

DIAPASON

Risques et bénéfices liés à la consommation de poisson de pêche sportive

Une étude a été menée par la Direction régionale de la santé publique de Montréal-Centre pour évaluer les risques et les bénéfices de la consommation de poisson de pêche sportive de la région de Montréal.

La production porcine et la culture du maïs

L'élevage du porc et la culture du maïs se sont considérablement développés depuis les années 1970. Les impacts potentiels et réels de ces deux activités agricoles sont maintenant mieux connus.

Chronique ZIP

Le Comité ZIP Ville-Marie déposait son plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) en février 1999. Ce dernier compte onze projets prioritaires. Deux de ces projets retiennent notre attention ce mois-ci : l'un, « la protection du boisé Saint-Paul » situé à l'île des Soeurs, menacé par un projet de construction domiciliaire et l'autre, « l'élimination des débordements des eaux usées » qui préoccupe le Comité depuis 1997. À suivre...

Risques et bénéfices liés à la consommation de poisson de pêche sportive de la région de Montréal

Une baisse du niveau de plusieurs contaminants environnementaux a été observée, ces vingt dernières années, dans le fleuve et ses poissons. En dépit de cela, quelques espèces possèdent encore un niveau de contaminants supérieur au maximum autorisé pour le poisson commercial.

Dans la région de Montréal, un grand nombre de pêcheurs sportifs s'adonnent à leur activité dans le fleuve Saint-Laurent et beaucoup d'entre eux consomment les prises récoltées. Une étude a été menée par la Direction régionale de la santé publique de Montréal-Centre pour évaluer les risques et les bénéfices de la consommation de poisson chez ces pêcheurs. Bien que le présent article fasse principalement état des conclusions générales de l'étude, celle-ci a permis d'exposer plusieurs autres données relatives au profil des pêcheurs, ainsi qu'aux habitudes de ces derniers ou aux conséquences de la consommation des prises.

Le but premier de l'étude, menée dans le cadre des travaux du domaine d'intervention « Santé » du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, consistait à déterminer si la consommation des prises récoltées dans le fleuve exposait les pêcheurs sportifs de la région de Montréal à certaines substances

chimiques ou à certains nutriments à des niveaux suffisamment élevés pour influencer sur la santé.

Les deux phases de l'étude, mises en œuvre en 1995 et en 1996, ont amené l'équipe de chercheurs à interroger 1 654 pêcheurs. Parmi ceux-ci, 192 personnes, représentatives des consommateurs les plus élevés et les plus faibles, ont été retenues. Ces pêcheurs ont pris part à une évaluation médicale et nutritionnelle approfondie permettant de comparer les deux groupes.

SOMMAIRE

RISQUES ET BÉNÉFICES LIÉS À LA CONSOMMATION DE POISSON DE PÊCHE SPORTIVE DE LA RÉGION DE MONTRÉAL	1
NOUVELLES EN BREF	3
LA PRODUCTION PORCINE ET LA CULTURE DU MAÏS - RÉPERCUSSIONS POTENTIELLES SUR LA QUALITÉ DE L'EAU	4
CHRONIQUE ZIP	7



P.G. Adams

Les pêcheurs interrogés pratiquaient leur activité sur les rives, en eau libre ou sur la glace. Les lieux de pêche visités étaient situés sur le territoire québécois du lac Saint-François, du lac Saint-Louis et du fleuve Saint-Laurent, jusqu'à Repentigny.

Des risques et des bénéfices potentiellement importants

Plusieurs contaminants étaient au centre des préoccupations des chercheurs, parmi lesquels les pesticides organochlorés (notamment le DDT et le mirex), les BPC et les métaux lourds (plomb, arsenic et mercure méthylique). Tous ces contaminants entrent dans le poisson par l'intermédiaire de l'atmosphère, de l'eau, des sédiments et des sols contaminés.

Des concentrations élevées de contaminants sont liées à une variété de risques pour la santé : risques élevés de différents cancers, effets défavorables sur le système nerveux, la peau, le foie et le système reproducteur masculin, malformations congénitales, etc. L'exposition des pêcheurs aux contaminants a été évaluée grâce à l'analyse d'échantillons d'urine, de cheveux et de sang.

