

# Enjeu

## L'état du Saint-Laurent



Canada

Québec

# *Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent*

**L**es activités commerciales, industrielles et récréatives sont susceptibles de déranger certaines populations animales du Saint-Laurent puisqu'elles favorisent la présence de l'homme dans des habitats fauniques ou à proximité de ceux-ci. Depuis quelques années, l'intérêt de la population pour les activités de loisirs qui favorisent le contact avec la nature est en croissance. En 1995, 62 p. 100 des riverains affirmaient s'adonner à au moins une activité liée au Saint-Laurent (baignade, pêche, navigation de plaisance, observation de la nature, marche). Certaines catastrophes naturelles peuvent aussi occasionner le dérangement de la faune, mais le présent document s'intéresse spécifiquement au dérangement d'origine anthropique.

Cette fiche identifie les principales sources anthropiques de dérangement le long du Saint-Laurent et leurs effets sur la faune, présente les principales interventions qui

existent à leur égard et identifie des pistes d'action en vue d'assurer le maintien de ces activités dans un cadre permettant la conservation des espèces. Pour plus d'information et une analyse détaillée de la problématique, le lecteur peut se référer aux rapports cités à la fin de la fiche.

# Sources de dérangement



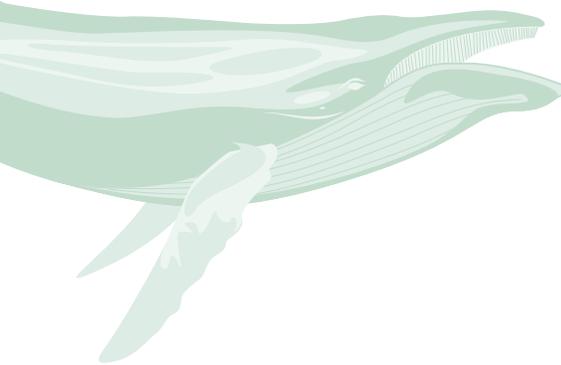
**L**es principales sources anthropiques de dérangement de la faune du Saint-Laurent sont :

- les excursions d'observation des mammifères marins<sup>1</sup>;
- la navigation commerciale et de plaisance;
- les activités récréatives associées au littoral;
- l'utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale.

Bien qu'elles apparaissent moins importantes, d'autres sources de dérangement pourraient revêtir une importance significative au niveau local ou régional. Le passage d'aéronefs à basse altitude dans certains secteurs du Saint-Laurent soulève des préoccupations, tout comme la récolte de duvet d'Eider dans les îles de l'Estuaire, l'utilisation d'explosifs en milieu aquatique ainsi que la cueillette d'œufs et le braconnage de certaines populations d'oiseaux de mer.

Les secteurs du Saint-Laurent les plus propices au dérangement de la faune sont ceux où il existe un recouvrement spatio-temporel entre

la réalisation d'une activité humaine et celle d'activités essentielles pour la faune (alimentation, reproduction, migration). La figure 1 identifie les quatre principales sources de dérangement sur le Saint-Laurent et les secteurs où elles sont susceptibles d'être problématiques pour les populations animales. Par ailleurs, les tableaux 1, 2 et 3 font respectivement le point sur les composantes de **Pression**, d'**État** et de **Réponse** associées à ces sources de dérangement.



1. Seules les activités d'observation réalisées dans le secteur de l'estuaire situé à l'embouchure du Saguenay sont considérées, les excursions offertes ailleurs dans le Saint-Laurent étant beaucoup moins nombreuses et peu documentées.

## La notion de dérangement

Que veut-on dire exactement quand on parle de dérangement?

Un animal sera considéré « dérangé » par les activités humaines pratiquées sur le Saint-Laurent ou à proximité si celles-ci entraînent une interruption ou une perturbation des patrons de comportement normaux de l'animal. Le harcèlement est une forme particulière de dérangement qui fait intervenir les notions d'actes répétitifs et volontaires.

Dans le cadre de cette fiche, la notion de dérangement a été limitée aux activités humaines ayant un caractère intermittent ou temporaire. Pour cette raison, certaines pressions sur les populations animales qui auraient pu être interprétées comme du dérangement n'ont pas été retenues. Il en est ainsi pour les modifications et les pertes d'habitats (empiétements, érosion des berges, obstacles à la migration des poissons, etc.), l'exposition des organismes aux contaminants et la concentration de ceux-ci dans leurs tissus, ainsi que les risques environnementaux liés aux activités humaines. Par ailleurs, certains aspects de la chasse et de la pêche (présence et mouvements des individus, bruit des armes à feu) sont identifiés comme du dérangement et sont inclus dans les « activités récréatives associées au littoral », mais les prélèvements par la chasse ou la pêche ne sont pas considérés comme du dérangement. ■

# Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent

FIGURE 1 Principales sources anthropiques de dérangement de la faune du Saint-Laurent et secteurs sensibles

