendre soin de ne pas déranger la faune et le gibier d'eau, tout particulièrement durant la nidification et la mue dans les zones sensibles.
- Utiliser un carburant approprié
- Ne faire tourner le moteur que lorsque cela est nécessaire
- Naviguer de façon à minimiser les émissions de carburant
- Ne nettoyer le bateau qu'en cas de nécessité
- Eviter les eaux peu profondes et se tenir loin des rives
- Mettre en évidence la possession des différentes autorisations et permis de navigation
- Mettre en évidence l'assurance du bateau
- Minimiser les nuisances sonores
- Respecter l'étiquette de la plaisance en prenant en considération la présence de pêcheurs, nageurs et autres personnes présentes sur l'eau ou sur la rive
- Respecter une certaine distance de la rive pour la pratique du ski nautique
- Respecter les horaires de pratique du ski nautique et du canotage
- Respecter toutes les restrictions mises en place dans les zones sensibles ou restreintes par les saisons
- Ne ravitailler et n'utiliser la pompe d'assèchement que lorsque l'on se trouve loin de zones sensibles
- Respecter toutes les lois stipulant que toute personne en état d'ivresse ne doit ni être tractée, ni conduire, ni même être à bord d'un bateau.

- Respecter toutes les règles de sécurité
- Se souvenir, qu'en tant que conducteur, le capitaine du bateau est seul responsable de tout ce qu'il tracte

RECOMMANDATIONS DE LA GLOBAL SPORTS ALLIANCE CONCERNANT LES EVENEMENTS ECOFLAG

La Global Sports Alliance (GSA) est une organisation regroupant des passionnés de sport et d'activités de plein air oeuvrant pour la sauvegarde de l'environnement. Les organisateurs arborant le drapeau Ecoflag de la GSA manifestent leur engagement en faveur de la préservation de l'environnement. Celui-ci signifie que l'évènement s'efforce d'adhérer aux principes « Ecoplay ». Ces principes, ainsi que quelques façons de les incorporer, sont mis en avant ci après.

PROTEGER ET ENRICHIR LA NATURE

-Les espaces naturels sont protégés de tout dommage pouvant être engendré par l'évènement.

-L'Ecoflag est arboré de façon ostensible pour rappeler aux participants de « Penser environnement ». Tout est fait pour rappeler aux participants mais également aux spectateurs leur rôle dans la sauvegarde de l'environnement.

-Mise en place effective d'une organisation anti-déchets

-L'évènement est reconnu comme la célébration d'un environnement sain et propre

-L'espace sollicité est laissé dans un état encore plus propre qu'il ne l'était

REDUIRE L'ENERGIE

-Réduire l'énergie en utilisant un équipement efficace (éclairage, etc...)

-Mettre en place un système de transports en commun

-Encourager le co-voiturage et les déplacements en vélo ou à pieds

-Réaliser des économies d'énergie en utilisant des carburants appropriés

-Favoriser les sources d'énergie renouvelable

REDUIRE LA CONSOMMATION MATERIELLE

-Favoriser le recyclage

-Encourager l'usage de bouteilles réutilisables

-Imprimer les documents sur du papier recyclable avec de l'encre non-toxique

-Eviter les inscriptions par formulaires papier

-Fournitures, équipements, etc... en matériaux recyclables

-Louer ou emprunter plutôt qu'acheter des articles peu utilisés

PROMOUVOIR L'ECONOMIE DURABLE

-Promouvoir les attributs environnementaux de l'évènement.

-Mettre en avant des produits recyclés ou naturels.

-Promouvoir l'usage d'équipements de qualité et durable.

-Investir dans les actions caritatives locales.

-Inciter les jeunes à s'investir

-Faire appel aux artisans et artistes locaux.

-Faire valoir les produits locaux.

La mission de la GSA est de mobiliser toute la communauté sportive dans l'optique de réduire notre impact sur l'environnement pour les générations futures.



LA CHARTE ECOFLAG

La Global Sports Alliance (GSA) est une organisation regroupant des passionnés de sport et d'activités de plein air oeuvrant pour la sauvegarde de l'environnement. Les organisateurs arborant le drapeau Ecoflag de la GSA manifestent leur engagement en faveur de la préservation de l'environnement. Celui-ci signifie l'évènement s'efforce d'adhérer aux principes « Ecoplay ». Ces principes, ainsi que quelques façons de les incorporer, sont mis en avant ci après.

PROTEGER AND ENRICHIR LA NATURE

-Les espaces naturels sont protégés de tout dommage pouvant être engendrés par l'évènement.

-L'Ecoflag est arboré de façon ostensible pour rappeler aux participants de « Penser environnement ». Tout est fait pour rappeler aux participants mais également aux spectateurs leur rôle dans la sauvegarde de l'environnement.

-Mise en place effective d'une organisation anti-déchets

-L'évènement est reconnu comme la célébration d'un environnement sain et propre

-L'espace sollicité est laissé dans un état encore plus propre qu'il ne l'était

REDUIRE L' ENERGIE

-Réduire l'énergie en utilisant un équipement efficace (éclairage, etc...)

-Mettre en place un système de transports en commun

-Encourager le co-voiturage et les déplacements en vélo ou à pieds

-Réaliser des économies d'énergie en utilisant des carburants appropriés

-Favoriser les sources d'énergie renouvelable

REDUIRE LA CONSOMMATION MATERIELLE

-Favoriser le recyclage

-Encourager l'usage de bouteilles réutilisables

-Imprimer les documents sur du papier recyclable avec de l'encre non-toxique

-Eviter les inscriptions par formulaires papier

-Fournitures, équipements, etc... en matériaux recyclables

-Louer ou emprunter plutôt qu'acheter des articles peu utilisés

PROMOUVOIR L'ECONOMIE DURABLE

-Promouvoir les attributs environnementaux de l'évènement.

-Mettre en avant des produits recyclés ou naturels.

-Promouvoir l'usage d'équipements de qualité et durable.

-Investir dans les actions caritatives locales.

-Inciter les jeunes à s'investir

-Faire appel aux artisans et artistes locaux.

-Faire valoir les produits locaux.

Autre _____

Organisation/Evènement _____ URL _____

Signature _____ Date _____

ANNEXE D

PROGRAMMES DE GESTION DES DECHETS

L'audit relatif aux déchets:

Une première étape dans la mise en place d'un plan de gestion des déchets est la réalisation d'un audit afin de déterminer les articles présents dans le flux de déchets d'une marina. S'il n'est pas essentiel au bon développement d'un programme de gestion des déchets, l'audit est un bon baromètre pour en déterminer la réussite, surtout sur le long terme.

Les audits relatifs aux déchets sont simples et sont, en général, peu coûteux. Ils sont souvent rentabilisés par les économies réalisées sur les frais de collecte.

Voici les différentes étapes d'un audit sur les déchets solides classiques:

1. Passer en revue et faire l'inventaire des différentes opérations et activités réalisées au sein de la marina
2. Identifier les différentes catégories de déchets (i.e. plastiques, cartons, journaux, aluminium, verre, etc...)
3. Planifier l'audit (où, quand, outils nécessaires, quel budget, nombre d'audits...)
4. Réaliser l'audit
5. Préparer le rapport d'audit

En général, un club/marina examinera les types de déchets et la quantité de chaque type générée sur une période donnée, souvent moins d'une semaine.

A la fin de chaque journée, durant cette période, les déchets sont séparés selon une pré-sélection telle que : verre, plastique, papier et déchets dangereux.

Une fois les catégories pesées et les différentes quantités enregistrées, la direction aura une idée assez précise de l'éventail de déchets générés

Tous les résultats de l'audit font l'objet d'une projection dans le temps (souvent une année) ce qui le rend d'autant plus important puisque ses résultats reflètent un fonctionnement normal. Si des événements particuliers sont prévus, alors les projections de ces événements peuvent être faites et mentionnées, de façon isolée, dans le rapport.

Conduire un audit peut s'avérer assez lourd et il est parfois préférable de faire appel à un cabinet professionnel pour réaliser l'audit. Les résultats joueront un rôle important dans les objectifs de réduction des déchets fixés par votre club/marina.

Les autorités locales en charge des problèmes d'environnement peuvent également s'avérer d'une aide précieuse. Bien souvent, ces départements peuvent vous fournir un conseiller ou un guide afin d'entreprendre votre audit et vous aidez à mettre en place un programme de réorientation des déchets.

À partir des résultats de l'audit, la direction peut développer une stratégie de gestion des déchets s'appuyant sur les 4R et se fixer des objectifs de réorientation des différentes catégories de déchets.

Ces objectifs de réorientation peuvent également servir d'indicateurs de performance.

Votre prochaine étape consiste à établir un contrat avec un transporteur de déchets. Ceux-ci se trouvent assez facilement et des prix raisonnables.

Programme de Réorientation des Déchets :

Une fois que vous avez décidé des matériaux qui doivent être retirés du flux de déchets via un programme de recyclage et de réutilisation et avez trouvé un transporteur de déchets, vous pouvez installer vos containers.

Ce dont vous avez besoin :

- Des containers pour les recyclables, les articles réutilisables et les autres déchets (tous équipés d'un couvercle étanche et solide) un code de couleurs et un système d'étiquetage pour chaque container afin d'éviter toute contamination (i.e. Recyclables placés dans les containers à ordures ménagères)
- Un emplacement bien réfléchi pour les containers
- Un étiquetage et une signalétique claire
- Une vidange régulière des containers
- Un système de réponse aux questions relatives au programme de déchets de la part du personnel et des clients
- Un personnel capable de gérer les éventuels problèmes de contamination et inciter à proposer des solutions aux divers problèmes
- Un autre audit pour mesurer l'efficacité du programme
- Des améliorations réalisées si nécessaire afin de garder à l'esprit les principes des 4R

Communication et Formation :

Les éléments clés d'un programme de réorientation de déchets réussi sur la communication et la formation. Le personnel, les membres et les invités doivent tous être conscients que ce type de programme est en place. Ils peuvent être encouragés à participer par le biais d'une signalisation, d'affiches ou autres documents faciles à comprendre et bien visibles dans le club/marina.

Si le registre est bien tenu et que la réorientation des déchets est clairement un succès, le responsable du programme serait bien avisé d'afficher les résultats. En informant les gens que le club/marina a réorienté une quantité importante de déchets et économisé une somme d'argent tout aussi importante, ces personnes auront le sentiment d'avoir contribué à cette réussite et voudront s'impliquer davantage.

ANNEXE E

UN EXEMPLE DE "NAVIGATION PROPRE"

J'ai lu et suis en accord avec votre Politique de Navigation Propre. Je suis conscient que la marina a adopté des pratiques de navigation propre. Je m'engage à faire en sorte de respecter ces pratiques aussi souvent que possible et aider la marina à protéger notre environnement naturel.

En tant que propriétaire de (nom du bateau) _____, et membre de (nom de la marina) _____, _____ (nom) _____, confirme avoir lu et accepte dans sa totalité la Politique de Navigation Propre et les directives suivantes :

En devenant membre, je m'engage ainsi que les invités et tous membres de mon équipage à :

- 1) Conserver tous les déchets et ordures à bord du bateau jusqu'à ce qu'il soit possible de les placer dans un container.
- 2) À séparer tous les déchets recyclables et les placer dans les containers appropriés
- 3) Séparer les déchets dangereux, parmi lesquels les civils et les antigels, les peintures nocives, les solvants, les nettoyants, les batteries, les anciens carburants et filtres à huile usagée et les traiter en respectant les directives de la marina ou encore les déposer dans une déchetterie spécialisée dans le traitement des déchets dangereux.
- 4) Prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout déversement de carburant, huile ou autre produit chimique quel qu'il soit dans l'eau, de ne pas déverser dans le bassin de l'eau de cale contaminée par de l'huile et de suivre les instructions du personnel lors du ravitaillement.
- 5) Entreprendre toute intervention sur le bateau dans les zones prévues à cet effet, prendre toutes les précautions requises afin d'éviter que tous débris, ordures ou contaminants liquides de se retrouver en contact avec le sol.
- 6) Utiliser les toilettes à disposition autant que possible afin de d'éviter de pomper de l'eau grise par-dessus bord dans la marina.
- 7) Ne décharger les eaux usées contenues dans les réservoirs pour eaux noires que dans les installations prévues à cet effet.
- 8) Utiliser des produits respectueux de l'environnement le plus souvent possible
- 9) Utiliser mon bateau de manière sécurisée et considérée, ne faire tourner les moteurs que lorsque cela est nécessaire, éviter de créer un sillage aux abords de l'embarcadère et éviter de nuire aux autres usagers présents dans la marina.
- 10) Toujours respecter l'environnement, les poissons, oiseaux et les tous les animaux avec qui nous le partageons.
- 11) Se soumettre aux Codes de la marina, à savoir le Code de Conduite et le Code de Pratique du Bruit.

USA Water Ski
Marina Operators Association
National Marine Manufacturers Association
Marine Industries Association/Federation
Marine Boatbuilders Association/Federation
Water sports Industry Association

Autorités

Government Agency – Ministry of Natural Resources or Environment, Environmental Protection Agency, Department of Marine Management etc.
Autorités nationales responsables de la conservation nature

Institutions éducatives

Universités – Départements: des sciences aquatiques, de biologie, des sciences environnementales, de l'écologie, de gestion des ressources, d'ingénierie mécanique, etc.
Bibliothèque locale ou universitaire

SYSTEMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (Environmental Management Systems ou EMS)

Pour toute information ou consultation liée aux systèmes de gestion environnementale sur Internet, taper les mots-clés suivants :

ISO and 14000
EMS Consultants
EMS and Marina

Page d'accueil de l'International Standards Organization

-- <http://www.ndt.net>

Normes ISO 14000 -- <http://www.iso.ch/9000e/14kbusy.htm>

La Canadian Standards Association et la British Standards Institution ont réalisé bon nombre de travaux concernant les EMS. Ces travaux sont disponibles en contactant l'une ou l'autre de ces organisations via Internet ou directement.

Canadian Standards Association

<http://rts.ceogroup.com/csa/pg1.htm>

CSA

178 Rexdale Boulevard

Etobicoke, ON

M9W 1R3

Autres adresses – CSA Edmonton, CSA Montreal, CSA Vancouver,
CSA Hong Kong, CSA Japan, CSA California

British Standards Institution – <http://www.bsi.org.uk>

British Standards House

389 Chiswick High Road

London, United Kingdom

W4 4AL

Tel: +44 (0) 181 996 9000

Fax: +44 (0) 181 996 7400

Email: info@bsi.org.uk

Services Clients :

Tel: +44 (0) 181 996 9001

Fax: +44 (0) 181 996 7001

INTERNET -- SITES WEB

USA Water Ski Water Ski Association – www.usawaterski.org

British Columbia Marine Awareness Society – wbs@pacificcoast.net

Center for Marine Conservation – <http://www.cmc-ocean.org>

Conservation and Land Management (Australia) –

<http://www.wa.gov.au>

Department of Transport Marine Section (Australia) (Rob Kay) –

rkay@dot.wa.gov.au

Environment Canada

Marine Environmental Data Service – www.cbesc.org and
www.oag-bvg.gc.ca

Leif Stephanson, Transportation Systems Branch –

leifstephanson@ec.gc.ca

La Canadian Pollution Prevention Information Clearinghouse:

<http://www.ec.gc.ca/water/index.htm>

International Council of Marine Industry Associations (ICOMIA) –

<http://www.tecc.co.uk/marine/>

International Water Ski & Wakeboard Federation –

<http://www.IWWF.com>

Mining Company – <http://powerboat.miningco.com>

National Boat Network – <http://www.boatnetwork.com>

Boating Industry International Online: <http://www.boatbiz.com>

North American Lake Management Society – <http://www.nalms.org>

Canadian Office – Canada@nalms.org

Ontario Environmental Network – oen@web.apc.org

Recreational Boat Building Industry – <http://www.rbbi.com>

Swan River Trust (Perth, Australia) – www.whitepages.com.au

United States Environmental Protection Agency – Office of Mobile

Sources: www.epa.gov/OMS

USEPA – Boat Operation Management Measure:

USEPA -- Final rule on emission regulations:

USEPA – Management Measures for Marinas and Recreational

Boating:

USEPA – Petroleum Control Management Measure:

Water Ski Canada – <http://wsc@waterski.ca>

Worldwatch Institute – <http://www.worldwatch.org>

Global Sports Alliance - <http://www.gsa-world.org>

RESSOURCES SUPPLEMENTAIRES:

Les championnats nationaux américains de kneeboard de 2008 compensent leurs émissions de carbone avec Carbonfund.org

Fort Lauderdale, FL, 11 août 2008 - Le championnat national américain de kneeboard (AKA) a annoncé aujourd'hui qu'il a l'intention de compenser ses émissions de carbone avec Carbonfund.org, une des principales organisations de compensation des émissions de carbone du pays. Les organisateurs du championnat national de l'AKA ont compensé la pollution créée par les allers et venues, les séjours dans les hôtels, les repas les trajets locaux et remorquages lors des différents événements sportifs. Les organisateurs ont programmé toutes les épreuves dans un rayon de 2,5 miles et prendront d'autres mesures supplémentaires pour réduire l'utilisation de ressources non renouvelables durant ces championnats. Cet engagement fait de l'American Kneeboard Association un leader environnemental dans la communauté du ski nautique aux États-Unis et apporte la preuve des mesures proactives qu'entreprend l'AKA contre le changement climatique l'échelle mondiale.

Les membres de l'AKA se soucient du réchauffement climatique. En gardant à l'esprit les graves implications engendrées par ce changement climatique, les compensations réalisées par Carbonfund.org se font le reflet de l'extension naturelle du travail à vision sociale réalisé par les membres de l'AKA. Selon George Rohner, coordinateur du National Kneeboard Championships Tournament, " Protéger l'environnement dans notre vie de tous les jours, c'est-à-dire agir de façon écologique, est devenu presque un réflexe, même lorsqu'il s'agit de pratiquer du kneeboard". " Après avoir vérifié toutes les caractéristiques environnementales de Carbonfund.org ainsi que leurs processus de vérification/certification, et avoir découvert combien il était facile de réduire notre impact sur le climat, tout se fait sans problème. J'encourage tous les individus et toutes les autres disciplines sportives à faire même chose", dit Rohner.

Selon Eric Carlson, directeur exécutif de Carbonfund.org, " c'est très encourageant de voir des événements sportifs tels que le National Kneeboard Championships Tournament montrait ainsi la voie vers des pratiques écologiques". " Nous sommes très excités à l'idée de ce partenariat.

L'American Kneeboard Association est connue comme étant la principale autorité en matière de compétition de kneeboard aux États-Unis. La AKA est une discipline de ski nautique de la USA Water Ski, organe directeur du ski nautique aux États-Unis.

Concernant Carbonfund.org, Carbonfund.org est une des organisations de compensation et de réduction des émissions de carbone les plus actives du pays. Elle a pour but d'aider les particuliers, les entreprises et autres organisations à réduire leur impact sur le climat. Les crédits de carbone permettent aux particuliers et aux entreprises de réduire les émissions en dioxyde de carbone dont ils sont responsables au quotidien en investissant dans les énergies renouvelables, le rendement énergétique et les projets de reforestation là où il coûte le plus. Carbonfund.org travaille avec plus de 300 sociétés et autres partenaires associatifs.

ANNEXE G ETUDES

Compte rendu d'études environnementales

1a) “ Analyse de la pollution engendrée par les moteurs marins et ses effets sur l'environnement: Southern Lakes (Lake X Study)”

La Lake X Study, nom sous lequel elle est le plus connu, peut être extrêmement utile lorsque la pollution réelle ou potentielle, affecte un plan d'eau clos. L'étude a été menée il y a 20 ans mais demeure très utile aujourd'hui, peut-être même encore plus au vu des avancées technologiques en matière de carburant, manipulation de carburant, de moteurs, et de systèmes d'échappement. Kiekhaefer Marine a subventionné l'étude et s'est attaché les services de l'Environmental Sciences and Engineering of Gainesville, en Floride, pour entreprendre. Les deux lacs qui ont été choisis étaient côte à côte et présentaient deux systèmes clos ; un des lacs a servi de contrôle et l'autre de site test. Le lac de 1400 ares a été soumis à un usage continu d'une série de moteurs hors-bords à six cylindres 24 heures sur 24 sur une période de 10 ans. Quelque 3 millions de gallons de carburant, avec et sans plomb, ont été brûlés. Ceci équivaut à près de 68 100 heures de fonctionnement d'un moteur hors-bord par an. Plus de 681 bateaux auraient dû fonctionner pendant 100 heures chacun pour atteindre ces chiffres. Au final, il n'a jamais été prouvé que la pollution créée pouvait être attribuée au moteur. Pas même la production d'hydrocarbures.

2a) “Liste de contrôle partielle des algues et protozoaires en Floride, avec références aux lacs McCloud et Cue”

L'intérêt de cette étude et d'indiquer, à travers des études menées sur différents lacs, avec ou sans activité de plaisance, qu'il n'y a eu aucune différence apparente en matière de production d'algues ou de protozoaires.

3a) “Effet du ski nautique sur la population de poissons sur la de la Green Valley”

Une étude a été menée par la Iowa Conservation Commission sur le lac de la Green Valley, dans l'Iowa. Une première étude avait été menée sur ce lac en 1971. Celui-ci était idéal pour mener cette étude.

Une zone de ski nautique fut désignée peu de temps après sur ce lac. Plus tard, la population de poissons fut à nouveau contrôlée. Les résultats n'indiquèrent aucun effet néfaste résultant de la pratique du ski nautique que ce soit sur la turbidité, la population de poissons ou la production d'invertébrés.

4a) “Facteurs d'eutrophisation dans les lacs du centre nord de la Floride”

Cette étude portant sur les différents facteurs contribuant au processus d'eutrophisation a été menée en profondeur. Ce qu'elle ne dit pas a finalement plus d'intérêt que ce qu'elle dit.

De tous les facteurs mentionnés, la plaisance n'a jamais été citée comme contribuant à ce processus.

Dans certains lacs, la plaisance pourrait même avoir été bénéfique en contribuant à l'aération. Ceci est généralement des plus bénéfiques dans les plans d'eau peu profonds et à système clos.

5a) “Dispositifs sanitaires et pollution des petits bateaux”

Cette publication est sous la forme d'une bibliographie et couvre les sujets suivants :

- Nature de la menace de pollution.
- Mesures de pollution initiale, 1960-1980.
- Rôle des marinas dans le problème potentiel.
- Dispositifs sanitaires.
- État des recherches les plus récentes.
- Réaction publique.

Ce problème est surtout lié aux skieurs récréatifs qui utilisent vraisemblablement plus souvent une embarcation avec ce type d'équipements à bord. La plupart des bateaux conçus pour le ski nautique n'ont pas de dispositifs sanitaires à bord.

6a) “Effet mélangeur des activités de plaisance sur les lacs peu profonds”

Cette étude qui fut conduite dans le Maryland, est des plus utiles pour ceux qui ski sur des lacs artificiels ou aux eaux peu profondes.

Il est établi que la plaisance remue, voire même écume le fond des eaux peu profondes. L'étude démontre cependant des effets moindres selon la profondeur. Certains écumages s'opèrent à des profondeurs de deux ou trois pieds, mais il est impossible de pratiquer du ski nautique de façon sécurisée dans des aussi peu profondes. À cinq pieds, profondeur minimale recommandée par le USA WATER SKI Safety Committee pour une pratique sécurisée du ski nautique, très peu voire aucun écumage ou mélange n'a lieu. A huit pieds, profondeur minimale de la plupart des cours d'eau, il n'y a aucun effet.