Pêche sur glace – Sainte-Anne-de-la-Pérade



Photo : J.-P. Danvoye

Dans l'étude, on s'est également penché sur les bénéfices associés à la consommation de poisson, puisque celui-ci contient des acides gras oméga-3, qui favorisent l'amélioration de la santé cardiovasculaire, de la pression artérielle, du cholestérol, des triglycérides et de la coagulation sanguine.



Photo : Paul G. Adams
Trois-Rivières

Dans les faits, une consommation non dommageable pour la santé

Au nombre des conclusions tirées à la suite de l'étude, il apparaît qu'entre 4 000 et 10 000 habitants de la région de Montréal pêchent dans le fleuve et mangent leurs prises. Environ 40 p. 100 des pêcheurs ne consomment jamais leurs prises ou ne le font qu'une fois par saison, alors que 33 p. 100 consomment leurs prises de une à deux fois par mois et que 25 p. 100 le font de une à deux fois par semaine. Seulement 3 p. 100 des pêcheurs consomment leurs prises trois fois par semaine ou plus.

Environ 10 p. 100 de l'apport en protéines provient du poisson de pêche sportive chez ceux qui en consomment le plus fréquemment. La perchaude est l'espèce la plus consommée. C'est également une espèce située au bas de l'échelle des contaminants et des acides gras oméga-3, bénéfiques pour la santé cardiovasculaire.

Au terme de l'étude effectuée auprès des différents types de consommateurs, les chercheurs ont constaté que les concentrations de mercure, de BPC et de mirex étaient significativement plus élevées dans les échantillons sanguins des grands consommateurs.

En revanche, ce qui concerne les composés toxiques étudiés, aucun des pêcheurs sportifs du fleuve Saint-Laurent qui consomme ses prises ne possède un niveau de contamination inquiétant pour sa santé. « À la lumière de ces résultats, nous remettons en question la pertinence des

recommandations gouvernementales sur la consommation de poisson », explique M. Tom Kosatsky, responsable de l'équipe de recherche ayant mené à terme l'étude. « Les espèces de poisson consommées, leur niveau de contamination, ainsi que la courte période de consommation des pêcheurs sont tels que les dangers liés à la consommation des poissons du fleuve ne justifient pas ces mises en garde. Nous croyons qu'il serait plus judicieux de faire la promotion d'une diète équilibrée, à l'intérieur de laquelle la consommation de poissons pêchés au fleuve devrait être réhabilitée, au yeux de la population et des pêcheurs eux-mêmes, puisque ceux-ci surestiment fréquemment les dangers liés à la consommation de leurs prises. »

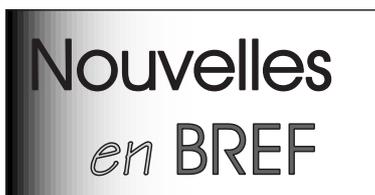
Tout comme aucun effet nuisible sur la santé n'a pu être lié à la consommation de poisson de pêche sportive, aucun bénéfice significatif n'a été observé non plus. L'étude n'a pas démontré que les grands consommateurs ont une meilleure santé cardiovasculaire ou un meilleur niveau d'acides gras oméga-3 que les faibles consommateurs. Les calculs nutritionnels suggèrent cependant que les consommateurs de poisson de pêche sportive ingèrent des quantités importantes de protéines, de fer et de vitamine B12.

Source :

KOSATSKY, T., B. SHATENSTEIN, R. PRZYBYSZ et S. NADON 1999. Risques et bénéfices liés à la consommation de poisson de pêche sportive de la région de Montréal. Sommaire exécutif. Montréal, Direction régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, Direction de la santé publique, 13 p.

Pour information :

Tom Kosatsky
Direction régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre
Direction de la santé publique
Téléphone : (514) 528-2460
poste 3285
Télécopieur : (514) 528-2459
Courriel :
tkosatsk@santepub-mtl.qc.ca



Brochure sur les ZIP

Le Comité de concertation « Implication communautaire » de SLV 2000, phase III, vient tout récemment de produire et de publier, en collaboration avec Stratégies Saint-Laurent, une nouvelle brochure d'information sur le programme Zones d'Intervention Prioritaire (ZIP) : Un effort collectif pour la sauvegarde du Saint-Laurent. Une foule de renseignements utiles à votre portée !