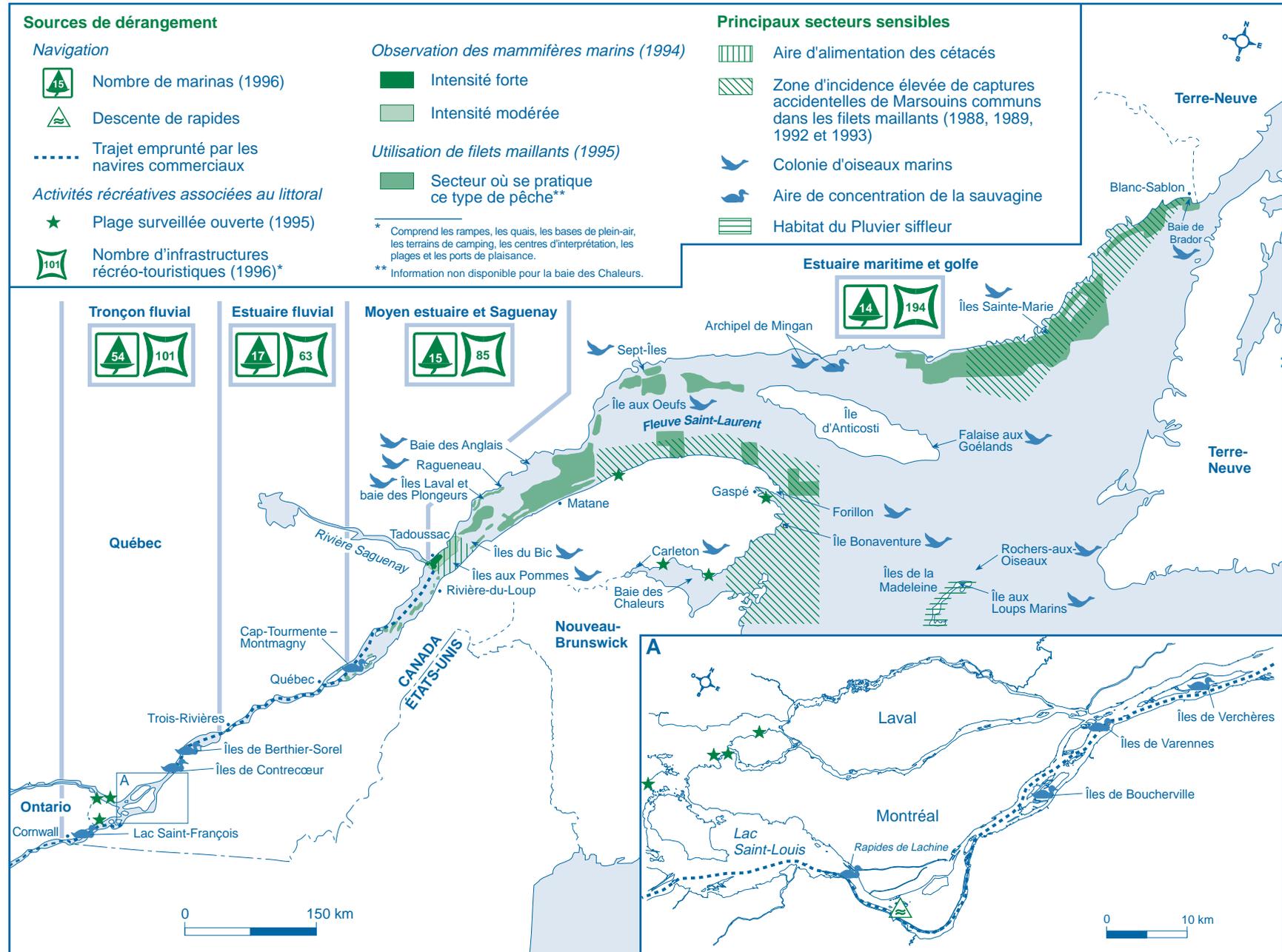


Tableau 1 Description des activités

**Pression**

## Sources de dérangement

Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance	Activités récréatives associées au littoral	Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale
<p>L'industrie d'observation des mammifères marins a connu une croissance vertigineuse depuis ses débuts il y a une quinzaine d'années.</p> <p>Dans l'estuaire du Saint-Laurent, le nombre d'embarcations offrant des excursions a doublé au cours des six dernières années, passant de 24 à 48 entre 1991 et 1996.</p> <p>Le nombre d'excursions dépasse maintenant 7500 par année dans l'estuaire.</p> <p>La demande semble encore en expansion et l'industrie en place réussit à peine à la satisfaire.</p> <p>Cette industrie engendre des retombées économiques directes et indirectes estimées à plus de 50 millions de dollars par année dans l'estuaire du Saint-Laurent.</p>	<p>Plus de 10 000 passages de navires commerciaux sont enregistrés sur le Saint-Laurent chaque année.</p> <p>La navigation de plaisance est une activité très populaire. On comptait 40 754 embarcations de plaisance enregistrées sur le Saint-Laurent en 1988, soit 20,6 p. 100 de plus que cinq ans auparavant.</p> <p>On observe de fortes concentrations de petites embarcations dans les lacs fluviaux du Saint-Laurent, dans le tronçon Montréal-Sorel, et à proximité de certaines marinas de l'estuaire.</p> <p>En 1996, il existait 100 marinas et 105 quais sur le Saint-Laurent, dont 54 marinas dans le tronçon fluvial. Le nombre de ces infrastructures est à la hausse, puisqu'on comptait 88 marinas et 75 quais en 1988.</p>	<p>Les principales activités récréatives associées au littoral sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• randonnées pédestres, observation de la nature et photographie;</li> <li>• fréquentation des plages;</li> <li>• utilisation de véhicules hors-route (VHR);</li> <li>• chasse;</li> <li>• pêche sportive.</li> </ul> <p>Il existe peu de données sur l'ampleur de ces activités et la localisation des sites les plus utilisés. La réalisation de ce type d'activités semble à la hausse le long du Saint-Laurent.</p> <p>Une enquête a permis d'estimer que 1,7 million de personnes se sont promenées le long du Saint-Laurent pour se détendre ou observer le paysage en 1994.</p>	<p>En 1992, on estimait à plus de 30 000 le nombre de filets maillants utilisés dans les eaux québécoises du Saint-Laurent. L'effort de pêche est actuellement réduit à cause du moratoire sur la pêche à la morue.</p> <p>La localisation et l'ampleur de l'effort de pêche changent souvent et de façon marquée selon les saisons et les années.</p> <p>En plus des filets installés par les pêcheurs, un nombre indéterminé de filets sont perdus ou abandonnés chaque année et s'accumulent dans le Saint-Laurent. Ces filets présentent un risque d'enchevêtrement, en particulier pour les mammifères marins.</p>

### Commentaires

- La pression exercée par les activités de navigation est difficile à quantifier. Les impacts sur la faune sont différents selon le type d'embarcation, sa vitesse et le trajet qu'elle emprunte.
- Les embarcations de plaisance sont plus susceptibles de se retrouver à proximité d'habitats fauniques importants que les navires commerciaux.
- Le bruit d'un bateau est fonction de sa taille et de sa vitesse. Les navires commerciaux et les petites embarcations produisent des sons de fréquences différentes. Cependant, on connaît mal les caractéristiques des bruits générés par les différents types d'embarcations dans le milieu aquatique.
- Aux rapides de Lachine, le développement récent d'activités telles que la descente des rapides en pneumatique ou en bateau à réaction, ainsi que l'utilisation de motomarines, soulèvent de nombreuses préoccupations de la part du public et des intervenants du domaine de la faune.
- Il est difficile d'évaluer l'ampleur du dérangement sur le littoral, les utilisations de celui-ci étant diverses et réparties sur un très grand nombre de sites le long du Saint-Laurent.
- Certains regroupements de pêcheurs québécois estiment à 2000 le nombre de filets perdus annuellement dans le Saint-Laurent. Cette estimation renferme une grande incertitude.

# Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent

Tableau 2 Effets sur la faune

État

Sources de dérangement			
Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance	Activités récréatives associées au littoral	Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale
<p><b>Mammifères marins</b></p> <p>Les effets observés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>comportement d'évitement ou de fuite (déplacement vers d'autres sites, augmentation du temps en plongée et de la fréquence des plongées);</li> <li>modification du comportement vocal;</li> <li>collisions avec les embarcations.</li> </ul> <p>On ne connaît pas les conséquences à long terme de ces comportements sur les populations qui fréquentent le Saint-Laurent.</p>	<p><b>Poissons</b></p> <p>Aucun effet direct clairement démontré. Effets indirects probables par le biais de modifications d'habitats.</p> <p><b>Oiseaux</b></p> <p>Plusieurs études démontrent que les oiseaux peuvent être dérangés par la navigation. Une prédation accrue sur les jeunes et une baisse du succès de reproduction sont les effets les plus souvent rapportés.</p> <p>Une étude réalisée dans l'archipel de Mingan entre 1994 et 1996 indique que le dérangement par les bateaux augmente la prédation des canetons d'eider par les goélands.</p> <p>Une étude réalisée en 1984 dans la région de Montréal a montré que la distribution des fuligules était fortement influencée par la présence des plaisanciers au lac Saint-Louis.</p> <p><b>Mammifères marins</b></p> <p>Les effets sur les cétacés seraient les mêmes que ceux causés par les excursions d'observation. Peu de données permettent de vérifier cette hypothèse.</p>	<p><b>Oiseaux</b></p> <p>Le dérangement associé à ces activités concerne principalement les oiseaux de rivage, la sauvagine en migration, les colonies de hérons et les oiseaux de mer.</p> <p><i>Aux sites de nidification :</i></p> <p>Les effets suivants ont été observés sur différentes espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>envols répétés;</li> <li>abandon des nids;</li> <li>prédation accrue sur les œufs ou les jeunes;</li> <li>diminution des soins parentaux;</li> <li>destruction des nids.</li> </ul> <p>Les conséquences sur la dynamique des populations concernées ne sont pas clairement établies.</p> <p><i>Dans les haltes migratoires :</i></p> <p>Une perturbation du bilan énergétique des Oies des neiges en migration a été observée à Montmagny. Le temps consacré à l'alimentation était diminué par les épisodes de dérangement, ce qui pourrait nuire au succès de la migration. Malgré cela, la population est à la hausse et atteint un sommet jamais observé auparavant.</p> <p>Au lac Saint-Pierre, les activités de chasse provoquent le déplacement de la sauvagine vers des territoires inaccessibles aux chasseurs et pourraient écourter la durée du séjour de certaines espèces dans la région.</p>	<p><b>Oiseaux</b></p> <p>Pas de données disponibles pour le Saint-Laurent, mais certaines observations confirment que des oiseaux de mer se noient à la suite de leur enchevêtrement dans les filets maillants.</p> <p>Sur les côtes de Terre-Neuve, on a démontré que plusieurs milliers d'oiseaux meurent dans les filets de pêche chaque année et qu'il s'agit d'une cause de mortalité importante pour certaines populations, en particulier pour les guillemots.</p> <p><b>Mammifères marins</b></p> <p>La noyade dans les filets maillants pourrait être une cause de mortalité importante pour le Marsouin commun. Le nombre total de marsouins pris dans les filets de pêche dans le Saint-Laurent a été estimé à 1907 en 1988, 1762 en 1989 et à 3650 en 1992 et en 1993.</p> <p>L'impact sur la population de Marsouin commun du Saint-Laurent est actuellement inconnu.</p>

## Commentaires

- Dans d'autres régions du monde, on a noté des réponses très négatives des mammifères marins face à des embarcations qui modifient brusquement leur course ou leur vitesse à proximité des animaux ou qui les pourchassent activement. Les petites embarcations (et en particulier les motomarines) pourraient donc être plus susceptibles d'importuner les mammifères marins à cause de leur grande manœuvrabilité. Cette hypothèse n'est pas encore confirmée.
- L'impact réel des activités d'observation en mer sur les populations de baleines n'a jamais pu être établi. Il est actuellement impossible de dire où se situe la limite au-delà de laquelle la pression exercée par une flotte de navires d'excursions modifie le comportement et les habitudes de fréquentation des baleines qui sont au cœur de cette industrie.
- On rapporte chaque année de une à trois collisions graves (causant des blessures importantes ou la mort de l'animal) entre des embarcations et des rorquals dans l'estuaire du Saint-Laurent. Deux décès de bélugas en 1995-1996 ont aussi été attribués à des blessures causées par des hélices de bateaux.
- Le Service canadien de la faune considère que le dérangement dans les colonies d'oiseaux de mer ou aux abords de celles-ci diminue le succès de la reproduction et entraîne des baisses de populations à long terme. Les espèces les plus vulnérables seraient le Guillemot marmette, le Petit Pingouin, le Macareux moine et l'Eider à duvet.
- Bien qu'on ne connaisse pas l'importance de la population de Marsouins communs du Saint-Laurent, le nombre de captures dans les filets de pêche estimé par les enquêtes auprès des pêcheurs est inquiétant et possiblement insoutenable par la population.
- Les enquêtes réalisées auprès des pêcheurs du Saint-Laurent et les travaux effectués sur les côtes de Terre-Neuve démontrent que les captures accidentelles sont principalement associées aux filets à morue. Le moratoire actuel sur l'exploitation de cette espèce permet vraisemblablement de maintenir cette menace à un niveau non préoccupant pour l'instant.