Pour les lacs artificiels cette étude est utile dans la détermination des caractéristiques de dépôt de sédiments lors de la désignation des lacs sur lequel auront lieu les compétitions. Pour ceux déjà sollicités, elle peut servir de référence pour calculer le taux de dépôt. Elle peut également apporter une réponse aux questions relatives au temps nécessaire pour nettoyer un lac. Cette étude a été réalisée en utilisant des bateaux de taille et de conception différentes, avec des puissances variant de 28 à 150.

7a) “Activités de loisirs dans un environnement marin”

Dans cet article, un comité de l'International Marine Environmental Commission (IMEC), (après avoir observé la pollution de l'air et de l'eau en général, et l'impact des activités marines récréatives), tirant les conclusions suivantes :

“Nous avons vu que la question d'environnement va au-delà du simple contrôle de la pollution ce dont nous avons besoin, c'est une gestion appropriée de nos ressources pour un bénéfice maximum en termes de santé et de bonheur. L'industrie marine et désireuse d'endosser cette responsabilité est d'apporter son support à n'importe quel type d'action afin de participer à l'amélioration d'un environnement marin dans lequel chacun sera libre de pratiquer n'importe quelle activité de façon récréative.”

Un comité dont la responsabilité partagée par tous les secteurs (industrie, gouvernement et usagers publics), fournira alors des installations récréatives si ardemment désirées par des gens de tous milieux aujourd'hui et davantage encore demain.

Cet article est également disponible auprès du Waterways Committee et constitue une lecture très intéressante.

8a) “Le rôle du sillage des bateaux sur l'érosion de la rive”

Ceci est une étude importante étant donné que cette question apparaît souvent dans les plaintes formulées contre le bateau de ski nautique. Les skieurs ont tendance à chercher des zones proches de la rive ou encore sur des petits lacs dans le but d'éviter clapot et autres vagues de bateaux. Cette tendance risque d'engendrer ce type de plaintes.

L'étude, entreprise par le Maryland Department of Natural Resources, tente de répondre à trois questions essentielles. En quoi les vagues créées par le bateau diffèrent-elles de celles générées par le vent lorsqu'il est question d'érosion et du transport des sédiments des littoraux? Dans quelle mesure le taux d'érosion diffère-t-il pendant et hors de la saison de plaisance? Le schéma de navigation impacte-t-il l'énergie des vagues créées par le bateau, et dans quelle mesure?

La réponse à la question une est qu'à l'exception d'un site, aucune augmentation de l'érosion n'a pu être attribuée à la plaisance. Le site sur lequel une érosion minimale a été constatée se trouvait dans une crique étroite où les caractéristiques suivantes ont été relevées :

- pointe de terre exposée dans une crique étroite
- rive facilement érodable (sables et graviers)
- pente de rive prononcée
- navigation important
- embarcations passant relativement près de la rive

Ce n'est pas le genre d'endroit où se pratique généralement le ski nautique.

La réponse la question 2 est qu'à l'exception d'un lieu, aucune différence notable n'est à noter entre deux saisons.

La réponse à la question trois est "oui". Par exemple, la vitesse des bateaux nécessaire lorsque l'on réalise des figures génère davantage de vagues que celle nécessaire pour les slaloms ou encore les sauts. Nous recommandons donc de prendre ces facteurs en considération lorsque vous choisissez un site de ski. Si vous respectez la règle de 300 pieds généralement établie vous ne devriez rencontrer aucun problème, quelle que soit votre vitesse.

Outils d'aide à la prise de décision pour évaluer l'impact des vagues du sillage d'un bateau sur les voies navigables

William C. Glamore

Ingénieur de recherche principal, laboratoire de recherche sur les eaux, école de génie civil et génie de l'environnement, université de Nouvelle Galles du Sud, Australie

Résumé

La génération, propagation, l'atténuation et les forces liées aux vagues du sillage générées par un bateau font actuellement l'objet d'une étude suite aux inquiétudes grandissantes concernant leur impact sur des voies navigables côtières et intérieures. Afin de s'assurer que ces inquiétudes soient traitées de manière objective, un outil d'aide à la prise de décision (Decision Support Tool (DST)) concernant la gestion des voies navigables a été développé. Ce DST est basé sur des mesures standardisées de vagues de sillage générées par un bateau, qui ont été spécialement développées pour ce champ d'études, les calculs d'énergie des vagues de vent, et l'évaluation du potentiel d'érosion des voies d'eau. Choix important, l'outil incorpore à la fois les calculs d'énergie de vagues cumulées et individuelles et une méthodologie de terrain pour l'évaluation du potentiel d'érosion du site choisi. Une feuille de calcul interactive a été développée pour aider à la mise en place du DST. Des essais du DST sur le terrain ont aidé à affiner et valider les méthodes d'évaluation. Le DST peut être facilement adaptée afin d'évaluer l'impact des vagues de sillage engendrées par un bateau dans une variété de voie d'eau et peut être développée pour inclure d'autres vaisseaux. Alors qu'il y a actuellement une forte demande pour ce type d'outils pour les voies d'eau costales et intérieures, aucune autre méthode globale n'existe actuellement.

Lien: http://www.pianc.org/downloads/dwa/Wglamore_DPWApaper.pdf

9a) "l'effet du ski nautique sur la population de poissons dans le réservoir de San Justo, Hollister, California"

(cité dans la lettre du 31 December 1991 à l'attention de Geneva Marine Brett, membre de la USA WATER SKI et responsable de l'école de ski d'Hollister, California)

Chère Ms. Brett : en réponse à votre lettre du 19 novembre 1991, je peux simplement affirmer que, à mon opinion, le ski nautique n'aura pas d'impact sur la population de poissons du réservoir de San Justo. Les deux activités récréatives que sont le ski nautique et la pêche coexistent déjà dans de nombreux réservoirs dans l'État de Californie et aucune incompatibilité n'a été démontrée à ce jour. Pour répondre aux questions plus spécifiques :

- 1) Je suis le biologiste des pêches de San Justo, et en tant que tel, je suis responsable du déversement et du bien-être général des poissons se trouvant dans le réservoir ;

- 2) Les truites sont déversées dans le réservoir pour la consommation humaine et non pas pour la propagation
- 3) Notre but est de déverser chaque année les truites dans le réservoir, selon la disponibilité ;
- 4) Le ski nautique ne sera pas un facteur de causalité à San Justo, nous ne déverserons que si les poissons sont disponibles ;
- 5) le ski nautique ne devrait pas affecter les modes de vie et les habitudes alimentaires de ces populations de poissons (y compris la truite arc-en-ciel pour laquelle vous exprimez une inquiétude toute particulière) ;
- 6) Oui, la flore tire son oxygène de l'eau, qui aide effectivement la population de poissons ;
- 7) Il y a légèrement moins d'algues à cause de l'agitation de l'eau,
- 8) nous avons déversé à la fois des truites et du gibier d'eau chaude (tel que le crapet arlequin et l'achigan à grande bouche) à San Justo, qui coexistent grâce aux différentes profondeurs du lac ;
- 9) oui les poissons auront tendance à s'éloigner des vibrations de votre hélice, ce qui pourrait engendrer de meilleures pêches en dehors des zones dédiées au ski nautique.
- 10) Selon moi, un bateau n'aura pas d'impact néfaste sur la turbidité du réservoir ; cependant, je vous renvoie aux études/rapports en votre possession pour toute information technique liée à turbidité.
- 11) Compte tenu des contraintes humaines, de temps et d'argent, nous n'avons pas été capables de conduire une étude approfondie sur la population de poissons de San Justo ; nous entreprendrons une telle étude dans le futur, lorsque les contraintes humaines, de temps et d'argent auront été levées.

En conclusion, en tant que biologiste des pêches du réservoir de San Justo, je n'ai aucune objection à la pratique du ski nautique sur le site. Selon moi, l'utilisation d'un bateau de ski nautique ne saurait nuire à la population de poissons, les poissons continueront à exister, sans aucun détrimement.

Dean Martson, biologiste des pêches
Ministère de la Pêche et de la Chasse

4. Conclusion d'études environnementales supplémentaires

Synthèse des écrits scientifiques sur les bateaux à moteur hors-bords

REMARQUE: les écrits qui suivent ont attiré l'attention sur les effets des moteurs hors-bord sur la qualité de l'eau. Les recherches et les synthèses ci-après ont été réalisées par Dr. S. Bradford Cook, biologiste, membre de la Florida Game and Fresh Water Fish Commission. La synthèse qu'il a écrite après avoir passé en revue les différentes études apparaît en premier lieu.

Synthèse : 24 références ont été passées en revue afin d'évaluer les effets des moteurs hors-bords à essence sur l'environnement aquatique. Ces effets comprennent l'introduction de substances volatiles via l'échappement du moteur hors-bord, la remise en suspension des sédiments due à l'activité de plaisance, l'érosion des rives due aux vagues, et la perturbation directe du biote aquatique.

Bien que l'activité de plaisance peut influencer la concentration de substances volatiles telles que le plomb et les hydrocarbures d'environnement aquatique, les changements dans la construction de moteurs hors-bords deux-temps à essence depuis 1972 ont amélioré la situation de façon drastique. Les moteurs les plus récents n'émettent plus de concentration de ces substances. Aussi, avec l'arrivée de carburant sans plomb, les concentrations en plomb ne sont plus un problème. Les résultats des études sur les composés volatiles ont démontré que leurs effets étaient moins prononcés dans les zones à faible taux de mélange (marinas et embarcadères) mais également dans les zones où le ravitaillement des bateaux à lieu en dépit de sérieux risques de déversement de carburant. Il apparaît que ces zones ont un taux de concentration en plomb et en hydrocarbures élevé, mais également presque aucune diversité d'invertébrés benthiques.

La remise en suspension de sédiments est, selon de nombreux auteurs, un problème majeur influencé par les activités de plaisance. Ceci était tout particulièrement évident dans les bassins peu profonds avec des sédiments de nature essentiellement organique et limoneuse. Cette remise en suspension peut engendrer des problèmes dus à des niveaux de turbidité accrus

mais également en réactivant le phosphore contenu dans les sédiments. La turbidité peut engendrer une perte de macrophytes aquatiques liée au manque de lumière, et la réactivation du phosphore fait de ces composants des nutriments pour le développement des plantes. Ce développement des plantes peut se traduire soit par un développement de macrophytes ou un développement excessif d'algues. Si elles sont abondantes, les algues peuvent également contribuer au manque de lumière résultant de la turbidité.

La remise en suspension de sédiments s'avère être plus importante en présence de remorqueurs. Ces larges bateaux sont souvent associés au trafic fluvial. Bien que ce type de trafic soit absent de nombreux lacs de Floride. Compte tenu du peu de profondeur et de la composition des sédiments de nos lacs, un trafic fluvial excessif de bateaux propulsés par de gros moteurs peut engendrer une importante remise en suspension des sédiments. Cet aspect doit faire l'étude de recherches plus approfondies afin de déterminer de façon plus précise si cela se produit réellement.

L'érosion de la rive a été mentionnée comme problème potentiel causé par le trafic fluvial. Ce problème n'était pas évident dans les zones où les rives sont instables et la végétation absente. La végétation présente le long de la rive stabilise les sédiments et dissipe l'énergie houlomotrice. Si les rivages sont maintenus dans un état de tampon végétatif, le problème d'érosion sera réduit. De la même façon, la réduction des activités de plaisance dans ces larges zones devrait réduire les dommages actuellement constatés.

Les effets directs des activités de plaisance sur le bien aquatique sont beaucoup moins documentés dans la presse scientifique. La preuve a été faite que la plaisance perturbe les poissons en frai. Cependant, ces découvertes sont basées uniquement sur des observations et il est établi que la vitesse des bateaux et les communautés de végétation aquatique pouvaient également être la source du problème. Ce dommage a eu pour conséquence l'élimination complète de la végétation mais également des changements de caractères concernant les sédiments dans une zone autrefois végétative. Le problème de cette nature nécessite des recherches plus approfondies afin de déterminer si ceux-ci posent véritablement problème ou s'ils ne sont que le résultat d'activités de plaisance.

En bref, la plaisance modérée ne peut se voir attribuer toute la responsabilité des effets délétères constatés sur l'environnement aquatique. Il est vrai que certains effets environnementaux sont causés par les activités de plaisance. Si les précautions sont prises telles que l'entretien de la végétation des rives, la prévention d'une activité plaisance excessive sur un seul bassin, le maintien du trafic fluvial à une distance minimale des habitants, jusqu'à ce que d'autres recherches plus approfondies soient menées, la plaisance ne saurait être considéré comme dangereuse pour l'environnement.

— S. Bradford Cook, Ph.D.

Biological Scientist IV

Florida Game and Fresh Water Fish Commission

1b) Anderson, F.E. - 1974. L'effet des vagues de bateaux sur le processus sédimentaire sur une zone intertidale de Nouvelle-Angleterre (Technical Report No. 1, June - August 1972), Durham: New Hampshire University, Jackson Estuarine Lab., 1er Février., 1974. 44 p.

Le but de cette étude est d'estimer les effets d'un trafic fluvial accru sur la rive d'un canal et l'érosion de la zone intertidale. Six différents bateaux dont la taille variait de 13 à 34 pieds, avec des moteurs de puissances différentes ont été utilisés afin de créer des vagues. Des échantillons d'eau ont été prélevés à 30 et 15 cm du fonds pendant et après le passage de vagues. Ces échantillons ont été filtrés afin de déterminer la charge suspendue totale.

Les taux de remise en suspension de sédiments a été variable selon les différents types de bateaux. Les bateaux les plus gros (34 pieds) ont des coques à déplacement et causent, de toute évidence, une remise en suspension considérable à basse vitesse. Les bateaux à coque cannelée, qui glissent sur la surface de l'eau, ont causé relativement peu de remise en suspension des sédiments. Il s'est avéré que ces mêmes bateaux n'engendrent de remise en suspension des vitesses très basses.

A certaines hauteurs de vagues, profondeurs d'eau et types de bateaux, la remise en suspension des sédiments était supérieure en marée montante.

2b) Anderson, F.E. - 1975. La variation, à court terme, de concentration de sédiments suspendus causées par le passage d'une vague de bateaux sur un environnement intertidal (Technical Report No. 2), Durham; New Hampshire University, Jackson Estuarine Lab., 1er Fev. 1975. 45 p. Une série de vagues de bateaux a été dirigée à travers une zone intertidale de Nouvelle-Angleterre à différentes profondeurs afin d'examiner les effets poste vagues sur la remise en suspension et le dépôt de sédiments. Les vagues de bateaux ont été décrites comme une possible érosion due à l'homme ou un agent de non-dépôt dans des eaux estuariennes dû au fait que dans certaines zones, le remous des vagues mène à une importante érosion de la rive. La partie externe de la zone intertidale apparaît être la plus sujette aux périodes alternées de remise en suspension et de dépôt de sédiments. À marée basse, les sédiments étaient facilement remis en suspension et tout aussi facilement déposés. Les particules sédiments affectées se sont comportées davantage comme des agrégats de matériaux à faible densité que des grains de limon ou d'argile.

2b) Byrd, J.E. and M.J. Perona. 1980. Les variations temporelles de concentration de plomb dans les lacs d'eau douce. Pollution de l'eau, de l'air et du sol 13: 207-220.

Les variations de concentration en plomb des lacs d'eau douce utilisés à des fins récréatives furent déterminées dans cette étude. Le lac étudié était le Turlock Lake en Californie. Un registre du nombre de bateaux quotidiens a été tenu par le California Department of Parks and Recreation, et ces informations ont été utilisées pour comparer les concentrations en plomb constatées afin de déterminer la contribution du plomb engendré par l'activité de plaisance. Il s'est avéré que la plaisance maintenait la concentration en plomb dans la zone de l'embarcadère. Les niveaux de plomb les plus élevés ont été observés dans cette zone. De ce fait, l'activité de plaisance était considérée comme un contributeur potentiel de la présence de plomb dans l'eau. La semaine du 4 juillet a vu le plus grand nombre de bateaux. Cette concentration de bateaux coïncida avec les concentrations en plomb maximales aux abords de l'embarcadère. La zone d'embarcadère était le lieu le plus actif en matière de plaisance car tous les bateaux embarquant doivent passer par cette zone, et la zone de ravitaillement se trouve également dans une crique quelque peu isolée du bassin principal.

Un modèle mathématique a été utilisé pour évaluer les concentrations en plomb dans le bassin principal du lac. La plaisance n'était pas le seul élément à contribuer à la concentration en plomb dans cette partie du lac. Les interactions eau-sédiments semblaient beaucoup plus prépondérantes. Ceci était dû au fait que les sédiments, lorsqu'ils entrent en contact avec l'eau, ont la capacité d'absorber mais également désorber le plomb et que l'influence de réactions complexes sur la concentration en plomb était minime.

3b) Chmura, G.L. et N.W. Ross. 1978. Les impacts environnementaux des marinas et de leurs bateaux : analyse des écrits et décisions de gestion. NOAA Grant No. 04-6-158-44002, Marine Memorandum 45. 36 p.

Le but de cette analyse est de synthétiser tous les aspects des effets environnementaux liés aux bateaux et aux marinas. L'analyse de ces informations était limitée aux effets résultants d'activités de plaisance et des moteurs de bateaux.

L'analyse d'une étude a mis en avant le fait que dans certains lacs au fond vaseux, bien que qu'une quantité considérable de matériaux se trouvant au fond de l'étang soient remuée par les bateaux hors-bords dans des eaux peu profondes, la turbidité ne s'est pas accrue outre mesure. Cependant des lits de végétation aquatique ont certainement contribué à minimiser la turbulence engendrée. Il s'est avéré que la végétation aquatique ne se développait pas dans des zones où les bateaux sont fréquents, surtout lorsque les moteurs étaient à moins de 12 pouces du fond. Des organismes benthiques ont vu également leur nombre légèrement réduit dans ces mêmes

zones. Une autre étude a démontré que la présence régulière de bateaux détruisait les lits de végétation aquatique présents dans les eaux peu profondes. Dans ces zones, il y avait moins de sédiments fins, le pH a été réduit, tout comme le potentiel d'oxydation-réduction dans les sédiments du fonds.

Les effets des moteurs de bateaux sur la composition chimique de l'eau pure considérée en rapport avec les échappements des moteurs hors-bords. Il a été remarqué que les moteurs deux-temps relâchaient du carburant imbrûlés dans leurs échappements et que les moteurs hors-bords construits avant 1972 déchargeaient de l'huile directement dans l'eau. Ceci s'est réduit de façon significative après 1972. Parmi les autres émissions mentionnées figure un taux élevé en monoxyde de carbone. Les émissions d'hydrocarbures se sont avérées être approximativement 10 fois plus élevées que celles d'un moteur essence quatre-temps classique. Une fois relâchés dans l'eau, certains hydrocarbures se sont retrouvés suspendus dans l'eau à hauteur d'hélice où ils se mélangent avec l'activité de l'hélice. Il est établi que les émissions de plomb dépendaient de la vitesse des bateaux. Presque tout le plomb déchargé semble atteindre les sédiments du fonds. De manière générale, la conclusion de ce document est que peu de choses peuvent être entreprises pour réduire l'impact des émissions provenant des moteurs de bateaux si ce n'est réduire la pression exercée par les activités de plaisance.

5b) Clark, R.C. Jr., J.S. Fineley, et G.C. Gibson. 1974. Effets aigus des effluents de moteurs hors-bords sur deux coquillages marins. Sciences et technologies environnementales 8(12): 1009-1014.

Les effets de l'effluent dilué provenant du moteur hors-bord deux-temps sur les moules et les huîtres ont fait l'objet de l'analyse figurant sur ce document. Ces deux types de coquillages se sont avérés présenter une forme de stress physiologique, une dégénérescence du tissu des branchies, une absorption d'hydrocarbures paraffiniques provenant de l'effluent. Il a été constaté que les moteurs hors-bords deux-temps pouvaient représenter une source significative de polluants pétroliers dans l'environnement aquatique. Les huîtres sont moins affectées par ces polluants que les moules. Après 10 jours dans l'eau, 66 % des moules sont mortes contre seulement 14 % d'huîtres. Les huîtres se sont avérées capables de fermer leurs coquilles pendant de longues périodes et ainsi exclure les polluants. La sensibilité des moules vis-à-vis de l'effluent dilué a amené à la conclusion que de faibles quantités de pétrole provenant de l'échappement d'un moteur hors-bord peut s'avérer néfaste pour ces organismes.

6b) Cole, B.J. 1974. Planification des activités sur l'eau et la rive ; rapport sur la troisième conférence sur les activités de loisirs en milieu aquatique. University of Rhode Island, Kingston.

Les effets des moteurs hors-bords sur l'environnement ont été brièvement discutés dans ce rapport. L'organisation des principaux producteurs de moteurs hors-bords, la Marine Exhaust Research Council (MERC), a été créée afin de déterminer si les moteurs hors-bords sont compatibles avec l'environnement aquatique. Cette organisation a collaboré avec l'Environmental Protection Agency (EPA) à fin d'observer des lacs du Michigan et de la Floride. Les études menées sur les lacs qui avaient été sélectionnés ne démontrèrent aucun impact négatif sur l'environnement. En général, même avec une activité quatre fois plus importante que la norme, l'EPA n'a pas eu la preuve d'un éventuel dommage environnemental provenant de l'échappement des moteurs hors-bords.

PROGRAMME DE CONTROLE DE LA QUALITE DE L'EAU DU KEUKA LAKE, 2000

PETER LANDRE ET AMY BARKLEY

KEUKA LAKE ASSOCIATION, HAMMONDSPORT, NY

CONTROLE DES HYDROCARBURES

Historique

En 2000, le KLA Board a demandé au comité de contrôle de l'eau de mener une étude sur les niveaux de carburant (hydrocarbures) présents dans le lac. Cette étude a été motivée par des inquiétudes relatives à la qualité de l'eau nées lors de l'organisation de compétitions de jet ski initialement prévues sur le Keuka Lake au printemps/été. L'étude devait amener une réponse aux questions suivantes : 1) Quel est l'historique du niveau (midweek, mai) des contaminants provenant du carburant du moteur de bateau (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène et MTBE)? Est-ce que les compétitions de jet ski contribuent de façon significative à augmenter les contaminants de carburant présents dans le lac? Les niveaux constatés durant ces périodes représentent-ils un risque potentiel pour la santé ou l'écologie?

Méthodes

Etant donné que ce type de recherche est considéré comme relativement nouveau dans notre pays et pour l'équipe de contrôle KLA, la première étape déterminée de contrôle approprié et relativement peu coûteuse. Heureusement, le Canandaigua Lake avait entrepris quelques recherches préliminaires l'année précédente. Deux méthodes de contrôle et laboratoires furent choisies pour répondre aux questions susmentionnées, permettre d'effectuer une comparaison avec les résultats obtenus précédemment par le Canandaigua Lake, et déterminer si une méthode plus simple et moins coûteuse était envisageable comme outil d'évaluation. Le Brockport University Department of Biology Laboratory (qui est également sollicité pour les analyses de contrôle effectuées sur d'autres lacs) fut choisi pour effectuer des analyses préliminaires colorimétriques d'immunodiagnostic BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène). Ces tests ont la réputation d'être très précis à des limites de détection très basses (10 parties par milliard). Ces tests préliminaires sont relativement peu onéreux, cependant, la méthode n'est pas approuvée par l'EPA et fait état du total combiné des analytes BTEX. La seconde méthode utilisée était l'EPA 8020 utilisant un GT/MS. Cette méthode est très précise et les rapports d'analyse concernent chaque analyte. C'est également la méthode retenue par le groupe de contrôle du Canandaigua Lake.

Quatre à six échantillons individuels ont été prélevés à quatre dates différentes pendant le printemps et l'été: a) en mid-week, en mai; b) avant, pendant et après la compétition de jetski; c) la semaine du 4 juillet, tôt, à la mi-journée et en soirée ; et, d) mid-week, jour d'été, et e) jour de travail.