Alliance stratégique entre la Biosphère et l'Équipe Cousteau

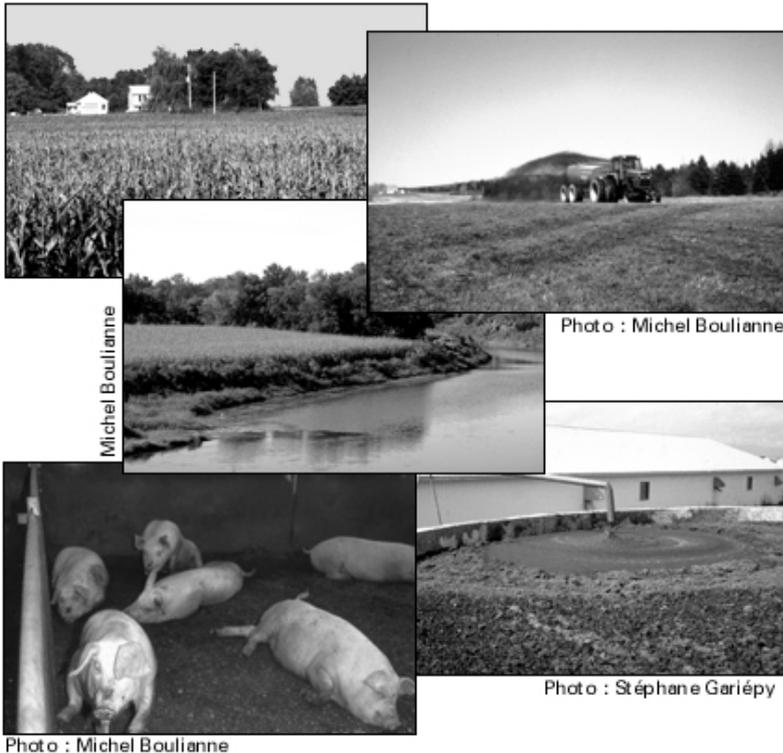
La Biosphère d'Environnement Canada et l'Équipe Cousteau ont ratifié le 1^{er} mars dernier une entente historique qui se poursuivra jusqu'en 2001. Cette entente permettra le développement et la mise en oeuvre, au Canada, de projets conjoints visant la sensibilisation à la thématique de la protection de l'eau.

Dans le cadre de cette entente, plusieurs projets sont déjà en voie de réalisation dont une exposition, à la Biosphère, qui fera connaître les travaux et les multiples réalisations des membres de l'équipe Cousteau et une remontée du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Montréal, ponctuée d'arrêts dans plusieurs ports, par le fameux navire l'Alcyone, successeur de la Calypso.

Pour la programmation entière des événements, communiquez avec la Biosphère aux coordonnées suivantes : (514) 283-5000, adresse Internet : <http://biosphere.ec.gc.ca>

Une communiqué de presse est aussi disponible à l'adresse suivante : <http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca>

La production porcine et la culture du maïs – Répercussions potentielles sur la qualité de l'eau



Le domaine d'intervention « Agriculture » de la phase III du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 vise à réduire les répercussions qu'ont les activités agricoles sur la qualité du Saint-Laurent et de ses affluents, notamment par la diminution de l'apport de pesticides dans les cours d'eau.

*Le présent article fait état d'une synthèse des principales répercussions de la production porcine et de la culture du maïs sur la qualité de l'eau. Le texte intégral de cette synthèse a paru dans le périodique *Le Naturaliste canadien* (hiver 1999), publié par la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada; son auteur, M. Jean Painchaud, est biologiste à la Direction des écosystèmes aquatiques du ministère de l'Environnement du Québec.*

L'élevage du porc et la culture du maïs se sont considérablement développés depuis les années 70 pour devenir des productions importantes de l'agriculture québécoise. Les conséquences environnementales de ces activités ont été largement médiatisées ces dernières années.

L'intensification de la production porcine a conduit à privilégier un mode de gestion liquide du fumier. L'épandage du lisier formé peut entraîner la pollution de l'air et de l'eau dans les régions où la production porcine est concentrée. D'autre part, la culture du maïs est généralement associée à une utilisation massive d'engrais et de pesticides, dont une partie peut se déverser dans les écosystèmes aquatiques, de même qu'à des pratiques provoquant l'érosion des sols agricoles, ce qui cause la turbidité et l'envasement des rivières.