Tableau 3 Interventions existantes

Réponse

Sources de dérangement			
Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance	Activités récréatives associées au littoral	Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale
<p>Pêches et Océans Canada (MPO) a élaboré en 1993 un <i>Code d'éthique</i> destiné aux plaisanciers et aux capitaines de navires d'excursion, pour prévenir le dérangement des baleines. Il s'agit de lignes directrices qui sont de moins en moins respectées suite à l'augmentation de la compétition observée ces dernières années.</p> <p>Le <i>Règlement sur la protection des mammifères marins</i> interdit de déranger ou d'importuner les mammifères marins. Une surveillance maritime est effectuée par le MPO et le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (PMSSL). Ce règlement est très difficile à faire valoir devant la justice, en particulier parce que le terme <i>DÉRANGEMENT</i> n'y est pas défini.</p> <p>La nouvelle <i>Loi sur les océans</i> de MPO prévoit la création de zones de protection marine qui pourront servir à protéger les mammifères marins et à contrôler plus efficacement les excursions d'observation des baleines.</p> <p>Le PMSSL a amorcé un programme de sensibilisation pour promouvoir l'observation respectueuse des baleines. Une démarche a aussi été entreprise afin de réunir tous les intervenants concernés pour mettre sur pied une stratégie intégrée permettant le maintien à long terme des activités d'observation des mammifères marins dans le secteur du PMSSL.</p>	<p>Le MPO a élaboré un <i>Code d'éthique</i> à l'intention des plaisanciers et de l'industrie d'observation des baleines. Il s'agit de lignes directrices n'ayant aucun pouvoir de réglementation.</p> <p>Le <i>Règlement sur la protection des mammifères marins</i> interdit de déranger ou d'importuner les mammifères marins. Une surveillance maritime est effectuée par le MPO et le PMSSL. Ce règlement est très difficile à faire valoir devant la justice, en particulier parce que le terme <i>DÉRANGEMENT</i> n'y est pas défini.</p> <p>À certains endroits, Parcs Canada a établi des mesures réglementaires ayant une portée régionale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au Parc national de Forillon, on a interdit les motomarines à l'intérieur d'une bande riveraine de 500 pieds;</li> <li>• dans la Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (RPNAM), l'accès à treize îles est interdit pendant la période de nidification des oiseaux de mer (1<sup>er</sup> mai - 31 août).</li> </ul> <p>La nouvelle <i>Loi sur les océans</i> de MPO prévoit la création de zones de protection marine qui pourront servir à contrôler plus efficacement la navigation commerciale et de plaisance.</p>	<p>Aux Îles de la Madeleine, les nids de Pluvier siffleur construits sur les plages les plus achalandées sont entourés d'un périmètre de sécurité depuis 1989 et des affiches expliquant la problématique de cette espèce y sont installées. Une réglementation municipale interdit la circulation motorisée sur les plages du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre. Depuis 1991, un seul nid de Pluvier siffleur a été écrasé et le nombre de couples nicheurs est passé de 35 à 53.</p> <p>Dans la RPNAM, l'accès à treize îles est interdit pendant la période de nidification des oiseaux de mer (1<sup>er</sup> mai - 31 août).</p> <p>Le Service canadien de la faune (SCF) a implanté un réseau de 28 <i>Refuges d'oiseaux migrants</i> le long du Saint-Laurent pour assurer la protection et la conservation des espèces.</p> <p>Le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec a adopté le <i>Règlement sur le refuge faunique de la Grande-Île</i> pour protéger la colonie de hérons de cette île située dans l'archipel de Sorel.</p>	<p>Aucune mesure n'a été prise à ce jour pour minimiser les captures de mammifères marins ou d'oiseaux dans les filets de pêche installés dans le Saint-Laurent.</p> <p>Des enquêtes auprès des pêcheurs sur les captures accidentelles de mammifères marins ont été réalisées pour les saisons de pêche 1988, 1989, 1992 et 1993.</p> <p>Un exercice de récupération d'engins de pêche perdus ou abandonnés a été financé par le MPO dans la région Gaspé-Nord en 1991, projet qui a permis de confirmer l'existence des pêches fantômes dans le Saint-Laurent. Aucun autre exercice de récupération n'a été réalisé depuis.</p>

## Commentaires

- Plusieurs intervenants sont d'avis qu'il y a maintenant plus que des doutes raisonnables supportant la thèse que les activités d'observation des cétacés dans leurs sites d'alimentation du Saint-Laurent sont préjudiciables à ceux-ci.
- La RPNAM élabore actuellement un programme de sensibilisation destiné aux navigateurs (*Programme de sensibilisation au dérangement des oiseaux marins coloniaux et éthique de navigation dans l'archipel de Mingan*).
- Pour contrer le dérangement, le SCF souligne l'importance d'accroître la surveillance dans les *Refuges d'oiseaux migrants* pendant les périodes de nidification et d'élevage des jeunes.
- Toute estimation des prises accidentelles dans les filets de pêche repose sur la participation volontaire des pêcheurs, ce qui complique l'obtention de données complètes. Leur collaboration demeure faible s'ils n'en retirent aucun bénéfice.

# Sommaire de l'analyse

.....

**L**a notion de dérangement s'avère complexe étant donné la diversité des activités humaines impliquées et des espèces concernées. Selon le type de dérangement et l'espèce considérée, différents effets sur la faune peuvent être observés, dans l'immédiat, à court ou à long terme. Aucune étude n'a encore permis de démontrer avec certitude les conséquences néfastes du dérangement sur les espèces fauniques du Saint-Laurent. Certaines réactions immédiates des animaux face au dérangement (fuite, envol, évitement) sont observées, mais les conséquences à long terme sur les populations restent peu connues. En d'autres mots, beaucoup d'effets *potentiels* sont anticipés, mais très peu ont été *démontrés*.

Cette incertitude peut avoir des implications importantes, entre autres celle de retarder la mise en œuvre d'actions concrètes. De telles actions s'avèrent difficiles à justifier en l'absence d'effets démontrés sur les populations. Certaines interventions ont cependant montré qu'il peut parfois être avantageux d'agir même en l'absence de preuves scientifiques. Dans le cas du Pluvier siffleur des îles de la Madeleine, par exemple, les

mesures de protection mises en place depuis 1989 et l'augmentation de la population qui a suivi indiquent que le dérangement sur les plages était probablement significatif. Ces observations soulignent la pertinence d'adopter une approche préventive face à la problématique du dérangement où l'incertitude est omniprésente. À cet effet, *l'approche de précaution*, qui constitue l'un des principes fondamentaux appuyant le développement durable, stipule que « s'il existe un risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour reporter les mesures visant à prévenir la dégradation de l'environnement ».

L'importance relative des principales sources anthropiques de dérangement sur le Saint-Laurent a été évaluée en fonction de plusieurs critères puisque les priorités d'action ne peuvent être basées uniquement sur des facteurs écologiques mais doivent aussi considérer des aspects socio-économiques. Le tableau 4, qui présente un résumé des quatre principales problématiques de dérangement sur le Saint-Laurent, illustre la difficulté d'attribuer une importance plus grande à l'une ou l'autre des sources de dérangement, en

particulier à cause de la diversité des facteurs impliqués. Sur la base d'une approche préventive, elles sont toutes importantes car des effets graves sur certaines populations sont anticipés dans chacun des cas.