Résultats

Le contrôle des hydrocarbures avant, pendant et après la compétition PWC en mai, le 4 juillet, le jour de la fête du travail et les autres jours de compétition n'a révélé aucun niveau détectable (ou presque) de BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylène) et MTBE (voir tableau ci-dessous). Les résultats de l'immunodiagnostic ont montré de faibles niveaux n'excédant pas 0.24ppb. En utilisant la méthode GC/MS 8020, la plupart des échantillons (100) étaient sous le seuil de détection et les normes d'eau potable. Il y a 8 "pics", tous inférieurs à 2 ppb et inférieures aux 5 ppb standards concernant toluène et le xylène. Curieusement, un de ces pics observé le 5/7 concernait de l'eau du robinet provenant des bureaux de la CCE, une eau dans laquelle a été relevée une concentration en o-xylène de 1ppb. Alors que l'immunodiagnostic a révélé de concentration dans 10 échantillons sur 21, ces résultats étaient contraires aux échantillons collectés au même endroit et analysés via la méthode EPA 8020. La conclusion fut que la méthode reposant sur un essai immunologique n'était pas fiable.

Conclusion

Même dans les zones de plaisance les plus sollicitées pendant les weekends de vacances, des niveaux non détectables d'hydrocarbures ont été alors que ces résultats semblent indiquer que la navigation en embarcations motorisées ne pollue pas le lac d'hydrocarbures, on se doit de rester prudent quant aux éventuelles conclusions à tirer de cette année de tests. Ces résultats n'étaient pas en adéquation avec ceux du Canandaigua Lake où des niveaux beaucoup plus élevés en hydrocarbures ont été relevés.

L'Indmar's ETX/CAT Catalyst Technology remporte l'IBEX Environmental Innovation Award 2006

L'ETX/CAT (Extreme Tuned Exhaust with Catalyst) par le constructeur de moteurs marins Indmar Products Company, Inc. a remporté IBEX Environmental Innovation Award 2006 lors du dernier International Boatbuilders Exhibition & Conference (IBEX) qui a eu lieu le 3 janvier 2006 à Miami Beach, FL.

L'ETX/CAT BY Indmar, technologie brevetée, est le premier et unique système de catalyseur pour les moteurs marins in-bords ou semi-hors-bords de l'industrie marine. Sa nouvelle technologie « écologique » réduit les émissions d'échappement de plus de 50 % en hydrocarbures(HC) et en oxydes d'azote (NOx). L'atout principal de l' ETX/CAT's, en matière de sécurité, et sa capacité à réduire les émissions de monoxyde de carbone (CO) de plus de 98 % lorsque le moteur est au ralenti. Et grâce à son système d'échappement, il n'y a aucune perte de puissance.

Les moteurs Indmar équipés du ETX/CAT sont conformes aux obligations en termes d'émissions dictées par l'Environmental Protection Agency (EPA) en 2008. Et ce sont les seuls moteurs marins à s'être vus attribuer quatre étoiles par la California Air Resources Board (CARB) pour ses taux d'émissions ultra faibles en 2007.

"Cette récompense accordée à Indmar's ETX/CAT est une victoire pour tous ; les industries, nos constructeurs d'OEM, les plaisanciers mais également l'environnement que nous partageons", a déclaré Richard C. "Dick" Rowe, fondateur d'Indmar.

L'IBEX Environmental Innovation Award 2006 est organisé par la National Marine Manufacturer's Association (NMMA). La sélection se fait parmi un panel de sept membres du Boating Writers International (BWI) représentant des éditeurs et des écrivains, tous experts en matière de technologies adaptées à la plaisance.

Tous les modèles Indmar 5.7L Premium EFI V-8 2007 sont équipés de l'ETX/CAT en série.

Les effets néfastes du carburant à l'éthanol sur les moteurs hors-bords, in-bords et les réservoirs

Les carburants mélangés présentent de nouveaux problèmes, potentiellement coûteux, pour les moteurs à essence.

Qui n'accepterait pas à bras ouverts un produit renouvelable produit directement ici, aux Etats Unis, qui réduit notre dépendance vis à vis des essences étrangères et réduit la pollution? Vous avez certainement déjà entendu parler du biodiesel, un carburant élaboré à partir, entre autre, de soja et d'huile de friteuse usagée. Il en va de même pour l'éthanol (ou alcool éthylique): il est élaboré à partir de différents produits d'origine agricole tels que la canne à sucre et le maïs. (C'est ce que les Moonshiners avaient l'habitude de fabriquer dans les alambics au début du siècle dernier.) Ici, aux US, où pousse une grande quantité de maïs, cela concorde naturellement. Lorsqu'il est mélangé avec de l'essence, à hauteur de 10%, on parle de E10 ou de gazohol. Le produit résultant, un composé oxygéné, permet au carburant de brûler plus efficacement et engendrer ainsi moins de pollution.

Ce nouvel élan vers une utilisation ou un changement vers l'E10 trouve son origine dans les problèmes que son prédécesseur en matière d'additif visant à réduire la pollution, le MTBE (acronyme pour un type d'éther et agent carcinogène reconnu), pouvait causer en cas de fuite de ses réservoirs dans les eaux souterraines.

Le passage au E10 engendra des effets notables presque immédiats dans une des régions où les activités de plaisance sont le plus pratiquées aux USA: le Détroit de Long Island. À l'origine, les mélanges de carburants qui contenaient du MTBE et de l'éthanol résultaient en un matériau pâteux qui encrassait très vite les filtres à carburant, les carburateurs et les systèmes d'injection. Un ensemble de faits anecdotiques suggère que le nombre de réparations de systèmes de carburant dans cette région a augmenté ostensiblement durant la saison de plaisance 2005.

Cependant, ce problème revêt moins d'importance lorsque l'on sait qu'il est le plus souvent apparu chez les propriétaires d'embarcations essence dont le réservoir était en fibre de verre.

La fibre de verre est reconnue par de nombreux constructeurs de bateaux ainsi que des professionnels de l'industrie marine comme un matériau utilisé pour les "réservoirs éternels". Il ne rouille pas, ne corrode pas et résiste mieux que tout autre matériau. (Il a tendance à pâlir et nécessite l'usage de cire, mais ce n'est pas un problème pour un réservoir de carburant) Les réservoirs en fibre de verre sont plus chers que les autres matériaux tels que le fer, aluminium ou encore le plastique, et par conséquent, on les trouve sur les paquebots haut-de-gamme ou encore les bateaux de pêche sportive tels que ceux construits par Hatterass, Bertram, et Chris Craft dans les années 60 et 70, ou encore certains petits bateaux des années suivantes tels que le Boston Whalers.

Lorsqu'ils sont utilisés pour stocker de l'E10, ces réservoirs en fibre de verre se dissolvent. L'alcool, qui est un solvant, démonte moléculairement la matrice de résine de la fibre de verre. Le réservoir devient alors structurellement instable et certaines fuites peuvent apparaître. Bon nombre de cas ont déjà été rapportés.

Comme si cela n'était pas assez, les composants dissous, styrène et le polyester, se mélangent au carburant et atteignent le moteur. Il en résulte une substance gluante et noire que l'on trouve le plus souvent sous le carburateur et sur les soupapes et guides de soupape. Ceci mène souvent un grippage de soupape, un mauvais fonctionnement, et finalement une panne moteur. Dans certains cas, les réparations sont trop coûteuses. L'éthanol peut également endommager les composants en caoutchouc, en plastique tels que les filtres et les flexibles de carburant. Les

tuyaux flexibles de carburant résistant à l'alcool tels que le type A1, sont habituellement clairement étiquetés

Si vous suspectez votre carburant de contenir du MTBE, videz complètement votre réservoir avant de le remplir avec un nouveau carburant pouvant contenir de l'éthanol. Si vous avez des réservoirs en fibre de verre, il vous faudra probablement entreprendre le remplacement de vos réservoirs par de l'aluminium, de la fibre de verre renforcée, du polyéthylène ou encore de l'acier inoxydable (l'ABYC approuve dorénavant l'acier inoxydable lorsqu'il remplit certaines conditions).

Autre inconvénient de l'E10 : l'affinité de l'éthanol avec l'eau ; il absorbe et la maintient en suspension. Dans certains cas, ceci peut s'avérer souhaitable. Certains produits à base de gaz sec et absorbant l'eau permettent à l'eau d'être suspendue puis brûlée avec le carburant. Mais une trop grosse quantité d'eau peut présenter un problème. Si la quantité d'eau présente dans le réservoir dépasse largement les 0,5 %, c'est-à-dire la moitié d'un gallon dans un réservoir contenant 100 gallons, la capacité de l'éthanol à supporter l'eau sera dépassée. C'est ce que l'on appelle la séparation de phase. Le mélange éthanol/eau va se séparer du carburant et se concentrer au fond du réservoir où il sera absorbé par le moteur. Les moteurs fonctionnent très mal, voire pas du tout dans ce cas de figure. De plus, le carburant restant dans le réservoir, à présent dépourvu d'éthanol, aura un taux en octane très peu élevé, parfois à peine supérieur à 83, ce qui conduira également des problèmes de fonctionnement.

Le carburant E10 est apparemment moins stable qu'une essence ordinaire, sur une période de 60 à 90 jours. Aussi, certains experts suggèrent aujourd'hui, contrairement à ce qui était préconisé dans le passé, de stocker les réservoirs vides. Un réservoir rempli d'E10 peut se dégrader, et il risquerait d'absorber de l'eau à travers les orifices de mise à l'air libre du carburant, engendrant des problèmes pour le réservoir et le moteur. Les agents de stabilisation du carburant peuvent s'avérer utiles et doivent être utilisés que pour des stockages de courte durée ; cependant, l'hivernage est probablement trop long pour s'en remettre aux additifs.

Des preuves indiquent que 40 % des stations vendent de l'E10 au moment où vous lisez ceci, et ce chiffre devrait encore croître. À quoi peut-on s'attendre ensuite ? De l'E20 ?

(1) Registre des écrits environnementaux

Les informations afférentes aux ressources listées ci-après peuvent être obtenues en contactant IWWF@IWWF.com

Pays	Date/années De publication	Titre		
Australie	1989	Safe Boating Handbook	MSB	
		Keep Soundwaves Down		
		Preventing WaterWays Pollution-Boaters Guide	MSB	
		Preventing WaterWays Pollution	MSB	
		Water Skisafety		
		Waterways - Report on Noise Control	New South Wales	
		Water Ski Safety		
		9/1996	Waterways - report on Noise Control	New South Wales
		1996	Hawkesbury Nepean Management Control	Protocol
		11/1997	" " " "	Draft report
8/1993	Analysis of Pollution from Marine Engines & effects on the Environment			
10/1992	River Murray Boating Management			
4/1994	Greenburg River Estuary Management			
Canada	1998	The Environment Boater Guide		
Belgique/ Pays-Bas	6/1993	Technical Research re Literature Studies Greenwich Research	Letters Article	
		*		
		7/1994	Positive Environmental Effect of Pleasure Boating	Pieter van Donkelaur Greentech
			Study on Exhaust regulations for Pleasure Boats	
		12/1991	Propulsion Engines -TNO Road Vehicles Research	
			Cable ski and Water Ecology	
		7/1980	Access to Aquatic Nature	Council of Europe
		2/1989	Maasmechelen and Frogs	
		8/1989	Sport Information on Germany	
		8/1992	*	
9/1996	CableSki	Lakens Douwes		
France	2/1989	Water Skiing and the Environment Gendarmerie et Environment	Howard Pearce Ministry of defense	
	6/1996	Ecologie	Ski Naurique	
Allemagne	2/1992	Report on WaterSkiing to Ministry		

	4-5/1993	Bodensee and Ecology	Articles
	4/1993	Bodensee- Business boating Report	
	Fev-00	Agenda	Magazine
Grèce	7/1993	Environment Impact Assessment	
	6/1993	Update - General	
Italie	6/1998	Sport for the Environment	FISN for Euro Conference
	10/1991	Report translated into Italian	Keith Rose
	5/1995	Resume of Reports for FISN	?
Nouvelle Zélande	Eté 1987	Recreation & Water Appearance	W N Vant
	1/1998	Water Appearance and Recreational Use on 10 Lakes of North Island	Vant and davies Culley
Afrique Du Sud	Après 1997	Zoning on Buffelspoort dam	
	12/1993	Working Group Investigation on Draft Legislation for small vessels on Inland Waters	
Royaume Uni	1991	Sport & Recreation in the Countryside	Central Council of Physical recreation
	.4/1994	Club Survey on Lake Windemere	BWSF
	1995	British Waterways	CCPR
	.1/1996	Special Areas of Conservation	Dept. of Environment
	1991	Heritage Coasts Policies	Countryside Commission
	.2/1995	Environment Impact of Leisure Activities	Evidence for BWSF
	.1/1991	Outdoor Areas of Special Importance for Sport	Loughborough University
	.12/1988	Sport recreation and Nature Conservation	UK Sports Council Study
	.12/1993	Club of the Year	Article
	.4/1989	Environmental Practice - What does it do	
	.4/1989	Code of Practice	BWSF
	.4/1998	Environmental Noise Impact Assessment	Holmpierreport
	.4/1995	Guidance to the Environmental Agency on Sustainable Development	DoE
	.9/1995	Broads Authority Water Ski Project	Survey
	Après 1997	Agenda for Sport & the Environment	UK Sports Council
	.7/1995	Environmental Impact of Leisure Activities	House of Commons
	.6/1991	Sport & Recreation in the Countryside	4th Report
	.5/1993	International Boat Industry	CCPR Conference
	1991	Estuaries Wildlife & Man	Magazine
		Sport, Recreation and Nature Conservation	Nature Conservancy Council
			UK Sports Council Leaflet
	1978	Water Skiing - Trials & Guidelines	Water Space Amenity Commission
	1989	Water Skiing & the Environment	Howard Pearce
	10/1971	Pollution and Sound Level Tests	Keith Rose
	6/1973	" " "	Keith Rose

	1992	the Countryside Resource	UK Sports Council
	6/1993	Lake Windemere - Second Discussion	Environment Council
	3/1998	The Broads - Report by Management Team	Environment Council
	6/1991	Special Scientific Interest	CCPR
	10/1995	Regional Environment Protection	CCPR
	11/1995	Regional Environment Protection	CCPR
	6/1992	Waterskiing and its Impact on the Environment - Scope of Study	UK CEED
	8/1999	Water Skiing on the Broads - Survey of Boat owners	Sport England
	7/1997	Impact of water Skiing on the Broads	Broads Authority
	7/1994	Windemere Public Enquiry - Management Plan	Sports Council
	6/1999	Water, Environment & Health	Conference
	2/1995	Noise - Nuisance/Disturbance/Annoyance	Berriman
	2/2000	Water, Leisure & Landscapes	ILAM
	7/1991	Blue green Algae	National Rivers Assoc
	1/1994	Safety & Code of Practice	BWSF
10&11	1995	Noise Correspondence GB & Belgium	
	11/1996	Noise	Broads Authority
	3/1992	Provision for Powered Water Sport in Environmentally Sensitive Areas	Sports Council
	4/1989	Waterskiing and Wildlife - article	WaterSki International
	1/1996	Toxic Blooms	British water Skier
		Ski Boat Driver Award - BWSF	
		Candidates Manual -3rd	
		Lake District leads the way	LARA News
	Mai-79	Noise & Emission Tests - Holmepierrepont	
	Juin-82	_ Kielder Reservoir	
	Oct-82	- Thorpe on the Hill	
		- Pentney	
	08/84	Lakes	
	07/85	- Bottoms Reservoir	
	05/87	- Toun Loch, Dunfermline	
	5/4/1995	Noise Code of Practice	Correspondence
	Avr-92	Waterskiing & the Environment Literature Search	UK Sports Council
	Avr-91	S S I - Planning Control	
	1992	Future of Waterskiing in National Parks	
	Mar-95	House of Commons -Environment Committee	Minutes
	Oct-91	The Environment Agency	Dept of the Environment
	Fev-97	Windemere Speed Limit	Judicial review
	Nov-96	Noise Code of practice	NS Clear Air
	Juin-92	Windemere - Whatever happens	Water ski International
	Sep-94	Denham green - Proposal for waterskiing & Nature Conservation	
USA			
	Mai-94	Why Outboards are in dispute	
	Jusqu'en avril 1991	Waterways Education -Series of Articles	AWSA

	Avr-92	" "	The Water Skier
	Mar-81	Environment Literature List- AWSA	Bob Corson
	Juin-91	Ski Laws - The Good, Bad & Ugly	Boating Industry
	?1993	Polluting for Pleasure	Andre Mele
	? 2002	Waterways Education Manual	USAWS
	après 4/1971	Analysis of Pollution from Marine Engines	US Environment Protection Agency
	1969	Effect on Power Boat Fuel Exhaust on Florida Lakes	Marine Exhaust Research Council
	1988/9	The Battle of the Banks	AWSA Water Skier
	Nov 1971	The Mercury Project	1971 State Conference
		Our Concern	Boat Law Administrations
		Ficht ram Fuel Injection	OMC
	1991	Legal Source Document	AWSA
	Mai-94	Recreational Boating, Disturbances of Natural Communities & Wildlife	
	Juillet-98	Available Resources 6 part series	AWSA
		Four Stroke v Ficht	Trailer Boats
		Water pollution & Marine Life - Lake X	?
	Mai-94	Complexity of Noise	HS Larsen - US Boating Industry Assn
	Jan-99	Dockside Comparison	Marine Business Academy
	1998	Dirty Deeds - Will California kill the 2 stroke	
	1982/1995	Articles	Waterskier -AWSA
	?	Two Strokes - various Bibliography	
CIO	Juin-96	WFSG1 - Article - IOC Establishes Environment Commission	
	Mars-93	L'Environment - Olympic message Sport for Sustainable Development IOC Agenda 21	
	1997	Sport & the Environment	
	Juillet-98	Sport Europe	
	1995	World Conference on Sport & the Environment	Report
	1997	2nd World Conference on Sport & the Environment	Report
	1994/95/96	WFSG1 - News Bulletins x 3	
ICOMIA-BMIF	Juin-93	Recreational Motorboat - Sound Test	Report
	1992	Guide to Boating & the Environment	
	Avr-94	Introduction	Van den Eyden (Bel)
		*	
		*	
		*	
		Recreation in a Marine Environment- with literature list to March 1996	

	Après 1976 Août-94	Towards a Sound Marine Environment Boating Industry & the Marine Environment	
Divers			
URSS	Après 1994	Ecological Effects on Creation of Sports Facilities Net	Kiezmichova
Suisse	Mai-94	Ecowave Newsletter articles	
EAME	Jan-89	Seminar in Greece	
Norvège	Juin-84	Report	
IWWF	Oct-93	Questionnaire to Boat engine Manufacturers	Replies
Portugal	Juin-05	The Water Manifesto - Right to Life	Soares
Koweït	Juin-05	Establishing Environment Public Authority and Policies and Objectives	
NU	1997	Our Planet- UN Environment Programme	
UE	Juillet-91	The European Community & Sport	
IWWF	Sept/Nov 1992	Letters leading to Questionnaire	
Norvège	Jan-97	Site Situation	
Norvège	Oct-80		

ANNEXE H

AFFAIRE GRONLUND

ETAT DE FLORIDE
DIVISION DES AUDIENCES ADMINISTRATIVES
PHILLIP BUCHNER, STAN KRUPSKI,)
et JACK K. AUSTIN,)
)
Requérants,)
)
vs.) Affaire N°. 02-2940
) 02-2941
MARK GRONLUND et LE DEPARTMENT DE LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT (DEP),)
)
Répondants.)

_____)
ORDONNANCES RECOMMANDEES

Le 27 septembre 2007, la dernière audience administrative dans cette affaire a eu lieu à Leesburg, Floride, devant J. Lawrence

Johnston, Juge Administratif, Division des Audiencs Administratives

AUDITIONS

Pour les requérants: Stan Krupski, pro se

38545 County Road 44A

Post Office Box 685

Umatilla, Florida 32784

Phillip Buchner, pro se

38615 North County Road 44A

Umatilla, Florida 32784

Pour les répondants du Département de la Protection Environnementale:

Craig D. Varn, Esquire

Département de la Protection Environnementale

3900 Commonwealth Boulevard

Mail Station 35

Tallahassee, Florida 32399-3000

2

Pour le répondant Mark Gronlund:

Mark Gronlund, pro se

Post Office Box 1476

Umatilla, Florida 32784

ETAT DES FAITS

Ici, la question est de savoir si la défense, à savoir, le

Department of Environmental Protection (DEP), doit accéder à la demande du répondant, Mark Gronlund, de modifier son permis d'exploitation pour la pratique du saut et du slalom à ski nautique sur le lac Lake Blanchester dans le Lake County, en Floride, afin de d'augmenter l'espace alloué à la pratique du saut est le combiner avec un nouveau parcours de slalom, afin que des bouées soient communément utilisées sur les deux parcours, et ajouter les portes sur le parcours de slalom existant.

DECLARATION PRELIMINAIRE

Le DEP a fait part de son intention de publier la demande de modification ainsi que deux demandes d'audience administrative contestant, à la fois, le permis existant et les modifications proposées, et provenant des voisins de Gronlund qui résident sur le Lake Blanchester-- une première par Phillip Buchner, et une seconde par Stan Krupski et Jack K. Austin. Le 23 juillet 2002, le DEP adressa les requêtes à la Division of Administrative Hearings (DOAH) afin qu'un juge administratif soit nommé. La requête de Buchner se vit attribuer par la DOAH le numéro 02-2940; et la requête de Krupski et Austin le numéro 02-2941. Une audience finale fut fixée au 27 septembre 2002 et une audience préliminaire fut effectuée le 11 septembre 2000.

Le 25 septembre 2002, Krupski déposa une demande de prorogation de la part de tous les requérants, et Gronlund déposa un appel. Une audience téléphonique eut lieu et la requête de prorogation fut rejetée.

Lors de l'audience finale, Gronlund appela six témoins et les éléments de preuve 1-7 furent admis. DEP fit appel à un témoin (Tammy Dabu, directeur environnemental du DEP) et fit admettre les éléments de preuve 1-4. Krupski fit appel à un témoin (Bobby Grinstead, biologiste des pêches). Les éléments de preuve 1-5 furent admis et Krupski témoigna en son nom, tout comme Buchner. Aucune transcription de l'audience finale n'a été requise, et les parties ont eu jusqu'au 7 octobre 2002 pour formuler une demande de dépôt d'ordonnances (PROs). La DEP formula une demande ; Krupski et Buchner constituèrent une plaidoirie écrite. Les observations post-audience ont été pleinement prises en considération, tout comme les plaidoiries orales et les preuves présentées lors de l'audience finale.

CONSTATATIONS

Mark Gronlund possède une propriété qui comprend une partie du fond du lac et de la rive au sud-est du Lake Blanchester, à Lake County, Florida. Sa propriété comprend également une résidence sur les collines.

2. Lake Blanchester est petit, classe III des bassins situés dans la section 20, township 18S, rang 27E de Lake County.

Il n'est pas considéré comme un bassin majeur de Floride. Il a une forme plus ou moins triangulaire, avec des angles plutôt à l'ouest, au sud-est et au nord-est. La rive située à l'est fait à peu près 2400 pieds, la rive sud est plus longue : 3200 et la rive nord, près de 2800 pieds. Le fond du lac n'est pas la propriété de l'état de Floride mais aux propriétaires riverains.

3. Hormis les parcours de Gronlund et ceux faisant l'objet de cette affaire, aucun autre parcours n'existe sur le lac. Il n'y en a aucun en construction, et il n'y a aucun signe laissant présumer d'évolution dans le futur.