Des cultures concentrées et associées

Trois régions du Québec abritent 80 p. 100 du cheptel porcine : Montérégie, Chaudière-Appalaches et Mauricie-Bois-Francs. Les plus importantes concentrations porcines se trouvent dans le bassin des rivières Yamaska et Chaudière. Les bassins des rivières L'Assomption, Etchemin, Richelieu, Saint-François, Nicolet, Bayonne et Boyer sont aussi touchés par la pratique de cette activité.

Quant au maïs, bien que sa culture se soit répandue partout dans le sud-ouest du Québec, la « ceinture de maïs » est principalement disposée selon un axe nord-sud dans les bassins des rivières Yamaska, Châteauguay et Richelieu. Des superficies notables sont aussi consacrées à la culture du maïs dans les bassins des rivières Saint-François, Nicolet et Bécancour. Au nord du Saint-Laurent, le maïs est cultivé dans le bassin de la rivière L'Assomption et le long du lac Saint-Pierre.

« Les répercussions environnementales découlant de ces activités sont souvent accentuées par le fait que ces dernières sont concentrées et sont associées l'une à l'autre dans plusieurs régions », précise M. Painchaud.

La production porcine

À la suite d'un accroissement important du cheptel porcin, principalement entre 1975 et 1980, la production porcine québécoise est devenue la première en importance au Canada.

Parmi les conséquences environnementales découlant de la production porcine, il y a d'abord la contamination des sols et de l'eau par les micro-organismes. En effet, une étude a démontré que l'entreposage inadéquat et l'épandage du lisier de porc peuvent entraîner la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines par les virus, les bactéries, les protozoaires, les champignons et certains parasites. La contamination directe des eaux de surface se produit par voie de ruissellement lors de l'épandage en périodes humides. Il a même été démontré que des bactéries peuvent survivre plusieurs années dans le sol ou à l'interface sol-eau, constituant ainsi une source de contamination à long terme pour les eaux de surface et les eaux souterraines.

La contamination peut évidemment avoir des conséquences néfastes sur les usages récréatifs des cours d'eau, qui s'en trouveront limités ou interdits. La baignade, par exemple, est fréquemment limitée dans les cours d'eau du sud-ouest du

Québec à cause de concentrations de coliformes trop élevées. Ces micro-organismes présentent aussi un potentiel pathogène pour la faune aquatique; des observations dans les rivières du sud-ouest du Québec confirment d'ailleurs que les communautés ichthyologiques sont sujettes aux infections virales, bactériennes et parasitaires. La contamination peut également affecter la santé humaine quand l'eau infectée sert de source d'eau potable.

D'autre part, le surplus de lisier, à cause de la matière organique, a également pour effet de contaminer les eaux souterraines et les eaux de surface. Dans les eaux de surface, la matière organique peut entraîner des déficits en oxygène nuisibles à la faune aquatique. Par ailleurs, le carbone organique réagit avec le chlore utilisé dans l'eau potable. De plus grandes quantités de carbone organique dans l'eau brute entraînent une utilisation accrue de chlore pour assurer la désinfection de l'eau. Or, le chlore et la matière organique réagissent pour former des sous-produits possédant un potentiel toxique.

Finalement, l'azote et le phosphore provenant du lisier de porc affectent également la qualité des eaux. Les composés azotés peuvent avoir des conséquences toxicologiques et nuire à la vie aquatique et à la santé humaine. En outre, la surfertilisation conduit à la saturation des sols en phosphore et provoque l'eutrophisation des lacs et des rivières.

La culture du maïs

Environ le tiers des pesticides utilisés au Québec et environ la moitié des pesticides agricoles servent dans la culture du maïs. Pourtant, le maïs ne représente que 17 p. 100 des superficies cultivées. L'utilisation des pesticides est à l'origine de la contamination des eaux souterraines et de surface.

La culture du maïs fait aussi appel à d'importantes quantités d'engrais, et elle est généralement associée à des pratiques culturales qui rendent les sols vulnérables à l'érosion. Les éléments fertilisants utilisés en production de maïs sont sujets au ruissellement et au lessivage, et ils sont entraînés en grande partie dans les eaux de surface et les eaux souterraines. Les composés azotés et le phosphore ont les mêmes répercussions que celles du lisier de porc.

L'essentiel de la production québécoise de maïs (environ 98 p. 100) est utilisé pour l'alimentation animale. Toutefois, l'utilisation potentielle du maïs pour la production d'éthanol carburant constitue un débouché supplémentaire pour cette culture et pourrait provoquer une augmentation des superficies qui lui sont consacrées.