Cependant, l'observation des mammifères marins constitue la source de dérangement la plus importante si l'on considère uniquement les multiples aspects de la composante de *Pression* (étendue géographique, intensité de réalisation, tendances temporelles et importance économique). Les différents aspects de la composante de *Réponse* mènent à la même conclusion, car il existe un besoin réel d'améliorer les mesures de gestion encadrant l'industrie d'observation. Cette conclusion est différente si on centre l'analyse sur la composante d'*État*, c'est-à-dire les effets du dérangement sur les espèces fauniques. On pourrait alors statuer que l'utilisation de filets maillants constitue la problématique la plus préoccupante à cause de sa capacité d'entraîner la mort des animaux concernés. La navigation et les activités réalisées sur le littoral pourraient aussi être identifiées prioritaires, étant donné leurs effets démontrés sur certaines espèces d'oiseaux.

L'importance des différentes sources de dérangement demeure donc relative et dépend des critères retenus pour la prise de décision. En dépit de cela, *l'industrie d'observation des mammifères marins apparaît globalement comme la source de dérangement la plus préoccupante sur le Saint-Laurent*. L'analyse ne permet pas d'établir une hiérarchie entre les trois autres sources de dérangement, qui sont toutes jugées préoccupantes.

# Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent

Tableau 4 Sommaire des principales problématiques de dérangement sur le Saint-Laurent

	Sources de dérangement			
	Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance	Activités récréatives associées au littoral	Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale
<b><i>Pression</i></b>				
<b>Étendue géographique</b>	Dans l'estuaire, surtout à l'embouchure du Saguenay; quelques excursions dans le golfe (Forillon et Mingan).	Tout le long du Saint-Laurent; la majorité des marins sont situées dans la partie fluviale (région de Montréal).	Tout le long du Saint-Laurent; répartition peu connue; pas de données précises sur l'utilisation des rives.	Estuaire et golfe
<b>Intensité de réalisation</b>	Activité très intense à l'embouchure du Saguenay; une cinquantaine d'embarcations offrent des excursions.	Concentration importante d'embarcations dans certains secteurs en juillet et août.	Inconnue	Plusieurs milliers de filets maillants; activités actuellement réduites en raison du moratoire sur la pêche à la morue.
<b>Tendances temporelles</b>	Industrie existant depuis environ 15 ans. Augmente de façon exponentielle et la demande semble encore à la hausse.	Augmentation du nombre d'infrastructures depuis 1988; tendance probable à la hausse du nombre d'embarcations depuis une quinzaine d'années.	Peu de données existantes; vraisemblablement à la hausse; aux États-Unis, augmentation de 60 p. 100 en dix ans.	Activités réduites depuis 1994; pourraient reprendre au cours des prochaines années.
<b>Importance économique de l'activité</b>	Retombées économiques régionales très importantes (plus de 50 millions par année de retombées pour la région située à l'embouchure du Saguenay).	Retombées économiques très importantes réparties sur tout le territoire (plusieurs centaines de millions de dollars par année).	Retombées économiques peu connues.	Activité économique régionale très importante (et même essentielle) pour les communautés de l'estuaire et du golfe; sources d'emplois et de revenus non négligeables.
<b><i>État</i></b>				
<b>Groupe(s) d'espèces concernées</b>	Mammifères marins (principalement les Rorquals communs).	Mammifères marins, oiseaux et poissons.	Oiseaux (oiseaux de rivage, sauvagine, oiseaux marins, hérons).	Mammifères marins (principalement le Marsouin commun); oiseaux de mer plongeurs; espèces de poisson non exploitées.
<b>État de la population et statut de l'espèce</b>	Populations peu connues; espèces à reproduction lente donc fragiles; espèces non résidentes sauf le Béluga; certaines espèces rares ou menacées (la population de Béluga du Saint-Laurent est en danger de disparition et le Rorqual commun est une espèce vulnérable au Canada).	Plusieurs espèces concernées, dont certaines ont un statut préoccupant : la population de Béluga du Saint-Laurent est en danger de disparition; les oiseaux de mer sont vulnérables à cause de leurs caractéristiques biologiques (maturité tardive et faible taux de reproduction).	Certaines espèces en danger (le Pluvier siffleur est en danger de disparition); les oiseaux de mer sont vulnérables à cause de leurs caractéristiques (maturité tardive et faible taux de reproduction).	Marsouin commun : population menacée d'extinction, dont les effectifs sont inconnus; les oiseaux de mer sont vulnérables à cause de leurs caractéristiques (maturité tardive et faible taux de reproduction).
<b>Type d'activités susceptibles d'être perturbées</b>	Alimentation	Nidification et élevage chez les oiseaux, alimentation des baleines, échouerie des phoques.	Reproduction (nidification et élevage), migration.	Alimentation; survie (ce type de dérangement cause la mort des individus).

# Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent

	Sources de dérangement			
	Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance	Activités récréatives associées au littoral	Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale

## État (suite)

<b>Effets du dérangement et signification écologique pour les populations concernées</b>	Modifications comportementales observées à court terme (réactions d'évitement); aucune démonstration reconnue d'effets à long terme.	Diminution du succès de reproduction chez certaines espèces d'oiseaux; prédation accrue des oisillons; mortalités de mammifères marins dues aux collisions; certains secteurs sont abandonnés par les poissons.	Diminution du succès de reproduction et baisse d'effectifs chez certaines espèces d'oiseaux de mer; modification du bilan énergétique des oiseaux en migration; déplacement de la sauvagine en migration et diminution possible du temps de séjour.	Mortalités importantes observées (près de 4000 marsouins par année selon certaines estimations; nombre inconnu pour les oiseaux); effets inconnus sur les populations, faute de données adéquates; l'utilisation de filets maillants pourrait représenter un facteur de mortalité important.
<b>Effets cumulatifs (exposition des populations soumises au dérangement à d'autres pressions environnementales)</b>	POSSIBLE pour le Béluga, déjà exposé à une contamination chimique importante; les autres espèces de mammifères marins sont moins exposées aux contaminants, étant des visiteurs saisonniers dans le Saint-Laurent (sauf le Phoque commun).	OUI : plusieurs espèces sont déjà exposées à la contamination et d'autres à la chasse (sauvagine) et à la pêche. Les pertes d'habitats historiques étant importantes, le dérangement des oiseaux et des poissons dans les habitats qui restent peut être très dommageable.	OUI : pour les espèces fortement contaminées, les espèces soumises à la chasse ou aux autres types de dérangement.	POSSIBLE pour les espèces d'oiseaux exposées à la contamination chimique ou aux autres types de dérangement.