Permis Existant

Le 21 juin 2000, le DEP a accordé à Gronlund un Standard General Environmental Resource Permit, 35-167439-001, pour construire des installations de ski nautique, une cale de halage et un embarcadère privés, à usage familial uniquement, sur le Lake Blanchester. Les installations autorisées consistaient en un parcours de slalom de 850 pieds de long et 75 pieds, 5 pouces et demi de large, d'un parcours de saut à ski de 623 pieds de long et 74 pieds, 10 pouces de large, et d'un tremplin de saut à ski de 24 pieds de long et 25 pieds de large. Le parcours de slalom comprenait 22 bouées et le parcours de saut à ski, sept. Toutes les bouées font huit pouces de diamètre et sont ancrés au fond du lac à l'aide de vis galvanisées.

5. Le parcours de slalom était orienté de façon quasi parallèle à la rive sud du lac à, au moins, 350 pieds de la rive, sur le fond de lac appartenant, selon toutes vraisemblances, aux riverains. Le parcours de saut à ski était orienté du sud sud-est vers le nord nord-ouest. L'extrémité du parcours de saut à ski se trouvait à proximité de l'angle sud-est du lac près de la propriété de Gronlund, à approximativement 350 pieds de la rive. De là, le parcours virait légèrement vers le nord nord-ouest et s'éloignait de la rive est, si bien que l'une des extrémités du parcours se trouvait à plus de 350 pieds de la rive Est du lac. Malgré la proximité du parcours de saut de la propriété de Gronlund, il apparaît que la partie de fond de lac appartenant à Gronlund est très restreinte et que de ce fait, la totalité du parcours soit sur le fond de lac appartenant à ses voisins.

6. Parmi les autres conditions générales, le permis limitait Gronlund dans l'exécution des plans, des spécifications et des critères de performance approuvés par le permis, toute déviation constituerait une violation du permis. Certaines conditions d'ordre général ou spécifique imposaient que les activités autorisées soient dirigées de manière à ne pas engendrer de violations des normes fédérales en matière de qualité de l'eau. Les conditions générales à l'obtention du permis de Gronlund étaient les suivantes: "Ce permis ne confère au titulaire aucun droit de propriété ni intérêt immobilier, n'autorise aucun accès ni aucune activité en dehors de la propriété du titulaire ni aucun droit ou privilège autres que ceux spécifiés dans le permis et les chapitres 40C-4 ou 40C-40, F.A.C."

Violations d'autorisation

7. Une fois le permis délivré, le DEP a reçu des plaintes concernant les activités de Gronlund. D'abord, il a été dit que Gronlund nettoyait une grande partie de sa rive (à peu près 500 pieds linéaires) et y déposait du sable, sans autorisation. Il a également été dit que la structure de son embarcadère était bien plus grande que prévue et que des bouées avaient été ajoutées sans autorisation sur les parcours de saut et de slalom.

8. L'enquête menée par le DEP suite à la première plainte a confirmé l'infraction. Il semblerait que Gronlund ait entrepris des mesures correctrices afin de restaurer la rive sujette à l'enquête. Il apparaît également que la section d'application du DEP ait exigé de Gronlund qu'il restaure au moins une partie de sa rive. Les détails des exigences du DEP concernant la restauration et la restauration effective entreprise par Gronlund ne sont pas clairs. Selon le

témoignage apporté par les requérants, la restauration réalisée n'est pas satisfaisante. Mais le DEP certifie que Gronlund a respecté les termes de l'accord conclu le 19 septembre 2002.

9. Certaines preuves attestent que l'embarcadère de Gronlund n'est pas surdimensionné. Néanmoins, il apparaît que certains éléments non-mentionnés dans le permis (un mât et une balançoire) aient été mis en place et pourraient constituer une violation. Les témoins du DEP ont caractérisé l'affaire comme une possible affaire d'application.

10. Les constatations ne permettent pas d'établir la date à laquelle les bouées supplémentaires ont été mises en place. Les premières bouées ont certainement été mises en place pour les deux parcours autorisés existant. Il apparaît que Gronlund a également mis en place un nouveau parcours de slalom sans autorisations; il est impossible de savoir si celui-ci a été mis en place avant ou après la demande de permis. Gronlund semblerait avoir retiré, par la suite, les bouées en surface non autorisées mais les ancres et le cordage en polypropylène sont toujours en place.

Modification de permis

11. Le 2 avril 2002, Gronlund a entrepris de modifier ses parcours de ski, se déclarant, ainsi que sa femme, "propriétaires du sol". D'abord, il a formulé une demande visant à ajouter quatre bouées, à agrandir de 360 pieds le parcours de slalom et à modifier l'angle du parcours de saut. Ensuite, il a formulé une demande afin d'ajouter un parcours de slalom situé à l'extrémité nord nord-ouest du parcours de saut, pour un parcours de combiné saut/slalom de 1615 pieds de long et 124 pieds de large.

12. En réponse à la requête d'informations complémentaires (RAI), Gronlund a expliqué que le changement réalisé sur le parcours de slalom est-ouest nécessitait l'ajout de deux bouées d'alignement et 180 pieds de part et d'autre de ce parcours. Il expliqua également que ce nouveau parcours de slalom aurait le même nombre de bouées et la même longueur et aurait quelques bouées en commun avec le parcours de combiné, réduisant ainsi le nombre de bouées supplémentaires mais aussi la longueur nécessaire en cas de réalisation de deux parcours de slalom et de saut distincts.

13. Dans la mise en place des modifications souhaitées par Gronlund, le parcours combiné slalom/saut se trouvait à moins de 250 pieds de la rive bordant la propriété de Gronlund et moins de 300 pieds de la rive bordant la propriété de certains riverains, au nord de la propriété de Gronlund. Buchner affirma que quelques sous-bouées, positionnées à l'époque des faits, ne se trouvent réellement qu'à environ 200 pieds de la rive la plus proche. Plus loin de la propriété de Gronlund, l'angle du parcours situé à l'angle de la rive nord-nord-ouest et la rive est et en direction du nord-nord-est se combinent pour séparer le parcours de la rive de plus de 300 pieds. Dans sa réponse au RAI du DEP, Gronlund a assuré que les deux parcours seraient au moins à 300 pieds de chaque rive, sauf « à l'extrémité sud du parcours (proposé comme combiné) et le tremplin de saut [qui sont] situés plus près de la rive, directement adjacent à la rive du requérant...pour éviter de positionner le tremplin là où il pourrait interférer avec le trafic maritime."

14. Le RAI du DEP a également demandé à Gronlund de "fournir la preuve écrite selon laquelle les propriétaires ayant des droits riverains sur le lac ne voyaient aucune objection au projet." La réponse de Gronlund se résuma à "Les autres propriétaires ayant des droits riverains qui n'ont pas d'objections sont les mêmes que ceux qui n'ont formulé aucune plainte depuis que je pratique le ski nautique sur le lac."

15. A partir de la réponse de Gronlund au RAI, le DEP exprima son intention d'accorder à Gronlund une modification de permis et ainsi autoriser "62 bouées sur le Lake Blanchester (26 bouées pour le parcours de slalom et 36 pour le parcours combiné ski/slalom). Ces bouées seront d'un diamètre variant de 7 à 9 pouces de diamètre et seront faites de plastique souple et léger. Les bouées seront ancrées à l'aide de vis galvanisées fixées à du cordage en polypropylène, des sous-bouées et des bandes de caoutchouc. Cette modification augmentera la longueur du parcours de slalom de 850 pieds de long sur 75 pieds, 5.5 pouces de large à 1210 pieds de long sur 75 pieds, 5.5 pouces de large. Cette modification augmenterait la longueur du parcours de ski de 623 pieds de long sur 74 pieds, 10 pouces de large, afin d'incorporer le combiné ski/slalom, à 1615 pieds de long sur 124 pieds de large.

Contestations du permis

Les requérants veulent, non seulement, que le DEP refuse à Gronlund l'application des modifications, mais aussi que le DEP révoque le permis existant pour les parcours de saut et de slalom. Mis à part le témoignage de Buchner selon lequel il déclare qu'il n'était pas au courant de la première demande de permis de Gronlund et de l'avis d'intention du DEP de délivrer un permis, les requérants n'ont avancé aucune raison valable de ne pas considérer toute contestation du permis existant comme inopportune.

17. Les requérants ont soutenu que les parcours de ski actuels mais également ceux prévus perturbent la navigation, portent atteinte aux droits des riverains, et sont inesthétiques. Il n'y a aucune contestation ou preuve que les parcours de ski et leur maintenance aient un quelconque impact sur l'environnement.

Cependant, les requérants ont apporté la preuve que l'utilisation des parcours de ski impacteront la qualité de l'eau, la végétation aquatique et la population de poissons. Ils ont également soutenu que l'utilisation des parcours de ski perturbe la navigation et les autres activités du lac, est une source d'insécurité, porte atteinte aux droits des riverains et constitue une violation de propriété d'autrui, parmi lesquels celle du requérant Austin.

18. Il a été prouvé que les bouées et le tremplin de saut à ski ne représentent pas de danger pour la navigation. Si un bateau devait s'en approcher, la proue du bateau pousserai vraisemblablement la bouée sur le côté. Même si le bateau venait à "entrer en collision" avec la bouée, cette collision serait difficilement perceptible étant donné que les bouées sont faites en plastique souple et léger. Si cette collision avait lieu avec le tremplin, celle-ci serait certainement plus gênante, mais ce dernier est assez visible pour pouvoir être évité.

19. Les parcours de ski, quant à eux, n'empêchent pas l'accès au lac et ne vont pas à l'encontre des droits des riverains. Même si elles modifient légèrement la

vue, les bouées restent très discrètes et la taille du tremplin est comparable à celle d'un grand embarcadère ou d'une remise à bateaux.

20. Quant aux allégations relatives à l'utilisation des parcours de ski et à leur impact sur l'environnement, celui-ci ne saurait être supérieur à celui engendré par la pratique du ski nautique sans ces parcours (ou, dans le cas présent, n'importe quelle autre utilisation du même type de bateau sur le lac). Seule différence majeure: les impacts engendrés par l'exploitation d'un parcours de ski auraient un caractère répétitif et confiné à une seule partie du lac. Autre différence : au moins en ce qui concerne les parcours de slalom, le bateau accélère et ralentit de façon répétitive généralement tout au long du parcours (il n'a pas été établi que les bateaux se comportent de la même façon sur le parcours de saut).

21. Les requérants ont accusé Gronlund d'avoir la main mise sur le Lac Blanchester, représentant un danger pour la navigation, entravant les dorits des riverains par l'usage du parcours de ski actuel et de celui en projet. Les requérants ont également accusé Gronlund d'exacerber ces problèmes en utilisant son bateau de ski nautique de façon dangereuse et parfois illégale (sans spotter).

22. Gronlund a apporté la preuve qu'il utilise son bateau de façon sécurisée et réfléchie. Quand il n'y a pas de spotter à bord, il utilise un rétroviseur pour garder un œil sur le skieur, comme la loi l'y autorise. Lorsque cela est possible, Gronlund avertit les autres plaisanciers de son intention d'utiliser le parcours et essaie de s'assurer que cela ne perturbera pas les autres bateaux et ne représente aucun danger. Parfois, Gronlund choisit même un parcours dont il est certain qu'il ne gênera pas les autres plaisanciers.

23. Il apparaît que la plupart des conflits entre plaisanciers est le fruit de malentendus. D'abord, il semble que certains plaisanciers considèrent toute pratique du ski ou du saut comme dangereuse et ce, même si les protocoles de sécurité sont respectés. Ensuite, il apparaît que les plaisanciers interprètent souvent mal les intentions de Gronlund. Ce type de problème a même amené, un jour, un requérant, M. Buchner, à croire que le bateau de Gronlund se dirigeait volontairement vers sa petite embarcation alors que le conducteur du bateau de Gronlund était convaincu que Buchner se dirigeait intentionnellement vers lui. Ensuite, Gronlund estime parfois que les bateaux des autres plaisanciers sont assez loin pour ne pas perturber l'activité de ski nautique alors que les autres plaisanciers pensent, eux, que les skieurs sont encore trop prêts. Enfin, Gronlund a autorisé un de ses voisins à utiliser son tremplin de temps à autres, et il se peut que les voisins l'aient confondu avec Gronlund.

24. Il est évident que, d'un point de vue pratique, lorsque les parcours de Gronlund sont en activité, aucune autre personne ne peut pratiquer le ski nautique sur le lac. Mais ce genre de préemption, inhérent à n'importe quel parcours de ski et à la navigation de plaisance en général, ne constitue ni un danger, ni une violation des droits des riverains.

25. Les requérants se sont plaints des nuisances sonores engendrées par l'utilisation des parcours de ski. Gronlund a apporté la preuve que son bateau, un Ski Nautique 1997, est bien insonorisé. Le niveau de décibels généré quand

ce type de bateau passe à une distance de 25 pieds se situe entre le niveau de décibel d'une conversation normale et celui d'une rue où la circulation est très importante. Lorsque ce type de bateau accélère sur une distance de 100 pieds, le niveau sonore constaté au démarrage n'excède pas celui d'une conversation normale.

26. Les turbulences créées par l'hélice d'un bateau peut causer de l'affouillement et de la turbidité, ce qui peut avoir des effets néfastes sur la qualité de l'eau et les populations de poissons, si l'eau n'est pas suffisamment profonde. Mais, ceci ne peut se vérifier dans des eaux plus profondes de trois ou quatre pieds.

Gronlund a indiqué au DEP que les eaux sur lesquelles se trouvent les parcours de ski ont 16 à 22 pieds de profondeur. Tandis que les requérants ont remis en questions ces informations, il a été prouvé que les eaux ont une profondeur minimale de neuf pieds. Aucune turbidité ni aucun affouillement ne saurait résulter de la pratique du ski nautique sur les parcours.

27. En général, l'impact environnemental des vagues de sillage du bateau est moindre, même dans des eaux peu profondes. Leur impact est le même que celui des vagues générées par le vent. La seule différence que l'on ne saurait négliger réside dans le fait que les vagues générées par le vent dépendent de la force du vent et de la direction de celui-ci. Les risques d'érosion et de turbidité sont plus grands lorsque les vagues sont générées par les allers et retours répétitifs d'un bateau sur un parcours de ski.

28. Concernant le premier facteur, un bateau adapté comme celui de Gronlund minimise la taille de la vague générée par le sillage. Lors des compétitions, la vitesse moyenne, environ 34 miles par heure, la vague générée est de 3 à 4 pouces et demi (il est difficile de donner des chiffres précis, mais des tests réalisés sur un modèle à coque ouverte de 1995 révélé une hauteur moyenne de 4.7 pouces lors d'un slalom. La vague générée par le modèle utilisé par Gronlund et qui s'avère être un modèle à coque fermée ne saurait être supérieure à cela. La hauteur d'une vague lors du saut à ski à vitesse élevée est relativement faible. Celle-ci est plus importante à des vitesses moins élevées et lorsque le skieur est relativement jeune ou néophyte. Le ski de figures se pratique également à des vitesses peu élevées, mais les figures ne nécessitent pas de parcours et ne relèvent d'aucun permis. Mais, même à des vitesses réduites, la hauteur du sillage revenant vers le skieur ne saurait être supérieure à 2,5 ou 3 pieds.

30. Les requérants affirment que la proue du bateau de Gronlund génère, de part et d'autre du bateau, un sillage plus important que celui mesuré à l'arrière de l'embarcation. Mais l'enregistrement vidéo fourni par Gronlund ne corrobore pas ces allégations : aucun sillage autre que celui engendré par le slalom n'a été mis en évidence.

31. Les sillages les plus importants sont ceux générés lors de l'accélération (avant que le bateau ne commence à planer) et la décélération (lorsque le bateau cesse de planer). Lors du slalom, tout au moins, le parcours est utilisé de façon répétée et dans directions alternées avec un arrêt entre deux. Par conséquent, le bateau accélère à chaque début de parcours et décélère à

chaque fin de parcours. Cependant, la video ne montre aucun sillon plus important ou plus long.

32. Concernant les autres facteurs, les eaux peu profondes les plus proches sont celles les plus proches de la rive du Lac Blanchester. Preuve a été faite que la grande majorité du fond de lac près de la rive est relativement silteux (excepté là où Gronlund a disposé du sable, dans sa propriété), ce qui augmente les risques de turbidité et d'érosion. Mais la pente du fond près de la rive est relativement douce et il y a une végétation considérable le long de la rive est du Lac Blanchester (sauf, là encore, où Gronlund a nettoyé la rive), et la végétation le long de la rive sud est encore plus dense, réduisant tout risque d'érosion ou de turbidité.

33. Le témoin de Krupski, Bobby Grinstead, qui est un biologiste des pêches, a affirmé que le Lac Blanchester est un « lac perché » dont l'acidité est élevée et le taux de nutriments bas, ce qui rend sa rive particulièrement fragile. Il était de l'avis que ces impacts négatifs sur la flore et la faune aquatique (à commencer par les poissons) puissent être liés aux activités de Gronlund. Mais le témoin du DEP, dont l'expérience en la matière est considérable, n'est pas du même avis. Elle soutient même l'opinion du témoin de Gronlund, basée sur certains écrits, et qui soutient qu'aucun de ces impacts ne saurait être attribué aux parcours de ski. Au vu de toutes ces preuves, il a été établi que Gronlund a fourni suffisamment de preuves que les parcours de ski actuels et projetés n'auront aucun impact sur la qualité de l'eau, la végétation aquatique ou la population de poissons.

34. Il a été déclaré que Gronlund offrait suffisamment de garanties que ses parcours de ski n'auront pas d'impacts sur la navigation, la sécurité publique ou les droits de riverains des voisins. Cependant, comme il l'a été indiqué, les parcours se trouvent sur des fonds appartenant à des personnes autres que Gronlund. Il n'a pas été clairement établi que Gronlund avait eu la permission de ses propriétaires. Au moins l'un d'entre eux, à savoir, le requérant Austin, prétend le contraire.

Demande de Garanties Supplémentaires

35. Pour répondre aux inquiétudes des requérants, Gronlund a apporté la preuve qu'il n'a que très peu skié sur le lac : à peu près 300 heures, chauffe du moteur, trajet jusqu'au parcours, ramassage des skieurs (à la fin de chaque parcours), et retour à l'embarcadère compris, en deux ans et demi. Il a également apporté la preuve que, contrairement aux allégations des requérants, il ne tenait aucune école de ski en dehors de chez lui : jusqu'à ce jour, Gronlund n'a utilisé les installations qu'avec un ami ou encore sa famille proche. Gronlund espère ainsi convaincre les requérants et le DEP qu'il continuera d'utiliser ses parcours de la même manière.

36. Gronlund a également mis l'accent sur le fait qu'il était important de pouvoir assurer la pratique du ski nautique de compétition au vu du succès que rencontrent ce sport et l'industrie du ski en général dans le pays. Le fait que les prochains championnats du monde auront lieu à Lake County en 2003 et que l'économie locale en tirera de nombreux bénéfices représentent également, selon Gronlund, deux arguments de poids en faveur de l'autorisation dont il a fait

la demande. Ces deux aspects ont d'ailleurs soulevé quelques interrogations quant à l'utilisation prétendue personnelle des parcours dans un futur proche. Pour répondre à ces inquiétudes, Gronlund a fait part de son intention d'ajouter une clause à ce sujet dans sa nouvelle demande de permis.

CONCLUSIONS DE DROIT

37. Preuve a été faite que les plaintes formulées par les requérants étaient inopportunes. De plus, les requérants n'ont pas qualité pour engager une procédure d'annulation du permis existant. Seul le DEP en a l'autorité. Voir : Friends and Robert Crown Wilderness Area, Inc., vs Dept. Of Environmental Reg., OGC Case n° 89-0068, 1989 WL 197902 (DER 1989), aff'd, 558 So. 2d20 (Fla. 1st DCA 1990). Par conséquent, les requérants ne peuvent que contester la demande d'autorisation de modification.

38. Les sections 403.087(1) et 373.413, les Florida Statutes (lois de Floride) et les règles administratives pertinentes imposent à Gronlund d'obtenir un permis pour le tremplin et le parcours de slalom. La Florida Administrative Code Rule 62-312.815 accorde un permis général pour les tremplins et les parcours de slalom, mais Gronlund n'a pas l'intention d'utiliser ce permis général. Tout d'abord parce que le permis général ne peut être utilisé sous la Rule 62-312.815(1)(c) car une partie du combiné saut à ski/slalom ne se trouve pas à « au moins 300 pieds des rives n'appartenant pas ou n'étant pas sous le contrôle du propriétaire... » Ensuite, le permis général n'a pas été utilisé pour le permis existant (même si les distances ont été, cette fois, respectées par Gronlund). Au lieu de cela, les parcours de saut à ski et de slalom existant ont été inclus Standard General Environmental Resource Permit n°35-167439-001 obtenu par Gronlund. Celui-ci inclut également l'usage unifamilial privé de la rampe et de l'embarcadère par Gronlund, et les parcours proposés ont été traités comme des modifications du Standard General Environmental Resource Permit existant, apparemment comme une modification majeure sous la Code Rule 62-343.100(1)(b).

39. Le DEP n'a fait état que de deux lois et une seule règle dans son PRO. (Krupski en a citée une en appel et aucune autre partie n'en a mentionnée). Mais il apparaît nécessaire de suivre un labyrinthe de procédures administratives pour connaître la loi applicable dans cette affaire.

40. Etant donné que le General Standard Permit était requis dans une partie de la Section 373.413 des Florida Statutes, la plupart des sections I et III du Florida Administrative Code Rule Chapter du DEP ne sont pas applicables. Voir les Florida Administrative Code Rules 62-4.001 et 62-4.510. Par contre, certaines lois du St Jones River Water Management District, parmi lesquelles celles citées infra sont adoptées par voie de référence afin d'être utilisées dans cette affaire, conjointement avec les lois applicables du DEP.

41. Etant donné que Gronlund s'est vu accorder un Standard General Permit, la Florida Administrative Code Rule 40C-40.302 pourrait s'appliquer. Selon cette loi, s'il veut obtenir un Standard Permit, le demandeur doit apporter la preuve que le système de gestion des eaux de surface répond aux exigences établies dans la sous-section (1) et toutes les conditions préliminaires de la sous-section (2). Mais les parcours de ski proposés par Gronlund ne sont pas des systèmes

de gestion des eaux de surface. De plus, la section (1) de la Loi s'applique aux systèmes de gestion des eaux de surface et les conditions préliminaires citées dans la sous-section (2) ne semblent pas du tout applicables au parcours de saut ou de slalom. Néanmoins, même si elles font référence aux conditions applicables à un système de gestion des eaux de surface, la sous-section (1) fait également référence aux conditions d'assurance spécifiées dans les Florida Administrative Code Rules 40C-4.301 et 40C-4.302. Et parmi celles-ci, certaines semblent pouvoir s'appliquer aux parcours de slalom et de saut à ski.

42. Très pertinente dans cette affaire, la loi 40C-4.301 exige des demandeurs désireux d'obtenir un permis d'approbation standard individuel ou conceptuel conformément au chapitre 40C-40 de garantir que le système de gestion des eaux de surface :

(d) n'impactera pas de façon négative l'apport des zones humides et autres eaux de surface pour les poissons et la faune marine ;

(e) n'impactera pas de façon négative la qualité des eaux réceptrices afin de répondre aux normes établies dans les chapitres 62-3, 62-4, 62-302, 62-520, 62-522 et 62-550, F.A.C., comprenant les dispositions d'antidégradation des paragraphes 62-4.242(1)(a) et (b), les sous-sections 62-4.242(2) et (3) et la loi 62-302.300, F.A.C. et les normes spéciales pour les Outstanding Florida Waters et les Outstanding National Resource Waters mises en avant dans les sous-sections 62-4.242(2) et (3), F.A.C. ne seront pas enfreintes ;

(f) ne causera pas d'impacts négatifs secondaires sur les ressources d'eau ;...