Le défi de l'amélioration des pratiques agricoles

Différentes pratiques peuvent permettre de diminuer les répercussions de ces deux productions sur la contamination du fleuve et de ses tributaires. Par exemple, les méthodes et les périodes d'épandage du lisier de porc peuvent influencer grandement

sur les pertes d'azote et de phosphore dans les cours d'eau. La lutte intégrée aux mauvaises herbes peut, quant à elle, permettre de réduire ou d'éviter l'utilisation des herbicides pour la culture du maïs 1.

Par ailleurs, au Québec, la production de maïs est souvent combinée à la production porcine, dans un contexte d'utilisation des engrais de ferme. En effet, le lisier de porc, appliqué à des doses adéquates, s'est avéré aussi efficace que les engrais minéraux pour la production du maïs. Les besoins importants en engrais de la culture du maïs devraient donc être pris en considération dans la gestion régionale du lisier de porc.

¹ *Le numéro de décembre 1998 du bulletin Le Fleuve faisait état du Programme agro-environnemental de soutien à la Stratégie phytosanitaire, qui vise la réduction de la quantité de pesticides utilisés en agriculture au Québec et l'augmentation des superficies cultivées selon l'approche de la lutte intégrée.*

Source :

PAINCHAUD, J. 1999. « La production porcine et la culture du maïs. Impacts potentiels sur la qualité de l'eau », *Le Naturaliste canadien*, volume 123, numéro 1, hiver 1999, p. 41-46.

Pour information :

Jean Painchaud
Ministère de l'Environnement du Québec
Direction des écosystèmes aquatiques
Téléphone : (418) 521-3820, poste 4704
Télécopieur : (418) 646-8483
Courriel :
jean.painchaud@mef.gouv.qc.ca

Chronique

Les comités ZIP
au cœur de l'action

Le Comité ZIP de Ville-Marie

Des projets mobilisateurs pour les communautés riveraines

Le secteur d'intervention du Comité ZIP Ville-Marie se trouve dans la partie sud-ouest de la région métropolitaine de Montréal. Il comprend trois unités géographiques : le nord du lac Saint-Louis, les rapides de Lachine et les bassins de La Prairie. Du côté nord, son territoire s'étend de Sainte-Anne-de-Bellevue à l'ouest jusqu'à l'embouchure du canal Lachine, dans le Vieux-Port de Montréal. Du côté sud, il est délimité à l'ouest par la réserve de Kahnawake et, à l'est, par Longueuil. Ce tronçon du milieu riverain est l'un des plus urbanisés de tout le Saint-Laurent.

En février dernier, le Comité ZIP Ville-Marie a déposé son PARE. Celui-ci compte onze projets prioritaires, sélectionnés parmi les 112 propositions formulées lors des nombreuses consultations tenues depuis 1997. Ces projets s'articulent autour de quatre thèmes, soit : la prévention de la pollution et la décontamination, la sensibilisation et l'éducation, la protection de l'environnement et la conservation des habitats, le récréotourisme et la mise en valeur du territoire. Avec le temps, d'autres projets, également proposés par le milieu, viendront s'ajouter au PARE. Deux des projets auxquels se consacre actuellement le Comité font l'objet du présent article.

La présente chronique vise à mettre en valeur le travail accompli par les comités ZIP (zone d'intervention prioritaire) en matière de protection et de restauration des usages et des ressources du Saint-Laurent. Ces organismes de concertation se consacrent, en phase III du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, à la mise en œuvre des plans d'action et de réhabilitation écologique (PARE) établis par chacune des communautés riveraines. On

La protection du boisé Saint-Paul



Photo : Claude Thiffault

Herbiers aquatiques, marais, marécages : les milieux humides couvraient jadis la pointe sud-ouest de l'île des Sœurs. Dans les années 60 et 70, le remblayage a asséché une large portion de ces milieux humides tout en isolant du fleuve le secteur connu sous le nom de boisé Saint-Paul.

Ce boisé, qui a déjà vu sa superficie réduite d'une façon importante à cause des ensembles résidentiels qu'on a construits, compte maintenant trente hectares. Selon des observations récentes, il abriterait huit plantes rares, dont le micocoulier occidental et l'orme liège. En hiver, il est fréquenté par plusieurs espèces de rapaces nocturnes,

notamment la chouette lapone, qui figure au nombre des espèces rares.