## Réponse

<b>Mesures de gestion existantes</b>	L'industrie est peu encadrée. Pas de réglementation spécifique à l'activité. Principalement des mesures de sensibilisation et de surveillance.	Certaines réglementations sectorielles existent ainsi que des efforts isolés de sensibilisation.	Aires protégées et réglementation associée; efforts de sensibilisation à certains endroits très fréquentés.	Aucune mesure de gestion existante relative au phénomène des captures accidentelles.
<b>Efficacité des mesures de gestion existantes</b>	Peu efficaces; trop de compétition au sein de l'industrie et réglementation difficilement applicable en cour.	Mesures restrictives efficaces à Forillon et dans la Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan; manque d'une politique d'ensemble pour toutes les marinas.	La notion d'aires protégées s'effrite si les ressources sont insuffisantes pour faire de la surveillance; type d'activités difficiles à gérer parce qu'elles sont réalisées à la grandeur du territoire et pas seulement sur des sites aménagés.	Non applicable
<b>Perception de la population et des autres intervenants (importance sociale)</b>	De plus en plus d'intervenants s'inquiètent de la croissance de l'industrie; les médias ainsi que les groupes de pression ont commencé à s'emparer de cette situation.	Situation qui ne retient pas beaucoup l'attention de la population et des médias, sauf pour un cas précis (rapides de Lachine).	On recherche de plus en plus les accès au Saint-Laurent pour les activités de loisirs. La plupart des gens ignorent qu'ils risquent de déranger la faune, sauf dans des cas précis comme la problématique du Pluvier siffleur aux îles de la Madeleine.	Dans les régions maritimes du Saint-Laurent où la pêche commerciale est à la base de l'économie, la principale préoccupation des citoyens est le rétablissement des stocks de poissons de fond et la reprise de la pêche. Dans ce contexte, la capture d'oiseaux ou de mammifères marins dans les filets de pêche est jugée moins importante.

# Pistes d'action



Il serait illusoire de vouloir éliminer complètement toute forme de dérangement le long du Saint-Laurent. La plupart des activités humaines responsables du dérangement sont de plus en plus populaires et génèrent des retombées économiques régionales importantes. Dans un cadre de gestion axé sur le développement durable, il est donc nécessaire de fixer des objectifs environnementaux<sup>2</sup> pour les activités humaines jugées préoccupantes. Ces objectifs, qui s'insèrent dans une approche dite préventive, visent le maintien des activités humaines génératrices de dérangement dans un cadre assurant la conservation de la faune. Tel qu'indiqué au tableau 5, de tels objectifs environnementaux sont actuellement inexistant, même dans le cas de l'industrie d'observation des mammifères marins, qui s'avère la source anthropique de dérangement la plus préoccupante. La pression exercée par les activités d'observation en mer dans le secteur de l'embouchure du Saguenay a

2. Un objectif environnemental est une balise, un seuil ou une cible à atteindre se rapportant soit à une activité humaine, à une pression générée par des activités humaines ou à une composante de l'écosystème affectée par les pressions. Ces objectifs visent ainsi à maintenir les activités humaines à des niveaux sans effets graves ou irréversibles sur les écosystèmes, à réduire ou limiter les pressions à un niveau acceptable pour les écosystèmes et les usages associés, ou encore à protéger, récupérer ou restaurer les écosystèmes.

été bien décrite au cours des dernières années. Par ailleurs, on observe une grande préoccupation du public à ce sujet, d'autant plus que la durabilité de cette activité très importante pour l'économie régionale repose sur le maintien des populations de cétacés fréquentant le Saint-Laurent. L'établissement d'un seuil d'effets néfastes pour les activités d'observation en mer est donc souhaitable.

L'approche de précaution privilégie une gestion adaptative, qui consiste à établir des mesures de gestion sur la base des connaissances existantes plutôt qu'attendre la certitude absolue. Cela n'exclut toutefois pas l'acquisition de nouvelles données. En effet, les connaissances actuelles nous donnent une vision partielle du dérangement, car on note une absence d'information permettant de décrire les autres sources potentielles de dérangement. Les effets du dérangement sur certains groupes taxonomiques sont également inconnus. Pour ces raisons, il est nécessaire de poursuivre l'acquisition de connaissances afin de mieux cerner le dérangement et l'ensemble de ses effets sur la faune.

**Tableau 5 Objectifs environnementaux pour les principales sources de dérangement**

Sources de dérangement	Objectifs environnementaux		Remarques
	Existants	À établir	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Excursions d'observation des mammifères marins</li> </ul>	Non	Seuil d'effets néfastes sur les populations	Il faudrait en arriver à un équilibre entre le maintien de l'activité et la conservation des populations. L'établissement d'un tel seuil ne peut être basé uniquement sur des critères scientifiques. Il faut aussi rechercher un consensus parmi les différents intervenants concernés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation commerciale et de plaisance</li> <li>Activités récréatives associées au littoral</li> <li>Utilisation de filets maillants</li> </ul>	Non	Prématurés	Les efforts doivent être investis en priorité sur la connaissance des problématiques avant de juger de la pertinence d'établir des objectifs environnementaux.

## Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent

En plus de l'élaboration d'objectifs environnementaux et de l'acquisition de nouvelles connaissances, certaines actions peuvent être envisagées à la lumière des informations présentées au tableau 6. Ce dernier dégage les conclusions concernant les quatre principales sources de dérangement. Ces informations sont regroupées en quatre grandes catégories qui, sans être exhaustives, correspondent aux principaux champs d'intervention à considérer pour améliorer la situation actuelle.



Tableau 6 Conclusions et pistes d'action pour les principales sources anthropiques de dérangement de la faune