Puisque les parcours proposés par Gronlund ne semblent pas constituer de « système de gestion des eaux de surface », ces règles ne peuvent s'appliquer. Si tel est le cas, il est évident qu'il n'y aura aucun impact négatif mentionné dans les sous-sections (1)(d)-(e) découlant de l'installation et de la maintenance des parcours de ski dans des eaux de classe III ; seuls les impacts secondaires mentionnés dans la sous-section (1)(f) pourraient être pris en considération.

43. « Les impacts secondaires sont les impacts causés non pas par la construction du projet en lui-même, mais par « d'autres activités pertinentes liées de près à la construction du projet ». Voir : *Conservancy, Inc. v. A.*

Vernon Allen Builder, Inc., 580 So. 2d 772, 777 (Fla. 1st DCA 1991); *Florida Power Corp., Inc. v. Department of Environmental Regulation*, 605 So. 2d 149, 152 (Fla. 1st DCA 1992)."
Deep Lagoon Boat Club, Ltd. v. Sheridan, 784 So. 2d 1140, 1142 fn.3 (Fla. 2d DCA 1998).

44. Les impacts secondaires possibles découlant des parcours de ski proposés par Gronlund comprennent les impacts des vagues de sillages sur la qualité de l'eau et les populations de poissons, les impacts sur la navigation, les impacts sur la sécurité, les nuisances sonores et les impacts de la préemption d'une partie d'un lac lors de l'exploitation des parcours. Mais, il a été mis en évidence que la plupart de ces possibles impacts diffèrent en peu de points avec les impacts d'une pratique du ski nautique sans parcours (ou, dans le cas présent, toute autre utilisation d'un bateau similaire sur le lac). De plus, Gronlund a donné la garantie qu'il n'y aurait aucun impact négatif secondaire résultant de l'utilisation de ses futurs parcours.

45. Les dispositions pertinentes de la loi 40C-4.302 se lisent comme suit :

(1) En plus des conditions établies dans la loi 40C-4.301, F.A.C., afin d'obtenir un permis d'approbation individuel standard ou conceptuel conforme à ce chapitre ou au chapitre 40C-40, F.A.C., un demandeur doit pouvoir garantir que la construction, l'altération, le fonctionnement, la maintenance, le retrait et l'abandon d'un système :

(a) situé dans ou sur des zones humides et autres eaux de surface ne sera pas contraire à l'intérêt public, ou, si une telle activité détériore de façon significative ou a lieu dans une Outstanding Florida Water, que l'activité sera clairement d'intérêt public, respectant ainsi les critères énoncés dans les sous-sections 12.2.3 à 12.2.3.7 de l'Applicant's Handbook : Management and Storage of Surface Waters :

1. Si l'activité affectera de façon négative la santé publique, la sécurité, le bien-être ou la propriété d'autrui ;
2. Si l'activité affectera de façon négative la conservation des poissons et de la faune marine, y compris les espèces en voie de disparition et leurs habitats ;
3. Si l'activité affectera de façon négative la navigation ou le flux de l'eau ou sera à l'origine d'érosion ou de hauts-fonds ;
4. Si l'activité affectera de façon négative la pêche, les activités de loisirs ou la productivité marine dans les zones situées à proximité de l'activité ;
5. Si l'activité sera de nature temporaire ou permanente
6. Si l'activité affectera de façon négative ou accentuera les ressources historiques ou archéologiques répertoriées dans la section 267.061, FRS.
7. L'état actuel et la valeur relative des rôles joués par les zones affectées par l'activité proposée.

(b) ne causera pas d'effets cumulatifs sur les zones humides et autres eaux de surface établis dans les sous-sections 12.2.8 à 12.2.8.2 de l'Applicant's Handbook : Management and Storage of Surface Waters adoptés par référence à la loi 40C-4.091, F.A.C.

Aucun passage dans cette loi ne saurait limiter son application aux systèmes de gestion des eaux de surface, et elle s'appliquerait probablement aux parcours de ski proposés par Gronlund. De plus, l'assurance requise dans la sous-section (1)(a) de cette loi requiert une assurance très proche de celle de la section 373.414(1)(a), Florida Statutes, à savoir, dans ce cas, une garantie raisonnable que « l'activité régulée » n'est pas contraire à l'intérêt public.

46. Si « l'activité régulée » était considérée comme étant juste la construction et la maintenance des installations de ski, il serait relativement aisé de décider que les modifications apportées par Gronlund ne seraient pas contraires à l'intérêt public. La construction et la maintenance ont un impact négligeable sur l'environnement. Mais, selon le prédécesseur du DEP : le demandeur doit également démontrer que les impacts secondaires du projet et les effets cumulatifs de projets similaires raisonnablement prévisibles dans la même situation géographique ne violeront pas les normes de qualité d'eau et ne remettront pas en question le fait que le projet soit clairement d'intérêt public.

Conservancy, Inc. v. A. Vernon

Allen Builder, Inc., No. 90-520 (Fla. 1st

DCA, March 29, 1991); Caloosa Property Owners' Ass'n v. Department of Environmental Regulation, 462 So. 2d 523 (Fla. 1st DCA 1985); Section 403.919, Florida Statutes. L'analyse des impacts secondaires et cumulatifs ne représentent pas un troisième test, mais plutôt un facteur à considérer lorsqu'il s'agit de déterminer si le demandeur est en mesure de garantir que le projet respectera les normes de qualité de l'eau et qu'il répond aux critères d'un projet d'intérêt public. Conservancy, Inc., supra; Peebles v. Department of Environmental Regulation, 12 FALR 1961 (DER, April 11, 1990); Concerned Citizens League of America v. Department of Environmental Regulation, 11 FALR 4237, 4246 (DER, March 29, 1989). Sarasota County, et al. v. Dept. of Environmental Reg., et al., DOAH Case No. 90-3533, OGC File No. 90-0857, 1991 WL 161053, at *10 (DER Final Order 1991). Voir aussi: Florida Power Corporation v. Dept. of Environmental Reg., et al., DOAH Case No. 91-2148, OGC File No. 90-1520, 1992 WL 279020, at *15 (DER Final Order 1992). Pour cette raison, les impacts secondaires et cumulatifs doivent être considérés comme faisant partie de l'activité régulée lors de l'application du critère d'intérêt public.

47. Il a déjà été question des impacts secondaires dans les conclusions 43-44, supra. « L'analyse des impacts cumulatifs implique la prise en considération des « impacts cumulatifs des projets existant, en construction ou envisagés dans le futur » sur des eaux de surface ou des zones humides. Voir : e.g., Florida Power Corp. v. Dep't of Env'tl. Regulation, 638 So. 2d 545 (Fla. 1st DCA 1994), rev. denied, 650 So. 2d 989 (Fla. 1994)." Sierra Club v. St. Johns River Water Management District, 816 So. 2d 687 (Fla. 5th DCA 2002). Dans ce cas, il n'y a pas d'autres parcours de saut à ski ou de slalom existant sur le Lake Blanchester, en construction ou prévus dans le futur. Les plaintes relatives aux impacts cumulatifs formulées par les requérants sont spéculatives.

48. Si l'on se base sur les faits énoncés dans cette affaire, et que l'on considère les différents facteurs listés dans la section 373.414(1)(a), Florida Statutes et dans la Florida Administrative Code Rule 40C-4.302(1), les preuves avancées par Gronlund sont des garanties suffisantes que les parcours de ski proposés seront bien d'intérêt public.

49. Comme mentionné, ceci n'a pas pour but de déterminer si Gronlund devrait être autorisé à utiliser le permis général accordé par la Florida Administrative Code Rule 62-312.815 pour les parcours de saut et de slalom. Mais les nécessités préalables à l'utilisation d'un permis général sont particulièrement instructives quant au type de parcours de saut et de slalom susceptibles de remplir les critères d'assurance d'un permis d'environnement général standard pour ces installations. Comme mentionné dans la conclusion 38, supra, Gronlund ne remplissait pas le critère évoqué dans le Rule 62-312.815(1)(c).

Mais les parcours de ski qu'il propose remplissent les autres critères d'utilisation d'un permis général. Sinon, comme il l'a été prouvé, la modification proposée n'engendrerait pas de danger de navigation et n'interfererait pas avec l'utilisation publique des eaux de l'état (autre que l'usage préemptif évident lorsque les parcours sont utilisés). Aussi, comme il l'a été prouvé, aucun droit riverain (contrairement à d'autres droits de propriété) ne serait bafoué.

50. Concernant les autres droits de propriété, aucune loi ni statut n'impose clairement à Gronlund d'apporter la preuve que le fond de lac sur lequel ou au dessus duquel il prévoit de positionner ses parcours lui appartient. Au contraire, il a été établi que les conditions à l'obtention du permis sont explicites concernant le fait que celui-ci ne confère ou ne crée aucun droit de propriété, aucun intérêt immobilier, et n'autorise aucun accès ou aucune activité sur une propriété qui n'appartient pas à Gronlund et qui n'est pas non plus sous son contrôle. Voir :

Finding 6, supra. Voir aussi: Florida Administrative Code Rule 62-343.020(5). A contraster avec, e.g., Florida Administrative Code Rules 40D-4.101(2) and 40D-1.6105(1). Mais aussi *Brown v. Winter Haven Ski Club and Dept. of Environmental Reg.*, DOAH Case No. 82-988, OGC Case 82-0228, 1983 WL 36417, at *2 (DER Final Order 1983)(dans lequel la Rule 17-1.122(15) imposait au demandeur de signer un « affidavit de propriété ou de contrôle », ce qui n'avait pas été fait, et le DER avait adopté un Ordre Recommandé pour refuser un permis de parcours de slalom et de saut à ski, partant du principe « qu'ils ne délivreraient pas sciemment un permis pour toute activité allant à l'encontre des droits de propriété »). Pour ces raisons, il apparaît que la demande de modification de permis de Gronlund peut être accordée sans preuve de propriété ou de contrôle. Ces aspects sont du ressort d'une cour de circuit d'état dans une action en violation de propriété ou toute autre action liée aux titres et aux limites de propriétés figurant dans la section 26.012(2), Florida Statutes.

51. La loi 40C-4.302 stipule, de façon pertinente, que :

(2) Lorsque l'on détermine si le demandeur a apporté suffisamment de garanties que les normes de processus d'autorisation de permis du district seront respectées, le district prendra en considération tout éventuel non-respect des lois adoptées par le département, conformément aux sections 403.91 – 403.929, F.S. (1984 Supp.), telles qu'elles ont été amendées, dont l'application est du ressort du district, sur délégation, ou toute autre loi de district adoptée conformément à la Partie IV, Chapitre 373, F.S., ayant attrait à tout projet ou activité et les efforts entrepris par le demandeur pour solutionner ces entraves. Il apparaît que Gronlund a apporté des garanties suffisantes après considération des difficultés de mises en application pertinentes et des efforts de Gronlund pour les résoudre.

RECOMMANDATIONS

Sur la base des faits établis et des conclusions de droit, il est RECOMMANDE au requérant, au Department of Environmental Protection de prononcer une ordonnance accordant la mise en application de modification du Standard General Environmental Resource Permit n° 35-167439-001, avec la garantie

supplémentaire que les parcours de saut et de slalom seront pour un usage personnel uniquement et qu'ils ne donneront lieu ni à des cours, ni à des tournois de ski.

ACCOMPLI ce 13^{ème} jour de novembre 2002 à Tallahassee, Leon County, Floride.

J. LAWRENCE JOHNSTON

Juge administratif

Division des Audiences Administratives

The DeSoto Building

1230 Apalachee Parkway

Tallahassee, Florida 32399-3060

(850) 488-9675 SUNCOM 278-9675

Fax Filing (850) 921-6847

www.doah.state.fl.us

Etablie en collaboration avec l'officier de la Division des Audiences Administratives ce 13^{ème} jour de novembre 2002.

NOTES

1/ Le requérant Buchner a garanti que près de 92 pieds de la rive de Gronlund étaient toujours recouverts de sable au moment de l'audition finale. Il n'y a aucune preuve formelle que le consentement se conformait à la section 369.20, Florida Statutes, qui imposait un permis pour retirer les « plantes aquatiques herbacées et les plantes semi-ligneuses, telles que les espèces d'arbustes et les saules » sauf « à l'intérieur d'une zone délimitée par jusqu'à 50% de la façade du propriétaire ou 50 pieds, ce qui est moindre, et sur une longueur suffisante en direction de l'eau à partir de et perpendiculaire à la rive du propriétaire afin de créer un couloir permettant aux bateaux ou aux nageurs d'accéder à l'eau libre ».

2/ Voir note 1, supra.

3/ Selon la loi 40C-40.011, ces lois s'appliquent à des systèmes considérés comme non néfastes aux ressources d'eau et au district de gestion de l'eau et cohérent avec ses objectifs.

COPIES PRODUITES:

Stan Krupski

Jack Austin

38545 County Road 44A

Post Office Box 685

Umatilla, Florida 32784

Phillip Buchner

38615 North County Road 44A

Umatilla, Florida 32784

Mark Gronlund

Post Office Box 1476

Umatilla, Florida 32784

Craig D. Varn, Esquire

Department of Environmental Protection
3900 Commonwealth Boulevard
Mail Station 35
Tallahassee, Florida 32399-3000
David B. Struhs, Secretary
Department of Environmental Protection
Douglas Building
3900 Commonwealth Boulevard
Tallahassee, Florida 32399-3000
Teri L. Donaldson, General Counsel
Department of Environmental Protection
Douglas Building
3900 Commonwealth Boulevard, Mail Station 35
Tallahassee, Florida 32399-3000
Kathy C. Carter, Agency Clerk
Department of Environmental Protection
Douglas Building
3900 Commonwealth Boulevard, Mail Station 35
Tallahassee, Florida 32399-3000
32

AVIS DE DROIT DE SOUMETTRE DES EXCEPTIONS

Toutes les parties ont le droit de soumettre des exceptions écrites dans les 15 jours suivant la date de cet Ordre Recommandé. Toute exception à cet Ordre Recommandé doit être complétée en collaboration avec l'agence qui produira l'ordre final dans cette affaire.

Présentation de l'intendance aquatique de l'Industrie de navigation de plaisance par la Technologie, l'Innovation et l'Education.

Me Monita W. Fontaine..

Vice-présidente du conseil et avocate générale, Relations Gouvernementales.
Matthew Dunn
Responsable, Ressources Naturelles et Politique Economique, Relations
Gouvernementales

Résumé

Cette étude présente les contributions de l'industrie de navigation de plaisance apportées à l'intendance aquatique ainsi qu'à la responsabilité environnementale. Elle présente une analyse poussée des efforts fournis par l'industrie de navigation afin de promouvoir les loisirs responsables par la valorisation de programmes d'assistance et d'éducation, le développement et la commercialisation de nouveaux produits respectueux de l'environnement ainsi que les efforts conjoints de l'industrie en partenariat avec les gouvernements d'état et le gouvernement fédéral pour établir une politique qui protège l'environnement.

I. Introduction

L'industrie de la navigation de plaisance des Etats-Unis, ainsi que d'autres entreprises de loisirs de plein air ont longtemps dû faire face à la difficulté d'établir un équilibre entre le besoin de protéger l'environnement et le désir de garder les loisirs aquatiques extérieurs ouverts et accessibles au public Américain. Ces deux exigences sont souvent opposées et parfois considérées comme mutuellement exclusives. L'Association Nationale des Fabricants Marins (National Marine Manufacturers Association) voit cependant les choses différemment : la protection environnementale et l'accès libre à la navigation se renforcent mutuellement – deux objectifs qui peuvent être atteints en même temps et par des moyens similaires. C'est le but de la NMMA, la première association de l'industrie marine de plaisance de la nation, de rendre la navigation de plaisance le loisir extérieur le plus prisé. Parallèlement à ce projet vient la responsabilité de promouvoir une utilisation propre et écologiquement durable des ressources aquatiques américaines.

La National Marine Manufacturers Association (NMMA) est l'association la plus importante de l'industrie marine de plaisance de la nation, et représente 1600 constructeurs de bateaux, motoristes et autres fabricants d'accessoires marins, ainsi que plus de 800 exploitants de ports de plaisance et propriétaires au travers de l'Association affiliée des Industries de plaisance (AMI). Les membres de la NMMA produisent en commun plus de 80% de tous les produits marins de plaisance fabriqués aux Etats-Unis, notamment les bateaux, moteurs et accessoires et composants marins.

La NMMA et ses compagnies membres sont bien conscientes du besoin de promouvoir une navigation responsable. C'est un objectif de longue date de la NMMA et des petites et grandes compagnies la composant d'atteindre ce résultat par une variété de mécanismes servant à la fois l'environnement, l'industrie et ceux qui en dépendent

pour leur bonne marche économique, et les plaisanciers qui sont les plus proches des ressources. Selon cet objectif, ils se sont activement impliqués dans la progression de la cause de la gestion marine au travers du développement et de la commercialisation de nouveaux produits innovants ainsi que l'assistance et les initiatives environnementales.

Les produits respectueux de l'environnement sont souvent suivis par les compagnies, dû à la demande du client et lorsque ces compagnies apportent l'innovation, des produits de pointe, elles aident à définir les préférences des consommateurs. Les plaisanciers sont de plus en plus inquiets à propos de notions telles que la qualité de l'eau ainsi que la protection d'importants habitats et écosystèmes aquatiques.

Bien que les produits innovants s'accompagnent initialement d'un coût plus important, les plaisanciers montrent leur engagement pour l'environnement en choisissant de les acquérir. Ceci est cohérent avec les élections qui démontrent que les consommateurs sont de plus en plus attirés vers les campagnes commerciales vertes et, cela étant, opteront la plupart du temps pour les produits et compagnies respectueux de l'environnement.

La demande de ces offres de produits est très claire. Le rôle de la société –sa responsabilité en effet- dans la progression de l'intendance aquatique est basé de manière centralisée sur le fait que la fabrication et la commercialisation de produits avancés et respectueux de l'environnement constituent un tournant dans le besoin de responsabiliser le loisir et offrent aux consommateurs les chances les plus larges possibles de le faire. Par la centralisation, le rôle de l'entreprise dans l'intendance aquatique agit bien au-delà de la simple offre de produits respectueux de l'environnement.

En conséquence, nous exposons les grandes lignes le rôle le plus grand de l'industrie marine dans l'intendance aquatique en discutant d'un échantillon d'initiatives environnementales passées et présentes ainsi qu'en tentant d'établir un plan pour la future participation d'entreprises dans la tâche ardue qu'est la préservation de la beauté et du don des océans, lacs, rivières, et côtes –tout ce qui est primordial à une industrie marine de plaisance prospère.

Bien que 70 pour cent de la navigation concerne les lacs nationaux, la NMMA a pris en compte les avertissements concernant la santé environnementale des océans émis au président et au Congrès des Etats-Unis par la Commission Américaine de la Politique des Océans (United States Commission on Ocean Policy) dans son rapport final de 2004. Dans ce rapport qui reconnaît à juste titre que « les océans maintiennent et influent sur toute vie terrestre », les membres de la Commission concluent sobrement, et simplement, que « nos ressources océaniques et marines courent un sérieux danger ». La NMMA a exprimé son soutien considérable à la quasi-totalité de plus de 200 recommandations de la commission directement à l'administration Bush et pour les membres-clés du Congrès, ainsi que la Commission elle-même. Tout comme nos océans, bon nombre de nos lacs et rivières traversent des troubles environnementaux similaires, et les usagers de ces ressources, les agences fédérales, d'état ou agences locales doivent vivement tenter d'améliorer les conditions des ressources aquatiques de toute l'Amérique. Parmi la quasi-totalité des 1800 lacs fédéraux d'Amérique qui accueillent près de 900 millions de visites par an et génèrent un impact économique de plus de 44 millions de dollars, il est dit qu'environ 40% souffrent d'une source de pollution ou une dégradation de l'habitat, pendant que la qualité d'eau de presque la moitié des 2000 bassins hydrographiques est « moyennement à sérieusement déficiente »

II. La navigation, une industrie en expansion.

Depuis les sensations fortes du wakeboard ou du ski nautique, à la pêche, à la simple appréciation du soleil et de l'air frais d'une croisière le long de la côte, des millions d'américains aiment les bateaux et loisirs marins chaque année. En 2005, la navigation de plaisance a contribué à l'économie nationale à hauteur d'environ 37 milliards de dollars. Les plus de 33000 entreprises marines des Etats unis soutiennent quelques 500000 professions Américaines bien rémunérées. Le nombre de bateaux en fonction était de 17,6 millions en 2003, une augmentation de 210000 par rapport à 2003 et une hausse de plus de 12,5% par rapport à 1989. Il y a environ 71,3 millions de plaisanciers aux Etats Unis. Malgré une modeste baisse de la participation générale à la navigation ces 15 dernières années, il est clair que l'intérêt porté à la navigation gagne à nouveau du terrain au sein du public Américain. Il est certain que les données démographiques sont prêtes pour une hausse considérable de la participation, avec la génération du baby-boom qui atteint aujourd'hui l'âge auquel le temps libre et les ressources nécessaires à la navigation ne sont plus des contraintes mais des opportunités. La NMMA se consacre à développer davantage la navigation et accroître l'industrie afin de maintenir une entreprise Américaine forte et socialement enrichissante. Mais avec la popularité grandissante de navigation de plaisance vient la responsabilité de promouvoir une éthique nationale de gestion environnementale solide. Afin de s'en assurer, l'industrie nautique prend cette responsabilité au sérieux. Les efforts de l'industrie pour aider à encourager les comportements respectueux de l'environnement parmi les navigateurs de plaisance fournissent une orientation pour ce document.

L'industrie marine compte sur ses usagers pour protéger l'environnement, un comportement naturel chez la plupart des navigateurs. Sur l'eau en particulier, chaque action ou bruit émis par un navigateur a une répercussion potentielle sur la qualité de l'air et de l'eau, les écosystèmes côtiers ou du littoral, et la vie marine qui y habite. Une approche responsable, raisonnée de la navigation contribuera à protéger les écosystèmes aquatiques. Il est évident qu'une eau propre est primordiale pour une navigation plaisante. A un niveau primaire, cela dépend de ceux qui apprécient et reconnaissent le privilège qu'est l'utilisation des environnements aquatiques Américains de protéger ces ressources maintenant et pour les générations à venir. Cependant, il incombe également aux fabricants de bateaux et produits dérivés de promouvoir les pratiques nautiques responsables et fabriquer des produits qui favorisent la sauvegarde de l'environnement.

L'industrie est en position de force positive dans la promotion de la gestion environnementale par la "recherche de nouvelles opportunités et marchés d'entreprise, la réduction de l'empreinte écologique, le déploiement des nouvelles technologies, et la mise en place de partenariats efficaces. En outre, les activités démontrent des qualités de dirigeant dans le soutien et la réforme de la politique publique, qui cherche à rehausser les critères de performance environnementale de l'industrie. Le but est de gagner les avantages de précurseurs tout en redorant l'image globale de leur industrie envers les clients et circonscriptions importantes. » Dans l'industrie marine, au travers de la recherche et du développement, des essais et de l'utilisation de technologies des industries connexes, les systèmes de propulsion gagnent en efficacité, les systèmes de traitement des déchets deviennent plus compétents et les produits d'entretien plus écologiques. Les travailleurs de l'industrie sont conscients que leur moyen d'existence

dépend d'une eau propre, et qu'ils jouent un rôle crucial dans le maintien de la propreté de l'eau.