Les deux tiers de la superficie du boisé Saint-Paul sont protégés par la Ville de Verdun, qui a attribué à ce milieu naturel le statut de parc de conservation. La superficie restante de ce boisé, qui couvre dix hectares, est de tenure privée. Ce secteur est aujourd'hui menacé par un projet de construction d'habitations.

Parmi les priorités d'action définies dans le PARE, le Comité ZIP souhaite assurer la protection intégrale de la portion privée du boisé Saint-Paul. « Nous travaillons actuellement avec la Ville de Verdun, le ministère de l'Environnement du Québec et le Service canadien de la faune à élaborer une stratégie d'acquisition du boisé, qui mettra à contribution plusieurs

partenaires » explique M. Luc Bergeron, coordonnateur du Comité. « D'abord, nous espérons continuer à bénéficier du soutien de la Ville de Verdun et des groupes de citoyens engagés dans la protection du boisé, qui sont des partenaires de première ligne du Comité. Ensuite, nous prévoyons entreprendre des démarches auprès des différents paliers de gouvernements, en passant par leurs programmes de soutien financier respectifs. Finalement, un groupe de travail sera mis sur pied, lequel sera chargé de solliciter la participation du milieu des affaires. »

L'élimination des débordements des eaux usées

Par ailleurs, dans le secteur d'intervention du Comité, le fleuve est utilisé pour la baignade et la pratique d'un grand nombre de sports nautiques. Toutefois, il arrive que ces usages soient limités par le débordement au fleuve du réseau collecteur des eaux usées. Les répercussions de ces débordements sont de quatre types : bactériologiques, physico-chimiques, biologiques et esthétiques. Sur le plan bactériologique, la présence des eaux usées peut affecter la santé humaine. Quant à la diminution des qualités physico-chimiques et biologiques de l'eau, elle amène une dégradation des habitats utilisés par la faune et elle affecte les organismes vivants utilisant ce secteur du fleuve à l'une ou l'autre des étapes de leur cycle vital.

Bien avant le dépôt du PARE, la problématique des débordements des eaux usées était déjà dans la mire du Comité ZIP Ville-Marie. En

effet, depuis 1997, celui-ci anime, conjointement avec le Comité ZIP Est de Montréal, les travaux du Comité de suivi permanent des eaux usées du territoire de la Communauté urbaine de Montréal.

Poursuivant son engagement dans ce dossier, le Comité ZIP Ville-Marie prévoit entreprendre, au printemps, une étude concernant la problématique des eaux de débordement. Les résultats de cette étude, qui visera à faire la synthèse des connaissances aideront le Comité à mobiliser les utilisateurs du milieu et les représentants des principaux paliers de gouvernement qui jouent un rôle dans la gestion des eaux de débordement, afin de définir les solutions les mieux adaptées à l'élimination de cette problématique.

« Ces deux projets démontrent bien le mandat que s'est donné le Comité ZIP Ville-Marie, soit l'établissement de liens entre les acteurs du milieu et la population, afin d'amener les communautés riveraines à participer à la réalisation des projets qui permettront de rétablir les usages de ce tronçon du fleuve », conclut M. Bergeron.

Pour information :

Luc Bergeron, coordonnateur
Comité ZIP Ville-Marie
Téléphone : (514) 934-0884
Télécopieur : (514) 934-0247
Courriel :
comitezip.ville_marie@on.aira.com

LE FLEUVE

BULLETIN D'INFORMATION SAINT-LAURENT VISION 2000

Le Fleuve est publié par l'ensemble des partenaires de Saint-Laurent Vision 2000.

Direction et coordination :
Clément Dugas et Raymonde Goupil,
coprésidents communications

Suzanne Bourget, communications
institutionnelles

Rédaction :
Gaétane Tardif, consultante
en environnement

Révision :
Josée Brisson

Réalisation :
Françoise Lapointe, éditrice,
SLV 2000

Le bulletin *Le Fleuve* est publié sur le site Internet SLV 2000 à l'adresse suivante :
www.slv2000.qc.ec.gc.ca

La reproduction des textes est autorisée à condition que la source soit mentionnée.



ISSN 0847-5334

Dépôt légal :
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Volume 10, numéro 1

Le Fleuve is also available in English.