Excursions d'observation des mammifères marins	Navigation commerciale et de plaisance
<p><b>Éducation et sensibilisation des usagers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les citoyens de la région de l'estuaire dans le secteur de l'embouchure du Saguenay et les vacanciers sont sensibilisés à la problématique du dérangement des baleines, comme le démontre le nombre élevé de plaintes déposées chaque année dans les bureaux de Pêches et Océans Canada (MPO) et du Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent (PMSSL).</li> </ul> <p><b>Lois, réglementation et surveillance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette industrie n'est encadrée par aucune réglementation spécifique dans l'estuaire du Saint-Laurent. Les compagnies offrant des excursions ne sont pas limitées sur le nombre d'embarcations admissibles, le territoire couvert, la période du jour et de l'année, le type d'embarcations, la vitesse de déplacement, etc.</li> <li>Aucune formation n'est requise pour devenir pilote d'une petite embarcation offrant des excursions d'observation. Plusieurs personnes deviennent donc capitaines sans expérience préalable auprès des cétacés et sans connaître les façons de minimiser les dérangements.</li> <li>Le code d'éthique excluant le Béluga des activités d'observation, auquel la majorité des membres de l'industrie d'observation avaient souscrit il y a quelques années, est de moins en moins respecté avec l'entrée en scène de nouvelles entreprises et l'augmentation de la compétition.</li> <li>Le <i>Règlement sur la protection des mammifères marins</i> est peu efficace pour protéger les baleines. Le terme <i>DÉRANGEMENT</i> n'y est pas défini, ce qui rend difficile son application devant les tribunaux. De plus, le nombre d'agents pouvant faire de la surveillance est insuffisant pour couvrir adéquatement le territoire utilisé par la flotte d'observation.</li> <li>Plusieurs lois contiennent des dispositions pour la protection des espèces au niveau fédéral (<i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs; Loi sur les espèces sauvages du Canada; Loi sur les pêches; Loi sur les océans</i>) et provincial (<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune; Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>). L'existence de ce cadre légal pourrait être mise à profit, au besoin, pour l'établissement d'une réglementation spécifique au dérangement.</li> </ul> <p><b>Aires protégées permanentes ou temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le territoire concerné par les activités d'observation fait partie du PMSSL, dont l'existence légale n'a pas encore été promulguée par les autorités fédérales et provinciales. Cette absence de reconnaissance légale retarde la mise en place d'une réglementation spécifique à cette entité, ce qui permettrait un meilleur encadrement des activités d'observation.</li> </ul> <p><b>Activités de recherche et acquisition de connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les connaissances sur la biologie et l'écologie des mammifères marins fréquentant le Saint-Laurent sont encore insuffisantes pour évaluer les impacts des activités d'observation sur ces populations.</li> </ul>	<p><b>Éducation et sensibilisation des usagers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de politique environnementale commune pour l'ensemble des marinas au Québec. Par conséquent, les efforts de sensibilisation des usagers face au dérangement des espèces fauniques sont très variables d'un endroit à l'autre et parfois même inexistantes.</li> </ul> <p><b>Lois, réglementation et surveillance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les motomarines représentent un type d'embarcation dont l'existence est relativement récente et l'utilisation en pleine croissance. La grande manœuvrabilité de ces embarcations et le niveau de bruit élevé qu'elles génèrent suggèrent un potentiel de dérangement élevé pour la faune. Leur utilisation a été réglementée sur le territoire du Parc national de Forillon.</li> <li>L'imposition d'un moratoire sur l'implantation de nouvelles marinas a été proposée à plusieurs reprises par des organismes non gouvernementaux, en particulier lors du <i>Forum international pour l'avenir du Béluga</i> en 1988 à Tadoussac et lors d'un atelier de travail sur le dérangement des bélugas réalisé à l'initiative du MPO en 1989. Plus récemment, le <i>Plan de rétablissement du Béluga du Saint-Laurent</i>, préparé conjointement par le MPO et le Fonds mondial pour la nature, recommande de procéder à une évaluation sérieuse des conséquences de tout projet de construction de quais ou de marinas dans l'habitat du Béluga.</li> <li>Plusieurs lois contiennent des dispositions pour la protection des espèces au niveau fédéral (<i>Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs; Loi sur les espèces sauvages du Canada; Loi sur les pêches; Loi sur les océans</i>) et provincial (<i>Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune; Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>). L'existence de ce cadre légal pourrait être mise à profit, au besoin, pour l'établissement d'une réglementation spécifique au dérangement.</li> </ul> <p><b>Aires protégées permanentes ou temporaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certaines réglementations spécifiques peuvent être mises en place dans les territoires protégés, comme l'ont fait le Parc national de Forillon (interdiction d'utiliser des motomarines dans une bande riveraine de 500 pieds) et la RPNAM (accès interdit à treize îles pendant la période de nidification des oiseaux de mer).</li> </ul> <p><b>Activités de recherche et acquisition de connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les niveaux de bruit générés par les différents types d'embarcations sous l'eau sont peu connus. Une meilleure connaissance de cette problématique pourrait permettre une gestion plus éclairée des activités nautiques sur le Saint-Laurent.</li> <li>Les données concernant les effets du dérangement sur les reptiles, les amphibiens et les mammifères semi-aquatiques (Rat musqué, Vison, Raton laveur, Castor, Loutre) sont inexistantes.</li> </ul>

## Activités récréatives associées au littoral

### Éducation et sensibilisation des usagers

- La sensibilisation des citoyens s'avère difficile car ce type d'activité peut être réalisé à n'importe quel endroit le long du Saint-Laurent et les usagers n'utilisent pas nécessairement une infrastructure commune pour réaliser leurs activités (contrairement à la navigation de plaisance). Des efforts de sensibilisation accrus dans certains sites fortement achalandés, comme les parcs provinciaux et nationaux, pourraient toutefois permettre de rejoindre un bon pourcentage des usagers.

### Lois, réglementation et surveillance

- Le réseau des *Refuges d'oiseaux migrants* constitue un bon exemple d'aires protégées permettant la protection des populations d'oiseaux contre le dérangement. Pour assurer cette protection, le SCF considère qu'il faudrait intensifier la surveillance effectuée dans ces refuges pendant la période de nidification et d'élevage.
- Plusieurs lois contiennent des dispositions pour la protection des espèces au niveau fédéral (*Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrants; Loi sur les espèces sauvages du Canada; Loi sur les pêches; Loi sur les océans*) et provincial (*Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune; Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*). L'existence de ce cadre légal pourrait être mise à profit, au besoin, pour l'établissement d'une réglementation spécifique au dérangement.

### Aires protégées permanentes ou temporaires

- La protection des populations fauniques contre le dérangement est plus facilement réalisable à l'intérieur d'aires protégées légalement. Par exemple, l'accès à treize îles de la RPNAM est totalement interdit pendant la période de nidification des oiseaux de mer.

### Activités de recherche et acquisition de connaissances

- Les connaissances actuelles sur l'ampleur et les caractéristiques de ces activités dans les différents secteurs du Saint-Laurent sont insuffisantes pour déterminer quelles sont les espèces les plus exposées.
- Les données concernant les effets du dérangement sur les reptiles, les amphibiens et les mammifères semi-aquatiques (Rat musqué, Vison, Raton laveur, Castor, Loutre) sont inexistantes.



**Tableau 6 Conclusions et pistes d'action pour les principales sources anthropiques de dérangement de la faune (suite)**

## Utilisation de filets maillants pour la pêche commerciale

### Éducation et sensibilisation des usagers

- L'acquisition de données sur cette problématique et l'application de toute mesure de gestion ne peuvent être réalisées sans la coopération des pêcheurs concernés.