En effet, L'association a depuis longtemps compris qu'un environnement marin sain et propre est judicieux pour des affaires solides. Non seulement une attention particulière aux problèmes environnementaux évite de lourdes réglementations du gouvernement qui ralentissent la croissance des affaires, mais sans voies d'eau propres et saines, l'envie de naviguer diminue. Ce résultat aurait un impact négatif et direct sur l'industrie marine, réduisant la demande de bateaux, diminuant l'intérêt porté au tourisme côtier, et ralentissant l'économie locale qui dépend de ces industries. De plus, l'industrie marine reconnaît qu'il est dans l'intérêt de tous, des fabricants de bateaux, moteurs et accessoires aux usagers eux-mêmes de promouvoir une politique environnementale solide, améliorer la sensibilisation environnementale, et développer les technologies marines innovantes qui assurent une viabilité durable des trésors aquatiques Américains appréciables des générations présentes et à venir. Les efforts de l'industrie pour encourager des politiques environnementales solides seront détaillés plus amplement dans une section ultérieure.

L'exigence de produits marins est inextricablement liée au bon état des environnements marins. Le lien affirme l'idée qu'en adhérant aux critères environnementaux et en prônant les produits qui protègent les ressources aquatiques, les commerces de l'industrie marine sont plus améliorés que freinés. Ceci explique la raison pour laquelle l'industrie nautique de plaisance a depuis toujours eu une longueur d'avance considérable dans le développement de nouvelles technologies, la conformité aux nouvelles réglementations gouvernementales, et a toujours affronté les défis apparents associés au maintien des objectifs d'entreprise parallèlement à un environnement sain.

Alors que l'industrie marine toute entière s'embarque sur un projet coordonné, de plusieurs années et de plusieurs millions de dollars afin d'augmenter l'intérêt porté à la navigation et créer une toute nouvelle catégorie d'usagers nautiques au travers de l'Initiative Développez la Navigation de Plaisance (Grow Boating Initiative), il est évident que la conscience de l'environnement et la responsabilité environnementale des sociétés joueront un rôle-clé dans la localisation de nouvelles ouvertures de marchés, attirant de nouveaux navigateurs, et en améliorant l'expérience globale du nautisme.

III. Les défis environnementaux de l'industrie de navigation.

En Avril 2003, *Environmental Health Perspectives*, un journal de la santé humaine et environnementale, publie un article débattant de certaines des inquiétudes associées à la navigation de plaisance. L'article, intitulé « La Douleur Environnementale de l'Industrie de Plaisance », dramatise excessivement et déforme nettement l'impact de la navigation sur l'environnement qu'il qualifie de « mort par un milliers d'entailles », dans lesquelles les bateaux de plaisance « rejettent des produits pétroliers, des déchets humains et animaux, des ordures, et autres métaux potentiellement toxiques dans les eaux côtières, lacs et rivières », « se fraient un chemin parmi une flore marine lente à guérir », et produisent un bruit qui « déränge la vie marine ». L'article remet également en question les ports de plaisance, qu'il dit « fournir un trésor pour les perturbateurs potentiels de l'écologie, dont les cales, les épingles d'amarrage, les rampes de mise à l'eau, quais d'essence, stations de vidange des eaux usées (si utilisées de manière incorrecte), les magasins de fournitures nautiques, et les chantiers navals où les bateaux sont réparés et entretenus ». Mais l'article souligne aussi le progrès

considérable accompli par l'industrie marine entre autres pour minimiser l'empreinte de la navigation sur l'environnement, et il conclut de manière optimiste par une citation d'André Mele, un environnementaliste qui a écrit un livre dorénavant difficile à trouver intitulé *Polluer pour le Plaisir*. Selon Mele, « Les navigateurs peuvent être les meilleurs conservateurs sur l'eau ». Et de plus en plus, l'industrie de navigation de plaisance et ses fabricants apportent aux usagers de nouveaux produits qui exploitent l'éthique de conservation naturelle commune à la plupart d'entre eux.

La navigation peut en de nombreuses façons avoir un impact sur l'environnement, incluant la pollution de l'air et de l'eau, la perturbation des habitats, les déversements de carburant et d'huile, les ordures et autres débris marins, et l'élimination des eaux usées et le traitement des déchets. Les moteurs des bateaux de plaisance ont été reconnus comme source de pollution de l'air, et les moteurs marins plus âgés impactent sur la qualité de l'eau, bien que cet impact soit difficile à déterminer avec précision. Alors que les impacts des rejets pétroliers des bateaux sur l'environnement ont été grandement exagérés dans de nombreuses situations, l'industrie marine a reconnu la nécessité de minimiser le risque de déversement de carburant, d'augmenter l'économie de carburant des moteurs marins, ainsi que de réduire les émissions dans l'air et dans l'eau. Les fabricants valorisent de nouvelles technologies et des produits innovants pour relever ces défis en plus de limiter la pollution des moteurs ; les déchets de cale machine, composés d'eaux usées mélangées à de l'huile et du carburant ; et les déversements de ravitaillement, qui laissent échapper des composés organiques volatiles (COV) directement dans les écosystèmes aquatiques.

L'industrie travaille de manière proactive pour promouvoir une élimination plus efficace des eaux usées et débris marins : des traitements plus propres des déchets ; et l'élimination des débris marins, notamment les engins de pêche abandonnés, qui sont susceptibles de s'enchevêtrer dans la faune et la flore marines. Les fabricants nautiques développent également de nouveaux produits pour réduire l'impact sur l'environnement des nettoyages de bateaux, décapages de coques, des produits de peinture et de réparation ainsi que des peintures antisalissure et de fond, qui peuvent introduire des toxines et des métaux lourds dans les écosystèmes.

IV. La révolution au sein des moteurs marins et la vente d'une navigation plus propre.

Au milieu des années 1990, l'Agence Américaine de Protection environnementale (EPA) a mis en œuvre une réglementation impliquée profondément pour les fabricants de bateaux. Puisque, comme le prétendent certaines études, les moteurs marins hors-bord à deux temps à carburateur conventionnels relâchent 20 à 30% du carburant directement dans l'air ou l'eau, et émettent par conséquent des hydrocarbures (HC) et des oxydes d'azote (NOx) dans l'environnement, l'EPA a commencé à consulter l'industrie marine afin de démarrer un processus répondant à cette inquiétude.

En collaboration étroite avec la NMMA et les fabricants de moteurs marins, l'EPA a développé des réglementations en 1996 qui pourrait engendrer d'ici 2025 une baisse sans précédent de 75% des émissions d'hydrocarbures des moteurs hors-bords, des moteurs de motomarines (PWC), ainsi que des moteurs de bateaux-jet. Entre 1998 et 2006, les normes moyennes de l'entreprise concernant les émissions de gaz d'échappement des fabricants de moteurs marins hors-bords et de motomarines deviennent de plus en plus rigoureuses, avec l'EPA qui attend de remplir les objectifs

nationaux suivants attendus en matière de réduction d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote : 4 pour cent en 2000, 26 pour cent en 2005 ; 52 pour cent en 2010 ; 68 pour cent en 2015 ; 73 pour cent en 2020 ; et 75 pour cent en 2025, le modèle montrant une baisse constante de 75 pour cent d'émissions d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote jusqu'à fin 2050.

Au moment des réglementations, la technologie répondant aux normes de l'EPA n'existait pas dans l'ensemble – l'EPA a alors admis que ses normes d'émission « exigeraient une technologie révolutionnaire qui n'existe pas actuellement dans l'ensemble des lignes de produits, le délai nécessaire à la mise en application est court, les réductions visées dans l'introduction progressive sont larges. »

Les fabricants de moteurs ont répondu à la réglementation en continuant à développer deux technologies-clés: la technologie des moteurs à deux temps à injection directe (DFI) et les moteurs à quatre temps. Dans les moteurs DFI à deux temps, le carburant est injecté directement dans la chambre de combustion et brûlé pendant que la bouche de sortie est bloquée par le piston en haut de sa course, réduisant efficacement les émissions en empêchant le carburant non brûlé de s'échapper par la bouche de sortie. Les moteurs à quatre temps, tout comme ceux d'une voiture, sont lubrifiés par une huile multigrade circulant dans le moteur.

Ces moteurs exigent des vidanges d'huile après une certaine période de temps, et répondent aisément les normes d'émission de l'EPA.

Bien que les moteurs à quatre temps soient plus lourds, plus complexes et plus onéreux que les moteurs traditionnels à deux temps, ils sont bien plus silencieux, améliorant la qualité de l'expérience nautique et minimisant les impacts sur l'environnement des habitats fragiles.

Ils sont également 40 pour cent plus économes en carburant, diminuant les dépenses en carburant et limitant les impacts de la pollution de manière significative. Bien que leur technologie n'ait pas été au point lors de la finalisation de la réglementation par l'EPA, la poursuite accrue de l'industrie marine vers une nouvelle technologie a engendré des moteurs à quatre temps et à deux temps DFI disponibles aujourd'hui qui répondent déjà aux normes de 2006 de l'EPA.

La réglementation de l'EPA est très importante à cause de sa portée. Selon l'EPA, plus de dix millions de moteurs marins sont en fonction aux Etats-Unis, ce qui contribue aux « émissions d'hydrocarbures et d'oxydes d'azote dans de nombreuses zones du pays. »

Accélérer le retrait des anciennes technologies de moteurs à deux temps et l'un des derniers défis environnementaux. Bien sûr, il est dans l'intérêt des affaires de l'industrie marine de promouvoir les nouvelles technologies de moteurs qui ont nécessité tellement de temps et d'argent à développer.

En l'occurrence, le maintien des objectifs d'entreprise rejoint ce qui est mieux pour l'environnement. L'industrie de navigation effectue un remplacement rapide de la flotte- notamment, la transition accélérée des moteurs traditionnels à deux temps vers la technologie à quatre temps et à deux temps DFI – au travers d'une variété de filières, telles que les relations publiques globales ainsi que les efforts marketing, les programmes alléchants, les offres de garantie, et autres.

Cette évolution de la technologie des moteurs couplée aux gestes de sensibilisation et de commercialisation pour inciter les usagers à passer des moteurs à deux temps aux quatre temps démontre à quel point les intérêts de l'industrie et de l'intendance sont liés. En conséquence de la réglementation de l'EPA et du développement de produits innovants ainsi que d'un marketing agressif, la population de moteurs marins à deux temps décline rapidement. Mais ce déclin accéléré est aussi

en grande partie le résultat de partenariats coopératifs volontaires de l'industrie du gouvernement au sein de zones critiques du pays.

Bien que le California Air Resources Board (CARB) ait décidé de continuer une approche de commande et de contrôle qui a mis en place des réglementations plus rigoureuses concernant l'industrie marine que ne l'avait fait l'EPA en 1996, plusieurs agences environnementales fédérales choisirent une approche différente et mirent en place des programmes en partenariat avec l'industrie qui se sont révélées incroyablement efficaces. En l'occurrence, en 2000 le Département des services environnementaux du New Hampshire (Department of Environmental Services) a approché l'association du commerce maritime du New Hampshire (New Hampshire Marine Trades Association), un groupe de commerce maritime local composé de concessionnaires de moteurs marins, pour former un partenariat destiné à encourager les usagers marins à acquérir et utiliser des moteurs marins à deux temps et quatre temps faibles en pollution au travers d'une campagne d'état d'éducation et d'assistance.

L'industrie marine du New Hampshire a répondu avec enthousiasme- NHMTA signait un protocole d'entente (memorandum of Understanding) avec l'agence environnementale de l'état en Février 2000 et presque 40 détaillants marins de l'état avaient signé l'accord en 2002. Par le programme, les concessionnaires marins du New Hampshire acceptèrent d'encourager dans l'immédiat les clients à acheter des moteurs à faible pollution et envoyer un rapport du total des ventes au DES dans le but de définir le succès du programme. En conséquence du programme, les concessionnaires partenaires « ont répondu à l'objectif de 2001 du programme du New Hampshire qui était d'avoir un taux de 75% de moteurs propres sur le total des ventes de moteurs, bien au-delà du programme fixé par les réglementations de l'EPA. Le programme a fixé un objectif de 90 pour cent de 2002 à fin 2005 », et est sur la bonne voie.

Dans le New Hampshire, le programme s'avéra avoir un impact durable au-delà des frontières de l'état. Au début 2002, la NMMA a joint l'EPA et d'autres partenaires nationaux pour célébrer le succès du programme du New Hampshire ont continué sur leur lancée avec un programme destiné à élargir l'initiative à la région de la Nouvelle Angleterre. De ce programme du New Hampshire est née l'initiative Clean Marine Engine de la Nouvelle Angleterre. Cet effort conjoint, également connu sous le nom de « l'initiative Get On Board », était destinée à « accélérer les ventes de moteurs à deux temps et quatre temps faibles en pollution qui émettent considérablement moins de pollution que les moteurs marins conventionnels ». L'accord de la Nouvelle Angleterre, formalisé dans un protocole d'entente entre la NMMA et d'autres partis, inclut le Connecticut, le Maine, le Massachusetts, le New Hampshire, l'état de New York, Rhode Island, le Vermont, et dix nations amérindiennes. La NMMA a signé un accord similaire avec l'état du Wisconsin en 2001, un développement important puisque cet état accueille à la fois les produits de plaisance Mercury Maine et Bombardier, deux fabricants majeurs de moteurs. En outre, la NMMA a signé des accords d'entente de moteurs propres avec les agences d'état concernées en Oregon ainsi qu'en Floride en 2002 et dans le New Jersey en 2003. En 2000, la filiale Canadienne de NMMA, l'association des fabricants marins canadiens (Canadian Marine Manufacturers Association) a signé un accord d'entente avec Environnement Canada, l'agence environnementale fédérale, destiné à « accélérer la mise en production précoce de moteurs propres » dans cette nation.

Nul ne contredit le fait que ces efforts ont accéléré l'introduction de ces moteurs de nouvelles technologies, à faible émission dans ces marchés et ont eu un impact considérable sur l'achat des particuliers. En effet, les statistiques parues en juillet 2005

par le bureau de l'EPA de la Nouvelle Angleterre, qui gère l'initiative Get on board, illustrent le succès de ce programme. « Environ quatre cinquièmes des moteurs hors bords et moteurs de motomarines vendus en Nouvelle Angleterre ces trois dernières par les détaillants participants étaient des modèles à basse pollution », selon l'EPA. Ces moteurs plus propres aident à répondre aux obligations de basse pollution de l'EPA en réduisant la pollution de l'air de 75% voire davantage, en diminuant les vidanges d'essence dans l'eau, en améliorant l'efficacité du carburant de 35 à 50%, ainsi qu'en utilisant jusqu'à 50% d'huile en moins ».

Les constructeurs navals tiennent également un rôle dans la hausse de l'efficacité du carburant par la conception et le développement de coques plus légères et d'une technologie avancée. MJM Yachts, une compagnie basée à Boston, produit un vaisseau de près de 11 mètres à l'aide de pièces de tissu de fibre de verre injectés d'une résine pour réduire le poids de la fibre de verre sans altérer toute force additionnelle. Le 34Z requiert 11 gallons de diesel par heure pour naviguer à 25 nœuds, une consommation de carburant trois à quatre fois moindre que ses homologues.

Duroboats, un fabricant de bateaux de pêche, utilise un système de contour de coque unique afin de proposer plusieurs modèles haute performance qui fonctionnent grâce à une consommation minimale de carburant, dont une embarcation de près de 5 mètres qui peut aller jusqu'à la vitesse de 45km/h lorsqu'il est combiné à un nouveau moteur à 4 temps 40HP ou un moteur à deux temps DFI. De tels matériaux utilisés pour fabriquer des coques et ponts plus légers, plus économes en carburant sont BALTEK Balsa. En plus de conserver le carburant, les noyaux sont une ressource renouvelable produite sans épuiser d'hydrocarbures.

Lorsque que l'industrie fut confrontée à la perspective d'une régulation gouvernementale croissante, celle-ci s'engagea plus qu'elle ne s'opposa à ces modalités. Au lieu d'employer une équipe de conseillers juridiques d'entreprise pour tenter de retarder systématiquement ou faire échouer les mandats gouvernementaux, la NMMA et ses compagnies membres ont adhéré à la réforme, en offrant l'expertise technique, le traitement des données et installations, et une coopération totale de l'industrie.

L'industrie de navigation, des fabricants aux concessionnaires, a reconnu globalement sa responsabilité inhérente en tant qu'intendante environnementale. L'initiative « Get on board » et les efforts similaires fournis dans d'autres états en vigueur reviennent à une campagne spécifique d'éducation à l'intendance aquatique.

Dans les états participants, les utilisateurs de bateaux ont été sensibilisés aux bénéfices environnementaux associés à la nouvelle génération de moteurs marins, et informés des inquiétudes environnementales associées aux anciennes technologies, puis orientés vers les détaillants offrant l'option la plus propre. Ces programmes eurent manifestement du succès ; en l'occurrence la conscientisation prouvée par les chiffres de vente indique que les particuliers, en grand nombre et bien au-delà des délais réglementaires, choisissent activement et les produits respectueux de l'environnement, même si ces produits sont plus onéreux.

Indépendamment, ceci prouve de manière convaincante l'efficacité de l'éducation et de l'assistance en général, et soutient l'idée que la plupart des plaisanciers ont un sens inné de la responsabilité personnelle envers l'environnement. Un sens qui peut être cultivé plus profondément par des campagnes d'éducation ciblée et résolue, une coopération de l'industrie gouvernementale ainsi que des ressources exclusives.

Nautique annonce le premier bateau 100% électrique haute performance de l'industrie.



Nautique, un important commanditaire du ski nautique des Etats-Unis, a annoncé l'arrivée du premier bateau 100% électrique haute performance de l'industrie, le ski Nautique E . Afin d'aller plus loin dans la technologie de propulsion future, Nautique a forgé un partenariat avec LTS Marine, une compagnie canadienne spécialisée dans les moteurs électriques.

LTS Marine a commencé à collaborer avec Nautique en 2010 pour tester le système électrique d'un Ski Nautique. Le Ski Nautique E contient deux moteurs automobiles électriques, connectés par une boîte de transfert à l'arbre porte-hélice du bateau, produisant une haute performance de compétition.

Le Ski Nautique E est équipé de batteries lithium à la pointe du progrès placées stratégiquement pour conserver le centre de gravité selon la performance du bateau ; une charge complète de ces batteries équivaut à huit gallons d'essence accueillant jusqu'à quatre slalomeurs par session et atteignant jusqu'à 60 km/h. cette technologie innovante sans émissions est extrêmement respectueuse de l'environnement et ne nécessite qu'un entretien minimal.

Pour plus d'informations, visitez www.nautique.com

V. Vidange des bateaux : une approche à trois volets.

Le rejet d'eaux usées non traitées dans l'eau par les plaisanciers est inquiétant en ce qui concerne la santé environnementale et humaine. Dans les lacs, les eaux entourant les ports de plaisance, et d'autres milieux aquatiques à faible circulation hydrologique, l'élimination de déchets impropres peut avoir un impact particulièrement important. Les déversements d'eaux usées non traitées engendrent une concentration supérieure de bactéries coliformes fécales et par conséquent des risques pour la santé humaine. De tels déversements contaminent et dégradent la qualité de l'eau en introduisant des composantes microbiennes pathogènes et dangereuses dans l'environnement marin et en réduisant les niveaux d'oxygène dissous (demande biologique en oxygène) requis pour décomposer les matières organiques, ce qui a un impact néfaste pour les habitats aquatiques locaux et espèces de poissons. L'industrie marine a abordé le problème de rejet des bateaux de trois manières centralisées : (1) appuyer un programme fédéral de subvention pour la construction et la maintenance d'installations de pompage sous le Clean Vessel Act, ainsi que la législation qui l'autorise ; (2) participer et soutenir l'assistance éducative des déchets marins ; et (3) développer des produits innovants qui traitent efficacement et/ou contiennent de manière sécurisée les déchets tout en minimisant ou en éliminant les soucis de pollution.

Pour contrer le problème de rejet marin, le Congrès a promulgué deux projets de loi. Le Federal Pollution Control Act de 1972 exigeait des bateaux de plaisance équipés de

toilettes qu'ils se munissent d'un système d'assainissement marin (MSD) pour traiter les eaux usées. Réformé en 1977, le Federal Pollution Control Act devint connu sous le nom de Clean Water Act (CWA). Sous le Clean Water Act, il est interdit de rejeter les eaux usées des bateaux dans toutes les eaux navigables des Etats-Unis, notamment les eaux côtières, dans un rayon de trois miles des côtes. Le Clean Water Act permet également aux états de déposer une requête sous une demande officielle afin d'obtenir un classement de Zone de Non-Rejet (NDA) de l'EPA, qui ne sera accepté que si l'EPA détermine que les installations sont adéquates et raisonnablement disponibles pour une suppression et un traitement des eaux usées sûr et propre. Au sein des Zones de Non-Rejet, les bateaux ne doivent rejeter ni les déchets traités ni les déchets non-traités. La NMMA a toujours appuyé la classification de Zones de Non Rejet lorsqu'un nombre adéquat d'installations de pompage ouvertes et fonctionnelles sont à la disposition des plaisanciers.

En 1992, le Congrès passa un deuxième recours législatif dans le Clean Vessel Act (CVA).

Le CVA établit un programme de subvention fédérale d'une durée de cinq ans, administré par l'US Fish and Wildlife Service (FWS), débloquant 40 millions de dollars du Compte de Restauration de Pêche Sportive du Fonds Financier Aquatique de Wallop Breaux (Wallop-Breaux Aquatic Resources Trust Fund) utilisables par les états pour établir un réseau de stations de pompage dans les ports de plaisance de tous les Etats-Unis. Le Congrès autorisa à nouveau le programme en 1998, apportant 50 millions de dollars pour établir des stations de pompage supplémentaires pouvant servir d'alternative au rejet d'eaux usées non traitées. Sous cette loi, les subventions du CVA fournissent jusqu'à 75% des fonds complémentaires des programmes d'éducation des plaisanciers concernant les problèmes de pollution environnementale associés au rejet d'eaux usées non traitées des bateaux ; informations sur l'emplacement des stations de pompage ; la construction, la maintenance et la fonctionnalité des pompes : les bateaux de pompage, et toute activité nécessaire au maintien et au transport des eaux usées ainsi que leurs usines de traitement. Les subventionnés sont responsables de 25% des coûts sous ce programme.

La NMMA a aidé à sécuriser le passage du Clean Vessel Act de 1992, ainsi que l'autorisation renouvelée du programme en 1998. La NMMA a collaboré étroitement avec le Congrès actuel pour assurer une autre série d'autorisation renouvelée – ainsi qu'une hausse des fonds- pour l'Acte par la législation pour ré autoriser le fonds financier aquatique de Wallop Breaux, qui abrite l'Acte. A la suite d'une campagne de lobbying agressive de la NMMA et une coalition des partis intéressés, le Président Bush a promulgué le 10 août 2005 le Transportation Equity Act : A legacy for Users (TEALU) qui comprenait un passage ré-autorisant les fonds financiers aquatiques de Wallop Breaux. L'extrait de ce projet de loi incluait une reprise des 18,3 cent de taxe sur l'essence imputables aux bateaux à moteur, ce qui représentera plus de 110million de dollars supplémentaires chaque année pour la sécurité nautique ainsi que les programmes de restauration des habitats de poissons.

Le Clean Vessel Act dédie également une portion de son financement total dans les programmes d'aide à l'éducation concernant les effets des rejets d'eaux usées sur la santé humaine et environnementale. Cette campagne d'aide est rendue possible par le soutien et la coopération des propriétaires et exploitants de marinas, qui sont pour la plupart membres de l'association des industries marines (Association of Marine Industries), ainsi que les fabricants de pompes Nord-Américains, qui se sont tous engagés volontairement à apposer le symbole national de pompage conçu par FWS sur chaque unité produite. D'autres efforts d'aide conduits lors de la Campagne nationale

Clean Boating incluent des séminaires éducatifs ainsi que la distribution de documentation promotionnelle tels que les tracts ou posters qui donnent des conseils sur la façon de protéger l'environnement. Selon la FWS, toute la « campagne de sensibilisation a touché des milliers de plaisanciers grâce aux magazines, journaux et à la télévision. » Ce chiffre n'inclut pas l'assistance sur le terrain dans les ports de plaisance et autres installations maritimes, et lors d'événements tels que la semaine de la navigation propre financée par la NMMA, qui a sensibilisé un autre millier de personnes. La simple disponibilité des installations de vidange dans les ports de plaisance a probablement accru la conscience environnementale parmi les plaisanciers et mené à une vidange propre, action empiriquement documentée par le Service. Il est évident que l'Acte a eu un succès considérable, en partie obtenu grâce aux efforts conjoints de sections variées de l'industrie marine. Du passage de l'Acte jusqu'à 1999, le programme de subvention « a permis à 49 états de recevoir 207 subventions pour un total de 47,6 millions de dollars », et « implique des sondages et plans dans 33 états côtiers, la construction de 2730 pompes et 1778 postes de vidange dans 45 états, et des programmes éducatifs dans 40 états.

Produits d'épuration marine

Les fabricants d'appareils d'épuration marine fournissent également aux usagers de nouveaux produits pour protéger l'environnement marin des vidanges de bateaux. Les fabricants travaillent ardemment au développement et à la commercialisation de technologies innovantes qui traitent, stockent et contiennent les déchets de manière plus efficace et minimisent ainsi les conséquences environnementales pour les habitats et espèces de poissons. En l'occurrence, le Lectra San de la compagnie Raritan Engineering, MSD, traite les déchets par un procédé de macération et de décontamination électrolytique. Raritan a également développé le MAnaGerm, qui utilise un système de traitement biologique aérobie des eaux usées dans lequel l'air, l'eau et les bactéries présentes dans la nature changent les déchets en eau et dioxyde de carbone. Headhunter Inc. Produit un MSD sans produits chimiques, le TidalWave HMX, qui utilise un système à quatre étapes comprenant une technique brevetée de séparation tangentielle pour détruire profondément la biomasse et traiter les eaux souillées. Les modèles standard peuvent traiter jusqu'à 50000 gallons US chaque année.

Les fabricants développent également des produits respectueux de l'environnement pour limiter les odeurs stagnantes des réservoirs. La gamme de produits Sealand pour les réservoirs élimine les odeurs sans utiliser de formaldéhyde, glutaraldéhyde, sels quaternaires ou autres produits chimiques nocifs. Dans ce cas ou dans d'autres circonstances, les fabricants d'appareils d'épuration marine offrent de plus en plus aux plaisanciers l'opportunité d'adopter des comportements liés à l'intendance en apportant des technologies innovantes qui réduisent efficacement les problèmes environnementaux associés aux déchets marins.

VI. Le bruit nautique : réduire volontairement la pollution sonore des voies navigables Américaines.

Les fabricants de bateaux, moteurs et accessoires marins travaillent de façon proactive à la limitation sonore des bateaux pour empêcher des répercussions négatives potentielles sur les populations humaines et marines. Dans cette zone, l'autorégulation agressive de l'industrie a nettement devancé tout mandat gouvernemental. En Mai 2003, la NMMA a rejoint les efforts de l'Association of State Boating Law Administrators (NASBLA) pour diminuer le bruit dans les voies navigables

de tout le pays afin que les plaisanciers comme les non-usagers puissent apprécier l'environnement naturel.

Le conseil d'administration de la NMMA, qui comprend les représentants de toutes les branches de la navigation ont voté à l'unanimité l'approbation du Model Noise Act de la NASBLA, échantillon de mesure législative qui limite le bruit des bateaux.

Grâce aux efforts conjoints de la NMMA et de la NASBLA, la Model Noise Act a maintenant été adopté par un grand pourcentage d'états dans lesquels la pollution sonore des bateaux était devenue une source majeure de plaintes, provenant en majorité des résidents côtiers. L'Acte exige que les bateaux équipés d'un pot d'échappement au-dessus du niveau de l'eau emploient des silencieux d'échappement (pots d'échappement) pour réduire le bruit d'échappement.

Pour être conforme à cette exigence, le bruit émis par les bateaux ne doit pas excéder un niveau de 88dbA (90 dbA dans certains états) lorsqu'ils sont soumis à une norme de test en mode stationnaire. L'Acte limite également le niveau sonore côtier à 75dbA pour les bateaux individuels.

La conformité à ces restrictions a été accomplie par le développement de l'industrie de silencieux d'échappement de haute qualité pour les bateaux équipés d'échappement au-dessus de l'eau. Jusqu'à présent, 32 états ont adopté des réglementations sonores équivalentes aux normes figurant sur le Model Noise Act, et la NMMA pousse activement les assemblées législatives des autres états à faire de même. L'industrie des véhicules nautiques (PWC) a rapidement changé pour réduire les émissions sonores de ses appareils. Les fabricants d'engins nautiques, en l'absence de réglementations gouvernementales, ont investi plus d'1 milliard de dollars ces quelques dernières années dans le développement de technologies destinées à réduire à la fois les émissions d'hydrocarbures et les émissions sonores de leurs bateaux.

Certaines de ces technologies incluent des cloisonnements, isolations et des silencieux auxiliaires aux pots d'échappement. En employant ces nouvelles technologies, les fabricants de véhicules nautiques ont réduit les émissions sonores de 70% depuis 1998. Dans les environnements aquatiques sensibles, l'association l'industrie des véhicules nautiques (PWIA) soutient l'utilisation des lois de mesure sonore côtières et la mise en place de zones lentes ou zones de vitesse sans sillage, ainsi que le développement de programmes éducatifs pour promouvoir une utilisation des véhicules nautique sensible à l'environnement.

VII. Accessoires marins ; l'intendance marketing par l'innovation de produits.

Les entreprises marines travaillent au développement de technologies respectueuses de l'environnement dans le but de se positionner en tant que novateurs et leaders du marché et répondre aux demandes des clients. Une telle approche permet aux compagnies de suivre le rythme des concurrents, améliorer l'image de marque, et de nombreuses façons déterminer la direction du marché. Alors que les clients exigent de plus en plus des produits respectueux de l'environnement, l'industrie nautique répond de manière audacieuse et enthousiaste.

De nombreux fabricants d'accessoires et composants marins montrent des qualités de leader dans le soutien aux technologies nautiques propres avancées et aux produits qui améliorent la performance environnementale globale de l'industrie. Introduire ces produits dans le marché sert deux fonctions vitales qui contribuent à l'intendance aquatique. Tout d'abord, ces produits attirent l'attention sur les inquiétudes environnementales concernant la navigation qu'ils disent minimiser ou éviter. De plus, ils donnent aux usagers nautiques le pouvoir de prendre la responsabilité personnelle

de protéger l'environnement. L'achat est un acte positif, et il implique un choix entre ou parmi les produits concurrents. L'achat d'un produit qualifié de bon pour l'environnement signale qu'un usager nautique est à la fois conscient des compétences et comportements nécessaires pour être un bon intendant aquatique et désireux de s'investir personnellement pour l'environnement. Le fait que ces produits aient prospéré dans un marché compétitif est une mesure de l'efficacité des initiatives du marché écologique basées sur la marque environnementale.

Les professionnels marketing avisés au sein de l'industrie nautique ont compris depuis longtemps l'appel des produits sensibles à l'environnement. Dans une sorte de compétition de course au sommet, de nombreux gérants d'industries ont cherché à établir la réputation d'avoir des produits minimisant l'impact humain sur l'environnement. Ces compagnies ont cherché à augmenter le charme de leurs produits en communiquant leur implication environnementale directement aux clients, concurrents, homologues, distributeurs et autres. Le succès de ce type de commercialisation s'établit sur deux principes centraux : (1) un bon produit qui ne nuit pas à l'environnement ; et (2) une demande du client alimentée par une éthique environnementale enracinée.

La NMMA encourage et soutient le développement de nouveaux produits innovants avec les NMMA Innovation Awards, des récompenses attribuées avec large publicité aux compagnies de l'industrie marine qui ont développé de nouveaux produits intéressants.

La NMMA, et son partenaire dans ce projet, le Boating Writers International (BWI), distribuent les récompenses aux événements organisés ou financés par l'industrie, tels que les salons nautiques et expositions de produits. Un grand nombre des produits sélectionnés représentent des solutions environnementales – accessoires destinés à affronter un souci environnemental particulier qui pourrait être perçu comme étant lié à la navigation. La NMMA distribue particulièrement une récompense de l'innovation environnementale pour reconnaître ce qui est devenu un marché à créneau dans l'industrie marine qui se concentre sur la fabrication de produits qui minimisent l'impact de la navigation sur les systèmes aquatiques dans un large éventail d'inquiétudes environnementales.

Ces prix servent à récompenser les compagnies ayant opté pour un comportement professionnel responsable envers l'environnement, afin d'inciter les autres compagnies de l'industrie à faire de même, et avertir les usagers de la disponibilité de ces produits et des compagnies qui les créent. La plupart des produits écologiques répertoriés ci-dessous ont eu l'honneur d'être qualifiés par la NMMA d'exemple de l'implication de l'industrie marine dans la responsabilité environnementale.

Par exemple, Clean Water Solutions Inc a développé une ligne de produits qui réduisent la pollution pétrolière en assainissant biologiquement l'huile et autres polluants ; ces produits visent les ports de plaisance, les cales, bassins collecteurs et réservoirs de rétention. L'agent CI d'Immediate Response Spill Technologies (IRST) est une autre alternative à la pollution pétrolière qui utilise une technologie révolutionnaire qui solidifie les déversements à base de pétrole et les contient dans une masse extractible. Clean Water Solutions, Inc a obtenu de la NMMA la récompense de l'innovation environnementale à l'exposition des accessoires de la NMMA de Las Vegas, en Juillet 2005.

Le diesel de Power Service améliorant la performance doté de Cetane Boost dépasse les normes de l'industrie concernant la stabilité thermique et améliore la résistance du diesel aux dégradations causées par la chaleur et l'oxydation, afin d'améliorer la performance des moteurs.

Plusieurs fabricants développent de nouveaux produits innovants pour empêcher les déversements. Racor Parker Filtration a une gamme Lifeguard de séparateurs essence/air et a un dispositif d'arrêt automatique qui se déclenche pour vous avertir que votre réservoir est plein. Davis Instruments a breveté une bouteille résistant au carburant destinée à être fixée de manière temporaire à la coque au-dessus de l'évent de réservoir du carburant pour capturer tout déversement qui pourrait s'écouler dans l'eau. Bocatech Inc. produit un Commutateur de Mate de cale qui ne se déclenche pas lorsqu'il y a de l'huile dans la cale, ce qui l'empêche de polluer les eaux environnantes. Les systèmes Sanisailor BilgeMate des industries EMP empêchent le mélange nuisible d'huile et d'eau de cale de pénétrer nos voies de navigation en intégrant une pompe aspirante péristaltique à haute aspiration dotée d'un séparateur huile/air couplé à un accumulateur d'hydrocarbures et un tuyau d'aspiration pour ôter de manière propre et pratique le mélange huile/eau de cale des bateaux de plaisance.

Un autre produit qui commence à intégrer le marché nautique est le biodiesel, un carburant constitué de sources renouvelables telles que le soja et les graisses et huiles naturelles. Bien que de plus en plus commun dans les applications commerciales marines, notamment les bateaux nolisés et bateaux-taxis, le biodiesel est relativement nouveau dans le secteur de plaisance, avec seulement une faible quantité de marinas privées aux Etats-Unis, le rendant accessible aux usagers nautiques.

Néanmoins, l'intérêt porté à de produit respectueux de l'environnement continue de grandir, et le biodiesel est l'alternative qui se développe le plus rapidement aux Etats Unis. Le carburant biodiesel pur (B100) ne contient pas de pétrole, et peut être utilisé dans tout moteur diesel « avec peu ou pas de modifications ».

Le carburant est bon pour les moteurs marins, il brûle efficacement, et réduit de manière significative les émissions de suie. La formule de biodiesel la plus commune, le B20 (composé à 80 pour cent de diesel classique et à 20 pour cent de biodiesel) se décompose trois fois plus vite 'un diesel classique, ce qui réduit l'impact des déversements sur l'environnement. Une incitation fiscale fédérale soutenue par la NMMA, qui a pris effet en Janvier 2005, devrait augmenter encore davantage l'accessibilité du carburant.

L'industrie maritime fut proactive dans d'autres domaines également. Lorsqu'il devint évident que les savons à bateaux à base de phosphate dégradait la qualité de l'eau et contribuaient à la formation d'algues toxiques et aux faible taux d'oxygène dissous, l'industrie a développé et rendu accessible une série de savons à bateaux non-toxiques, sans phosphate et biodégradables, qui ont un impact minimal sur l'environnement. L'industrie marine développe son intérêt pour la silicone, le téflon, et des surfaces glissantes similaires, des agents antisalissure plutôt que les toxines pour éviter également les salissures marines du fond des bateaux.

Le nouveau détachant One and Only de Natural Marine est un gel unique sans colorant à base d'oxygène qui retire les tâches sans recourir à la javel ou d'autres matériaux dangereux. De nombreux fabricants développent également des décapants de peinture plus respectueux de l'environnement. la matériel de décapage Pettit et le décapant de peinture marine 1280 Sea Hawk sont des produits biodégradables qui nettoient la peinture antisalissure sans avoir besoin d'utiliser les produits chimiques traditionnels toxiques.

Générateurs marins et silencieux.

Westerbeeke, célèbre fabricant de générateurs pour le marché marin a recueilli plusieurs honneurs pour le développement et la commercialisation de produits révolutionnaires qui limitent les émissions de monoxyde de carbone. Le monoxyde de

carbone est un gaz inodore, incolore et extrêmement toxique qui peut avoir des conséquences mortelles en cas d'inhalation. Les générateurs Safe-CO de Westerbeeke utilisent une combinaison d'ingénierie innovante et d'injection électronique de carburant afin de réduire les émissions de monoxyde de carbone de 99% par rapport aux générateurs conventionnels. Westerbeeke, qui a déjà reçu une récompense NMMA de l'innovation pour son petit générateur alimenté en gazole en 2003, a obtenu à nouveau l'honneur de remporter le prix NMMA 2005 des innovations de systèmes électriques l'année dernière. Gentek a récemment développé le Gen-Kleen compact, le premier produit qui protège les eaux de navigation en ôtant la contamination en hydrocarbures provenant de l'échappement des générateurs.

Batteries et sirènes

Amtronix, Inc introduit en ce moment ABC-DS12, un dé sulfateur de batterie 12V innovant qui prolonge la durée de vie des batteries au plomb. En utilisant la puissance de la batterie pour la retourner sous forme de poussée, le dé sulfateur de batterie retarde et réduit le sulfatage dans la batterie, cause première de dommage prématuré. Le produit peut également réactiver de vieilles batteries à un état normal de fonction. L'avertisseur pneumatique rechargeable SeaSense EcoBlast est un avertisseur rechargeable sans produits chimiques qui n'introduit pas de toxines CTC dans l'air en cas d'utilisation. L'avertisseur est rechargé à l'aide d'une pompe à vélo et ne contient pas de batteries ni de contenants métalliques jetables.

Produits d'amarrage et de sonar

Dans certains environnements marins, tels que les sanctuaires marins, récifs de corail et autres habitats sensibles et primordiaux, amarrer un bateau peut déranger la faune et certaines communautés benthiques. De nouvelles techniques d'amarrage élastique ont été conçues par les compagnies, notamment Hazlett-Marine et Seaflex pour répondre particulièrement aux réglementations environnementales de plus en plus contraignantes associées à la localisation et à la construction de ports de plaisance.

Les fabricants marins développent une technologie de recherche avancée pour procurer aux plaisanciers la capacité d'empêcher de nuire à la vie marine. La gamme de produits de sonar iScan d'Interphase fournit aux usagers un sonar en couleur de longue portée du fond à la surface jusqu'à 1200 pieds, favorisant la protection des lamantins, baleines et autres espèces aquatiques. Ces produits et d'autres dans le marché des accessoires sont sollicités à cause de la demande du client et lorsque les compagnies offrent plus d'innovation, des produits à la pointe du progrès, elles aident à leur tour à façonner les préférences des clients. Néanmoins, le succès des programmes éducatifs d'intendance aquatique aura une portée sur l'achat des clients, et profitera à ces entreprises marines qui commercialisent des produits écologiques.

VIII. Développer une navigation propre par l'éducation la législation et l'assistance.

Dans un article datant de Décembre 2004 publié par la société American Fisheries, les auteurs tentent de définir la notion d' « intendance aquatique » et résumant les composantes des programmes qui encouragent l'éthique de la responsabilité personnelle qui forme la base de l'intendance. L'article insiste sur le fait qu'un

programme d'intendance aquatique réussi doit véhiculer trois éléments fondamentaux : (1) sensibilité aux systèmes aquatiques ; (2) investissement personnel dans l'environnement et (3) connaissance et compétences dans les comportements d'un bon intendant aquatique. Bien que l'industrie de navigation ne fasse pas partie des entreprises de conception ou d'implantation de programmes éducatifs d'intendance aquatique, elle participe, directement ou indirectement, à ces trois composantes, particulièrement en rendant accessible aux plaisanciers certaines alternatives comportementales qui constituent une intendance aquatique plus attractive. Les entreprises membres de la NMMA contribuent déjà de manière proactive à l'éducation et à l'assistance à l'intendance aquatique, et la plupart ont mené cet effort depuis déjà quelques temps. L'importance historique du soutien politique et financier de l'industrie marine à l'établissement et au maintien d'initiatives environnementales est considérable. Cette section résumera les initiatives spécifiques d'éducation à l'intendance aquatique entreprises par la NMMA ou ses affiliés, ou par des membres proéminents de l'industrie, avec les propositions de lois spécifiques sur lesquelles la NMMA planche pour aider à protéger l'environnement.

Le programme NMMA de surveillance de l'eau (Water Watch Program) Au début des années 90, la NMMA a bénéficié d'une subvention unique de 25000 dollars de la part de l'EPA pour développer et distribuer du matériel didactique directement aux plaisanciers au point d'achat. Cette brochure éducative, intitulée Water Watch Program, fut l'une des premières brochures de sensibilisation à la navigation propre à être développée et représentée dès lors que de tels matériels furent distribués de manière systématique aux plaisanciers. La brochure de surveillance de l'eau, intitulée « ce que les plaisanciers peuvent faire pour être respectueux de l'environnement », comprend une liste des 10 meilleures pratiques de navigation respectueuses de l'environnement, dont l'adhésion aux règles sanitaires marines fédérales, l'utilisation d'agents propres biodégradables, un ravitaillement correct afin d'éviter les déversements, contrôle de l'eau de cale, entre autres. La brochure explicite en détail l'inquiétude environnementale en question et synthétise une série d'actions conseillées aux plaisanciers afin de minimiser les risques encourus par les systèmes aquatiques. Une fois la brochure finalisée, la NMMA, en utilisant les subventions associées à ses propres ressources, a distribué la brochure aux concessionnaires nautiques dans toute la nation et à chaque usager ayant acheté un nouveau bateau cette année, un projet considérable. Les concessionnaires devaient fournir aux clients la brochure dans le pack de ressources internationales (manuel d'utilisateur, documents de garantie etc.) fourni à l'achat d'un nouveau bateau. Bien que le programme n'ait pas été prolongé dû à l'expiration de la subvention l'année suivante, la NMMA continue de rendre cette brochure disponible sur demande. Essentiellement, alors que les agences d'état et fédérale développent des matériels éducatifs similaires pour les plaisanciers au sein de leur juridiction, elles ont poussé de manière exhaustive l'expertise et les conseils contenus dans la brochure surveillance de l'eau, en employant régulièrement un langage quasiment identique. Dans cette perspective, l'héritage de cette initiative d'assistance en particulier a été maintenu à long terme, prolongé au-delà de sa propre vie pour atteindre des milliers de plaisanciers dans toute la nation.

La Campagne Tread Lightly !

Tread Lightly!® est une organisation nationale à but non lucratif basée en Utah, destinée à pousser « les générations à apprécier les activités de plein air de manière responsable par l'éducation et la restauration ».

Bien que le programme ait commencé en 1985 au service forestier des Etats-Unis en tant qu'effort pour répondre à un intérêt grandissant pour les loisirs de plein air, Tread Lightly! Est devenu un projet privé en 1990, fondé par une variété de « membres individuels, sociétés, franchises, clubs, détaillants et autres organisations dont l'intérêt est de passer un message d'utilisation éthique responsable des loisirs de plein air ».

En 1997, Tread Lightly! a élargi sa démarche traditionnellement axée sur les questions terrestres pour intégrer les loisirs aquatiques. En plus de son programme Tread Trainer™ destiné à produire un réseau d'instructeurs du message de loisir responsable de la campagne, l'organisation produit également une multitude de supports éducatifs pour les amateurs de plein air, notamment un guide de l'utilisation de véhicules nautiques (PWC) responsables. Tread Lightly ! sert de « force éthique et éducative pour réunir et unifier une large gamme 'intéressés, notamment les agences, l'industrie, les médias, les groupes de conservation et groupes spécialisés, et les individus concernés qui partagent un but commun – pour trouver un équilibre entre les humains et la nature ».

Tread Lightly ! a également pour mission de développer le dialogue et élargir les partenariats gouvernement-industrie concernant l'intendance environnementale. Depuis 2000-2002, la NMMA et la PWIA ont sponsorisé les séries de dialogue de convergence de Tread Lightly ! destinées à « ouvrir des lignes de communication, établir une base commune, et discuter des inquiétudes pertinentes et des défis faisant face au futur des loisirs de plein air responsables en réunissant les représentants de diverses formes d'intérêts de plaisance. » cette série a regroupé les agences de gestion de ressources fédérales et d'état, organisations de conservation, utilisateurs de ressources, l'industrie, et autres intéressés, qui ont travaillé à la définition de défis communs faisant face à un loisir responsable, notamment l'éducation à l'intendance, et développent un agenda d'actions futures et de coopération. Les loisirs relatifs à l'eau furent un point important pour la série.

La NMMA et la PWIA, ainsi que les fabricants individuels de PWC ont soutenu de manière significative et apporté une expertise technique à la campagne TreadLightly! Pendant des années. la campagne a touché huit million de personnes chaque année grâce à ses annonces de service public imprimées dans les magazines intéressés, et encore huit millions par l'affichage des ses annonces de service public (PSA) en signalisation sur les terres publiques. Depuis 2003, les magasins de navigation et de loisir aquatique intéressés ont offert des encarts publicitaires à la campagne Tread Lightly !, ce qui a permis à l'initiative de communiquer son message de loisir responsable à au moins 3,8 millions de plaisanciers, pêcheurs, et autres usagers des loisirs aquatiques.

La fondation FishAmerica

La navigation de plaisance et la pêche sont très proches, avec 60 à 70 pour cent d'usagers qui disent utiliser leur bateau pour pêcher. La fondation FishAmerica, fondée et financée en grande partie par la navigation et les compagnies de pêche, représente un programme de subventions très sollicité, apprécié des communautés de conservation et communautés environnementales. Selon la fondation, FishAmerica apporte « près d'un million de dollars de subventions de contrepartie chaque année aux partenaires de la communauté dans tout le pays. Depuis ces vingt dernières années,

FishAmerica a contribué à hauteur de plus de 6 millions de dollars à presque 7 (à projets de conservation de couches superficielles qui améliore l'habitat des poissons et les opportunités de pêche.

Législation environnementale

L'équipe des relations gouvernementales de la NMMA contrôle la législation et les responsables politiques dans les affaires au nom de l'environnement à Washington DC et dans les capitales des états du pays.