### Lois, réglementation et surveillance

- Plusieurs lois contiennent des dispositions pour la protection des espèces au niveau fédéral (*Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs; Loi sur les espèces sauvages du Canada; Loi sur les pêches ; Loi sur les océans*) et provincial (*Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune; Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*). L'existence de ce cadre légal pourrait être mise à profit, au besoin, pour l'établissement d'une réglementation spécifique au dérangement.

### Activités de recherche et acquisition de connaissances

- Il n'existe aucune donnée au Québec sur les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les filets maillants.
- Les données actuellement disponibles sur les captures accidentelles de Marsouins communs ne permettent pas d'évaluer l'impact sur la population du Saint-Laurent.
- L'envoi de questionnaires aux pêcheurs a permis d'obtenir des estimations du nombre de Marsouins capturés annuellement dans les filets. La seule façon d'obtenir le nombre exact de captures serait de placer des observateurs en permanence sur tous les bateaux de pêche, ce qui s'avère techniquement irréalisable. L'utilisation de questionnaires semble un compromis adéquat, puisque l'estimation obtenue grâce à cette méthode en 1992 est très similaire à celle obtenue la même année en suivant les activités de 22 pêcheurs.
- On ne connaît pas l'effectif de la population de Marsouins communs du Saint-Laurent et les recensements sont techniquement difficiles à réaliser pour cette espèce.
- Un programme soutenu de récupération des carcasses, en collaboration avec les pêcheurs, pourrait permettre de rechercher des signes indirects de surexploitation de la population.
- La problématique des filets perdus ou abandonnés en mer est peu documentée. Son importance pourrait être évaluée en mettant sur pied un système pour quantifier le nombre de filets perdus chaque année.



## Pour plus d'information

BEACH, D.W. et M.T. WEINRICH. 1989. Watching the whales. *Oceanus*, 32 (1) : 84-88.

BÉLANGER, L. et J. BÉDARD. 1989. Responses of staging greater snow geese to human disturbance. *Journal of Wildlife Management*, 53 (3) : 713-719.

DROLET, R. 1998. *Rapport sur l'état du Saint-Laurent – Le dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent*. Équipe conjointe bilan, composée de représentants d'Environnement Canada, de Pêches et Océans Canada et du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Sainte-Foy. Rapport technique.

FONTAINE, P.M., C. BARRETTE, M.O. HAMMILL et M.C.S. KINGSLEY. 1994. Incidental Catches of Harbour Porpoises (*Phocoena phocoena*) in the Gulf of St. Lawrence and the St. Lawrence River Estuary, Québec, Canada. *Report of the International Whaling Commission, Special Issue*, 15 : 159-163.

KNIGHT, R.L. et K.J. GUTZWILLER. 1995. *Wildlife and Recreationists: Coexistence through Management and Research*. Island Press, Washington D.C.

LAFONTAINE, P. 1993. *Le dérangement humain aux colonies d'oiseaux marins – Revue de littérature*. Présenté au service de conservation des ressources naturelles, Parcs Canada, District de Mingan.

LARRIVÉE, M.-L. 1996. « Étude des prises accidentelles de Marsouins communs, *Phocoena phocoena*, dans les filets maillants pour la région du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent ». Mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec.

MICHAUD, R., C. BÉDARD, M. MINGELBIER et M.-C. GILBERT. 1997. *Les activités d'observation en mer des cétacés dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent 1985-1996 : Une étude de la répartition spatiale des activités et des facteurs favorisant la concentration des bateaux sur les sites d'observation*. Pour Patrimoine canadien, Parcs Canada, Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, Tadoussac. Rapport final.

MINGELBIER, M. et R. MICHAUD. 1996. *Étude des activités d'observation en mer des cétacés de l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Compte rendu de l'échantillonnage de 1995 et synthèse des données prélevées de 1984 à 1995*. Pour Patrimoine canadien, Parcs Canada, Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, Tadoussac. Rapport final.

## RÉALISATION

### Conception et orientation

Équipe conjointe bilan : Hélène Bouchard, Environnement Canada et Louis Roy, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec

### Recherche et rédaction

Équipe conjointe bilan : René Drolet, Pêches et Océans Canada

## PRODUCTION

Environnement Canada – Centre Saint-Laurent  
105, rue McGill, 7<sup>e</sup> étage, Montréal  
(Québec) H2Y 2E7

### Coordination

Louise Quilliam

### Conception graphique

Denise Séguin et VirageGraph Inc.

### Cartographie

François Boudreault

### Révision linguistique

Monique Simond

## REMERCIEMENTS

Nous remercions les personnes qui ont contribué à l'analyse de l'enjeu relatif au dérangement des espèces fauniques du Saint-Laurent, en particulier :

Pêches et Océans Canada : Richard Bailey, Dominique Gascon, Michel Gilbert et Gordon Walsh

Environnement Canada : Jean Burton et Gilles Chapdelaine

Patrimoine canadien : Suzan Dionne et Luc Foisy  
Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec : Michel Bélanger, Serge Gonthier et Michel Lepage

Consultant : Pierre Mousseau

# *L'état du Saint-Laurent*

Saint-Laurent Vision 2000 est un plan d'action régi par une entente de concertation intervenue entre les gouvernements du Canada et du Québec qui vise à conserver, protéger et mettre en valeur le Saint-Laurent afin d'en redonner l'usage à la population. L'un des objectifs poursuivis par cette entente est l'amélioration des connaissances sur le Saint-Laurent et leur diffusion auprès des décideurs, des communautés riveraines et de la population.

Les fiches de la série *L'état du Saint-Laurent* s'inscrivent dans cette optique. Leur principal objectif est de dégager les connaissances pertinentes sur l'état du Saint-Laurent en territoire québécois, dans une perspective de prise de décision. L'orientation retenue met l'accent sur une série d'enjeux interprétés en fonction d'une approche « Pression-État-Réponse ». Cette dernière vise à établir des liens de causalité entre les pressions exercées sur le Saint-Laurent par des catastrophes naturelles et des activités humaines, l'état des milieux et des ressources et les mesures prises à leur égard (réponses existantes). Chaque enjeu fait l'objet d'une fiche qui s'adresse aux décideurs et au public intéressés par la sauvegarde du fleuve. ■



Ce papier contient au moins 20 % de fibres recyclées après consommation.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement  
© Ministre des Travaux publics  
et Services gouvernementaux Canada 1998

ISBN : 0-662-82764-3

N° de catalogue : En 153-97/1998-5-1F

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1998  
Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 1998

Photographie de la page couverture : Michel Boulianne

Also available in English under the title:

*Disturbance of the Wildlife of the St. Lawrence River*