Le Wallop-Breaux Aquatic Resources Trust Fund

En plus du programme Water Watch, la NMMA a tenu et continue de tenir un rôle majeur dans les combats politiques qui semblent accompagner inévitablement l'autorisation de fonds pour la Wallop-Breaux Aquatic Resources Trust fund, un fonds alimenté par les usagers, destiné à améliorer l'expérience de navigation et de la pêche.

Le congrès alloue des fonds générés directement par les plaisanciers au travers de taxes sur le carburant de bateaux à moteur et les articles de pêche, entres autres redevances. Une partie des fonds générés par la taxe est dédiée à des projets spécifiques de restauration environnementale et de protection, notamment la restauration de zones humides côtières, une variété de programmes de restauration de la pêche sportive, des programmes de subvention pour la construction de stations de pompage sous le Clean Vessel Act, et les fonds pour la fondation navigation de plaisance et pêche (RBFF), qui recherche activement et promeut la conservation parmi les plaisanciers et les pêcheurs. Une somme considérable bénéficie directement aux programmes d'état d'éducation à l'intendance aquatique. Plus de 4 milliards de dollars ont été collectés et réinvestis dans le programme depuis sa création.

Le compte de restauration de la pêche sportive du fond des ressources aquatiques n'a eu que du succès. Les fonds du compte sont générés par une taxe d'accise de 10% sur certains articles de pêche sportive ; une taxe d'accise de 3% sur les détecteurs de poissons et les engins électriques ; les droits à l'importation sur les articles de pêche, les yachts et la plaisance ; les intérêts du comptes, et une partie des revenus de la taxe sur le carburant des bateaux à moteur ainsi que les taxes sur le carburant des petits moteurs autorisées sous le Internal revenue code. Les fonds pour la restauration de la pêche sportive d'état et les programmes relatifs sont répartis selon une base de formule et versent jusqu'à 75% du coût pour les programmes approuvés, dont les efforts de restauration, l'acquisition de terrain, la recherche sur l'habitat et le recensement des poissons, les études et inventaires de populations de poissons, et le développement ou l'amélioration d'installations marines.

Les fonds de Wallop Breaux financent également des programmes éducatifs décisifs. Pour n'en citer qu'une, la Fish and Wildlife Research initiative de la commission de conservation de poissons et de la faune de Floride, une agence d'état, a développé une série de guides de plaisance et de pêche pour sensibiliser les plaisanciers et pêcheurs aux écosystèmes côtiers et marins de Floride. Les guides, édités à l'origine en 1992 et divisés par régions, sont composés de cartes indiquant la « distribution des ressources marines naturelles », et d'un texte explicatif concernant « le rôle de l'habitat marin dans la santé de l'écosystème marin et l'influence des comportements plaisanciers et pêcheurs sur l'environnement ».

Selon la Fish and Wildlife conservation commission, plus de 1,9 millions de guides ont été imprimés à ce jour. Les fonds de Wallop Breaux bénéficient également à la RBFF

(fondation de navigation de plaisance et pêche) dans le but de poursuivre un programme de sensibilisation nationale et de communication.

Afin de s'assurer que les fonds de Wallop Breaux soient reconduits et distribués convenablement, la NMMA a collaboré étroitement avec la ligue des pêcheurs et plaisanciers (ALAB) qui ont mené l'effort coordonné des intéressés afin de sécuriser le passage de la législation de prorogation au 109^e congrès. ALAB se compose de 34 associations membres, dont la NMMA, l'association des industries marines, l'American Fisheries Society (AFS), l'American Sportfishing Association (ASA), l'International Association of Fish et les Wildlife Agencies (IAFWA), Trout Unlimited (TU), et l'association de propriétaires de bateaux des Etats-Unis (boat US). en plus de présenter Wallop-Breaux en tant que solution à la conférence législative annuelle de la NMMA, le congrès américain de plaisance, l'équipe des affaires gouvernementales de l'association rencontre régulièrement l'équipe du congrès afin de développer les objectifs législatifs du consensus d'ALAB, qui incluent la création d'une appropriation permanente des fonds, ainsi que la réallocation des recettes de la taxe carburant, dont une partie a jusqu'ici été redistribuée au fond général de réduction du déficit plutôt qu'aux comptes de navigation et pêche à qui ils étaient destinés. La recapture des fonds détournés, un coup publicitaire majeur en 2005, signifie aujourd'hui qu'un bonus annuel de 110 millions de dollars sera rendu au compte Wallop Breaux.

Déchets marins.

Clean Water est la fondation destinée à une expérience de navigation plaisante, qui constitue la raison pour laquelle la protection de l'environnement est une priorité pour l'industrie de navigation de plaisance. La NMMA a attesté en soutien de S.362, une loi qui vise les fonds additionnels pour la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et les garde-côtes américains pour améliorer la poursuite de bateaux illégaux responsables de pollution et de déchets, devant un comité joint du House Resources Subcommittee on Fisheries and Oceans des Etats-unis et le House Transportation Subcommittee on Coast Guard and Maritime Transportation en 2005. Le projet de loi s'attaque pro activement aux déchets marins tels que des cordes et lignes jetées qui encombrant les hélices, et les sacs plastiques et bâches qui bouchent les arrivées d'eau de mer et détériorent les écosystèmes marins et la santé humaine. Le congrès des Etats-Unis a approuvé la législation en décembre 2006 et le président a signé la mesure. La NMMA travaillera avec des agences fédérales appropriées afin de s'assurer que les programmes établis soient financés et mis en place convenablement.

Espèces invasives.

La NMMA soutient également plusieurs pièces de législation qui s'adressent à la menace grandissante des espèces invasives dans les voies de navigation américaines. La NMMA travaille avec le sénat américain pour rédiger un projet de loi qui : identifierait les espèces aquatiques invasives et la manière dont elles sont transportées ; mettrait en place des protocoles, des systèmes et des normes pour contrôler l'efficacité des méthodes de prévention ; et établirait normes d'eau de lest et de sédiments pour les navires des forces armées.

Jusqu'à récemment, seuls 13,5 cents étaient envoyés au fonds de ressources aquatiques, une petite portion des 18,3 cents collectés sur les carburants de moteurs de bateaux et petits moteurs.

IX. Le programme Clean Marina : atteindre un écosystème viable des ports de plaisance.

Il y a plus de dix ans, la NMMA a débuté un effort pour reconnaître les gérants de marinas qui se sont efforcés d'implanter des politiques et protocoles qui favoriseraient des marinas propres. Un tel effort, le prix de la responsabilité environnementale des installations de navigation de plaisance, a généré une publicité nationale considérable et a facilité les efforts pour attirer l'attention sur les programmes de marinas propres. Dans une tentative de mettre à profit ce programme, la NMMA a travaillé avec ses homologues de l'industrie marine européenne pour certifier les marinas propres, appelé le programme Blue Flag. Après de longues consultations avec les administrateurs du programme européen, la NMMA et ses partenaires ont fait appel à la fondation d'éducation environnementale marine (MEEF) afin de mettre en place et gérer une éducation similaire et un programme de certification aux Etats-Unis. Malgré les efforts de l'industrie pour mettre en place ce projet, un manque de fonds de subventions fédérales ont entravé, pour un temps, un progrès supplémentaire et engendré une série d'efforts tardifs mais à grand succès des états, en liaison avec les programmes nationaux de navigation propres. A ce jour, les programmes de marina propre ont été développés dans 18 états, le district de Columbia, plusieurs agences fédérales, et la Tennessee Valley Authority (TVA).

En 2002, l'Association des Industries de Marina (AMI) et l'association américaine des exploitants de marina (MOAA) ont collaboré avec d'autres partenaires de l'industrie à la conduite d'un nouvel atelier national répondant au besoin de mettre en place des mesures de gestion nationale de L'EPA pour contrôler la pollution de sources diffuses des marinas et de la navigation de plaisance. Cet atelier réunit le National Park Service, le corps d'ingénierie de l'armée des Etats-Unis, la TVA, le service américain Fish and Wildlife, les garde-côtes des Etats-Unis, le bureau de réclamations, de nombreuses agences d'état, l'industrie des ports de plaisance, et la majorité des programmes de marina propre aux Etats-Unis. Au total, plus de 100 officiels locaux, d'état et fédéraux responsables du développement et de la livraison de programmes de marina propre ainsi que les représentants des groupes de commerce maritime régionaux et nationaux étaient présents à cet atelier. Pour la première fois, les chefs de file de la Clean marina ont conclu un accord sur une série de principes de marina propre. Les résultats continuent d'avoir un impact considérable sur le développement de programmes de marinas propres dans toute la nation.

AMI – la nouvelle association née de la fusion de janvier 2005 entre la MOAA et l'institut des industries des marinas (IMI)—a collaboré étroitement avec les états et propriétaires et gérants de marinas basés sur les meilleures pratiques et assistances éducatives. En l'occurrence, AMI offre une formation professionnelle et un développement de programme en vue des objectifs de Clean Marina. De plus, AMI continuera à avancer la cause des ports de plaisance propres par le programme Certified Marina Manager (CMM). La désignation CMM, qui requiert une formation approfondie de gestion de marinas, témoigne de l'implication d'un propriétaire ou gérant de port de plaisance dans les normes professionnelles et l'intendance environnementale. La désignation CMM offre aux gérants de marinas l'opportunité de promouvoir leur marina comme responsable en ce qui concerne l'environnement, et leur

donne un avantage sur les concurrents. De nombreux propriétaires de marinas se tournent vers le programme CMM pour améliorer la performance de leur compagnie.

Alors que les programmes Clean Marina d'état continuent de prendre de la vitesse dans toute la nation, AMI a suivi une voie fédérale qui établirait un programme national de marina propre, un objectif qui élèverait considérablement le profil des marinas propres et offrirait probablement un flot de revenus stable et un programme d'attribution de subventions. Le rapport final de politique des océans de la commission américaine et la réponse du président Bush dans son plan d'action américain des océans appellent à un programme fédéral de marina propre. Ainsi, la NMMA a débuté une campagne agressive de lobbying avec les membres clés du conseil de qualité environnementale (CEQ), le comité consultatif environnemental du président chargé de superviser les programmes fédéraux environnementaux, afin de sécuriser l'argent fédéral pour un programme national. Malheureusement, le climat fiscal fédéral actuel a rendu difficile la sécurisation de ces fonds, bien que l'AMI et la NMMA continuent à préconiser un tel programme.

L'industrie de plaisance adhère de plus en plus à de fortes normes et principes environnementaux. En effet, l'industrie a collaboré avec les organismes de contrôle du gouvernement ainsi que les associations à but non lucratif pour promouvoir systématiquement l'intendance aquatique. La norme résultant qui a été développée au sein de l'industrie de plaisance commence à s'établir, et il est évident que le futur promet une adhésion supplémentaire et volontaire à la gestion de plaisance responsable pour l'environnement. L'étude de l'EPA datant de 1996 confirme ce point de vue, qui remarque qu'« il est clair que l'industrie de plaisance a commencé à s'engager dans le besoin de promouvoir une navigation, des installations et des manipulations propres ». Les 25 marinas visitées en tant qu'études de cas dans cette évaluation démontraient déjà, il y a dix ans, « de l'innovation, de la détermination et un zèle presque missionnaire pour les opérations propres ». Plus important encore, l'étude a également déterminé que la majorité des installations évaluées avaient volontairement employé des pratiques de marina propre dans le but « d'améliorer leur services aux plaisanciers et garder une avance sur les régulations ».

Le rôle de la société dans l'éducation à l'intendance aquatique : perspectives d'avenir.

La volonté de développer l'intendance aquatique et créer une éthique d'intendance nationale respectant les usagers de la navigation est partagée par les groupes de conservation, les organisations scientifiques telles que la société American Fisheries, les agences d'état et agences fédérales, et l'industrie marine de fabrication. Pour sa part, l'industrie de plaisance continuera à suivre des solutions technologiques aux problèmes environnementaux, adhérer aux régulations environnementales, et utiliser le marché pour encourager les plaisanciers à agir de manière responsable sur l'eau. La NMMA croit fortement que, bien que non-conventionnelle, la publicité de produits sensibles à l'environnement constitue une sorte d'éducation à l'intendance aquatique. Une telle approche suscite la sensibilisation aux risques environnementaux et apporte des solutions pour l'environnement aux usagers des ressources aquatiques américaines.

Offrir aux plaisanciers le choix d'affirmer et employer leur propre éthique de conservation est à la fois habilitante et efficace.

De plus, l'industrie a un rôle majeur à tenir en travaillant avec ces associations dédiées à la conservation et à la protection des environnements aquatiques. Le rôle de

l'industrie est dévié de sa responsabilité sociale d'entreprise initiale, autant que la volonté de vendre le produit. Comme il a été remarqué, des eaux propres et saines sont le fondement d'une navigation plaisante. Les usagers, eux aussi, demandent de plus en plus de produits qui servent de remèdes aux problèmes environnementaux, plutôt que de les aggraver.

Ces produits, innovations, technologies, et assistance éducative décrits ici ne constituent pas une litanie exhaustive des réalisations et développements au sein de l'industrie de plaisance. Ce qui est présenté a pou but d'apporter une vue d'ensemble illustrative et un échantillon de certaines des activités et étapes pertinentes. Une vue d'ensemble de cette taille et de cette ampleur ne pourrait commencer à englober chacun des développements ni des innovations.

Note : ce document complet qui inclut toutes les références peut être téléchargé depuis le site national des fabricants marins NMMA.org

BIBLIOGRAPHIE

AUSTRALIE

Hawkesbury-Nepean Catchment Management Trust. *Interim Information Management Protocols – State of the Environment Reporting*, Windsor, Australia: 1996.

Healthy Rivers Commission of New South Wales. *Independent Inquiry into the Hawkesbury Nepean River System – Draft Report*, November, 1997.

River Murray Basin Commission. *River Murray Floodplain Planning Guidelines – Draft Discussion Paper*, Canberra, Australia: October, 1992.

Vant, W.N. "What Are We Getting Into – Recreation and Water Appearance," *Soil & Water*, Summer 1987.

W.G. Martinick and Associates PTY Ltd. *Greenough River Estuary Management Plan*, April, 1994.

Waterways Authority Noise Committee. *Report on the Control of Noise from Vessels on NSW Waterways*, Sydney, NSW: September, 1996.

CANADA

Hilchey, Tim. "Why Outboards are in Dispute," *The Globe & Mail*, May 24, 1994.

McGregor, Cathy, B. C. Minister of Environment Lands & Parks – several letters of correspondence between the Minister and Gloria Heisterman of Water Ski Canada with regards to boating restrictions on several lakes in B.C.

Ontario Marina Operators Association. *Clean Marine Practices Handbook*, Kingston, Ontario: 1997.

Spray's Water Ski Magazine. "Wake Height" (April 1983) and "Sound Level" (April 1994). Tiré de Water Ski Manitoba, Inc.

Stoller, Gary. "Are PWC's Safe?" *Conde Nast Traveller*, New York, August, 1996.
Water Ski Manitoba, Inc. Plusieurs lettres de correspondance entre des actionnaires de WSM, Water Ski Canada, concernant la mise en place d'un tremplin à Triple Creek Water Ski Club, and waterskiing at Selkirk Park, Winnipeg, Manitoba: January, 1995.

Winnicki, Maureen. "Tempers Boil Over Fight For Waters – Residents, water skiers at stand-off over creek use," *The Selkirk Journal*. Winnipeg, July 25, 1994.

EUROPE

Fédération Française de Ski Nautique. *Le Ski Nautique et L'environnement*, Montbéliard, France: June, 1981.

TNO Industrial Research. *Study on Exhaust Gas Regulations for Pleasure Boat Propulsion Engines – Executive Summary*. Delft, Netherlands: December, 1991.

van Donkelaar, Pieter. "Positive Environmental Effects of Pleasure Boating," *Ambiente*, July, 1994.

Zois-Moros, Athanassia. *Assessment of Water Skiing Environmental Impact*, Athens, Greece, July 1, 1993.

AFRIQUE DU SUD

Rand Water. *Minutes of the Sixth Sub-Committee (Power Boats) Meeting of the Working Group Regarding the Investigation into and Drafting of Legislation Regarding Small Vessels on Inland Waters Held at Rand*, Johannesburg, South Africa, January 7, 1994.

ROYAUME UNI

Bickerdike Allen Partners, Letters to Mike Walker regarding the BWSF – Noise Code of Practice, Rotherham, England: May 3, 1995.

British Marine Industries Federation. *A Guide to Boating and the Environment*. Egham Surrey, England.

British Marine Industries Federation. *Steering a Balanced Course – The Boating Industry and the Marine Environment*. Egham Surrey, England, 1994.

British Marine Industries Federation. *The BMIF Environment Project – Poole Harbour – Renowned Internationally for its Ecological, Commercial and Recreational Importance*, Poole, England.

British Water Ski Federation. *Draft Code of Practice for Water Skiing & Noise*. London, December, 1997.

British Water Ski Federation. *Second Draft of Demand for Water Skiing - Memo*, London, England: July, 1993.

British Water Ski Federation. *Ski Boat Driver Award—Candidates Manual*, London

British Water Ski Federation. *Windermere Inquiry—The Establishment of Sites for Waterskiing and Powerboating: The Role of the Sports Council*, London, England: June 20, 1994.

Chapman Warren. *Memorandum of Evidence to the Environment Committee Inquiry into the Environmental Impact of Leisure Activities on Behalf of: The British Water Ski Federation*, London, England: February 3rd, 1995.

Chapman Warren. *Town and Country Planning Act 1990 – Appeal by Mr.R.H. Kindell Against the Decision of Milton Keynes Borough Council to Refuse Permission for Change of Use From Sailing to Water Skiing, Erection of Boathouse, Provision of Compensatory Flood Storage and Provision of 54 Car Parking Spaces: Dovecote Lake, Little Linford, NR Milton Keynes, Buckinghamshire, Wiltshire, England, September, 1992.*

Chapman Warren. *Windermere Inquiry – NPA 28 and 29 Existing Sites and Sites with Potential for further Development for Water Skiing, Power Boating or Jet Skiing*, Wiltshire, England: September 1st, 1994.

Hill, David (Dr.). *Dosthill Pit and Adjacent Areas: Conservation Management Plan: Habitat Prescriptions*. North Yorkshire: Ecoscope Applied Ecologists, June 1998.

Hill, David (Dr.). *Dosthill Pit and Adjacent Areas: Ecology and Nature Conservation – Proof of Evidence*. North Yorkshire: Ecoscope Applied Ecologists, June 1998.

Hill, David (Dr.). *Dosthill Pit and Adjacent Areas: Conservation Management Plans*. North Yorkshire: Ecosphere Applied Ecologists, September, 1997.

Hill, David (Dr.). *The British Water Ski Federation and the Windermere Water Skiers Association—Windermere Inquiry 1994—Nature Conservation at Lake Windermere in Relation to the 10 mph Speed Restriction*, Appendix 8 to the Proof of Evidence of Mr. R. Gillespie, Document no. 35a, Cambridge, England: April 1994.

House of Commons, Environment Committee. *Minutes of Evidence taken before Environment Committee*. Memorandum submitted by the British Water Ski Federation – Examination of Witnesses, London, England: March 22, 1995.

Flavin, Christopher and Seth Dunn. “Rising Sun, Gathering Winds: Policies to Stabilize the Climate and Strengthen Economies” Worldwatch Paper # 138, Washington, 1997.

Gardner, Gary and Payal Sampat. “Mind Over Matter – Recasting the Role of Materials in our Lives”, Worldwatch Paper #144, Washington, 1998

House of Commons, Environment Committee. *The Environmental Impact of Leisure Activities, Volume I*. Session 1994-95, London, England: July 12, 1995.

Johnson, Dick. “An Eco-Step Too Far?” *International Boat Industry*, April/May 1993.

Johnson, Dick. “Bodensee Research Clears Boating” *International Boat Industry*, April/May 1993.

Lanpheer, Richard. *Recreational Motorboat Sound Level Test Report*. IMEC 17F/01, ICOMIA Marine Environmental Committee. June 21, 1993.

Moss, B. "Conservation Problems in the Norfolk Broads and Rivers of East Anglia, England – Phytoplankton, Boats and the Causes of Turbidity," *Biological Conservation* (12), 1977.

Pearce, Howard. *Water Skiing and the Environment*. Paper presented at the Sports Council's Fourth European Seminar (no year provided).

RPS Clouston. *A Proposal for an Integrated Water Ski and Nature Conservation facility at Denham Green – Pre-application discussion document*, Abingdon, England: September, 1994.

Sidaway, Roger. *Extracts from Sports Council Study 32 – Sport, Recreation and Nature Conservation*. London, England: December 1988.

Sports Council. *Lake Windermere Public Inquiry – The Management Plan and Code of Conduct*, London, England: July, 1994.

Tuddenham, Cecile. *Market Research Survey with Broads Hire Craft Holiday Makers*, Draft Report for the Water Ski Working Group, Item No. 6, Norwich: Broads Authority, November, 1995.

UK Centre for Economic and Environmental Development, *Waterskiing and the Environment – A literature Review*. Cambridge, England: January, 1993.

Ward, David. "Water Skiers Face Ban from Broads," *The Guardian*, March 9, 1998.

Water Ski Working Group, *Assessment of the Impact of Water Skiing on the Broads*, Norwich: Broads Authority, 1997.

Water Ski Working Group, *Water Ski Working Group Report – Report by Management Team*, Agenda Item No. 7. Norwich: Broads Authority, March 2, 1998.

ETATS-UNIS

Albert, Daniel. "Ski Laws: The Good, the Bad and the Ugly," *Boating Industry*, June, 1991.

American Water Ski Association. *Legal Source Document*, Winter Haven, Florida:1983.

American Water Ski Association. *Waterways Education Manual*, Winter Haven, Florida: 1993.

USA Water Ski -- Several articles written by the USAWS Waterways Education Committee published in *Waterways Education* including:

Cleaning Up Our Shorelines (July/Aug 1990)
Florida Threatens to Curb Boating, Water Skiing (Jan/Feb 1990)
Florida Lawmakers Reject Boating Restrictions (July/Aug 1990)
Learning to Fight and Win Battles in Legal and Legislative Theatres (March/April 1992)

Environmental Engineering, Inc. *Effect of Power Boat Fuel Exhaust on Florida Lakes*, Gainesville, Florida: 1969.

EPA/BIA. *Analysis of Pollution from Marine Engines and Effects on the Environment*. Washington, D.C.: National Technical Information Service, US Department of Commerce, 1975.

Henigar and Ray Engineering Associates, Inc. *City of Naples Boat Traffic Study*, Naples, Florida: 1989.

Honda North America Inc. *The Environmental Challenge*, Corporate Report, 1997.

Knowles, Chris. "Quiet Revolutions," *Cottage Life*, July / August 1995.

Mele, Andre, *Polluting for Pleasure*. New York: W.W. Norton & Company, 1993.

York, Darryl. *Recreational Boating Disturbances of Natural Communities and Wildlife: An Annotated Bibliography*, Biological Report 22, National Biological Survey, U.S. Department of the Interior, Washington, D.C.: May, 1994.

Yousef, Y.A., W.M. McLellon, and H.H. Zebuthh. "Changes in Phosphorus Concentrations due to Mixing by Motorboats in Shallow Lakes" *Water Research* 14:841-852, 1980.

NMMA National marine Manufacturers, Ethanol Fuel Attacks Outboard Engines, Inboard Engines and Fuel Tanks

DIVERS

National Rivers Authority. *Blue-Green Algae*, Brochure

MSB Waterways. *Noise Annoys—Keep the Soundwave Down on the Water*. Information flyer

MSB Waterways, *Preventing Waterways Pollution – A boater's guide*, Brochure

Vant, W.N. and R.J. Davies-Colley. *Water Appearance and Recreational Use of 10 Lakes of the North Island (New Zealand)*, Water Quality Centre, Ministry of Works and Development, Hamilton, New Zealand: 1988.

Global Sports Alliance Ecoflag declaration