

Labrecque, Serge

De : fbeland@interlink.net[SMTP:fbeland@interlink.net]
Date : 13 mai, 1999 17:44
A : eau@bape.gouv.qc.ca
Objet : Impacts de la coupe forestière et des feux d'origine naturelle sur le milieu aquatique



Coupe forestière et
eau.doc

Bonjour monsieur Labrecque.
Voici un résumé d'étude qui, nous l'espérons, apportera des pistes de réflexion dans le dossier de la gestion de l'eau au Québec.
L'équipe de madame Hélène Beaulieu de l'Association des biologistes du Québec participe activement à cette commission.
Merci de votre collaboration.
Hélène Laramée

SUJET : Impacts de la coupe forestière et des feux d'origine naturelle sur le milieu aquatique

DATE : jeudi le 13 mai 1999

TAILLE DU FICHER : 4 671 caractères

NOMBRE DE PAGES : 3 pages

ÉMETTEUR : Association des biologistes du Québec
Section de Montréal
1208, rue Beaubien Est, bur. 102
Montréal, Québec H2S 1T7
Téléphone : (514) 279-7115
Télécopieur : (514) 279-9315

par Hélène Laramée, directrice
et Michel Hénault
téléphone (450) 451-0393
fbeland@interlink.net

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la consultation publique sur la gestion de l'eau, l'Association des biologistes du Québec, Section de Montréal, désire porter à l'attention de la Commission un élément de réflexion et de discussion, soit les résultats préliminaires de deux études sur les impacts des coupes forestières et des feux d'origine naturelle sur la qualité du milieu aquatique. Nous présentons ici le résumé de ces études. La modification du milieu est telle qu'elle pourrait compromettre la poursuite d'activités de pêche en milieu forestier modifié par l'homme. Bien que préliminaires, les résultats démontrent l'importance d'aborder la gestion de l'eau dans une perspective écosystémique.

2. IMPACTS DE LA COUPE FORESTIÈRE ET DES FEUX D'ORIGINE NATURELLE SUR LES COMMUNAUTÉS ICHTYENNES DE LACS DU BOUCLIER LAURENTIEN ¹

Cette étude a été réalisée afin d'évaluer l'impact de la coupe forestière sur des superficies importantes de bassin versant et des feux d'origine naturelle sur les communautés de poissons dans des lacs situés autour du réservoir Gouin (Québec). Depuis 1996, 38 lacs de cette région ont été échantillonnés, soit 20 lacs témoins, 9 lacs avec feux de forêt et 9 lacs avec coupe forestière en 1995.

Comparativement aux lacs témoins, la faible occurrence de petits spécimens de Perchaude, de Meunier noir et Grand Corégone, dans les captures effectuées dans les lacs dont les bassins versants ont été récemment déboisés (coupes ou feux), suggère une réduction de l'abondance de jeunes poissons dans les populations étudiées. Bien que les auteurs n'aient pas identifié pour le moment les causes exactes de leur diminution (mortalité des alevins, réduction de la qualité des frayères, etc.), plusieurs études ont démontré des effets semblables des coupes forestières sur le recrutement des populations de poissons.

Dans les écosystèmes aquatiques étudiés ici, ces espèces servent de proie à des espèces recherchées par les pêcheurs sportifs, tel le Doré jaune et le Grand Brochet.

Les auteurs considèrent que la pression de pêche devrait être réduite sur ces espèces afin d'éviter un affaissement de leurs populations. Il importe donc de prévoir, voire mitiger ces impacts des coupes forestières sur les bassins versants afin de permettre le maintien des autres activités effectuées en forêt. Selon les auteurs, la pêche sportive représente au Québec une industrie de 600 000 000 \$ en services de pêche et 900 000 000 \$ en achats de toutes sortes.

Il y a donc place pour ce genre d'études et de réflexions afin de connaître les risques réels de la coupe totale de bois et des feux de forêt sur les changements et les impacts affectant la qualité de l'eau et les activités récréatives qu'elle permet.

3. EFFETS DU FEU ET DE LA RÉCOLTE FORESTIÈRE SUR LA CONTAMINATION DU MILIEU AQUATIQUE PAR LE MERCURE²

L'étude a été effectuée dans les mêmes lacs que l'étude précédente. Le mercure s'accumulant dans la couche organique supérieure du sol, les modifications des conditions d'écoulement d'un bassin versant, telles celles causées par une coupe totale, peuvent augmenter un transfert des éléments de mercure (liés au sol) à l'eau de ruissellement, causant une contamination à l'habitat aquatique.

L'étude a porté sur la concentration du méthylemercure (MeHg) dans le zooplancton et sur la quantité de mercure total (THg) dans les poissons. Les concentrations de MeHg dans le zooplancton de lacs où les bassins versants ont été l'objet de coupes totales sont significativement plus élevées que celles du zooplancton des lacs témoins ou des lacs dont les bassins versants ont subi des feux de forêt. Le carbone organique dissous (COD) explique la différence de MeHg dans le zooplancton. Les niveaux de THg observés chez le Grand Brochet en milieu perturbé sont plus élevés qu'en milieu témoin (sans perturbation).

Le mercure est un métal toxique qui peut s'accumuler et connaître une bioamplification dans la chaîne alimentaire. Des poissons prédateurs peuvent démontrer un taux élevé de mercure même en région reculée dans des lacs de la forêt boréale, sans aucune source ponctuelle de mercure. Cependant, les auteurs ont observé des concentrations plus élevées de THg dans les grands brochets capturés dans les lacs autour desquels des coupes totales ont été effectuées comparativement à ceux provenant des lacs témoins ou de ceux où les bassins versants ont subi des feux de forêt. Bien que non significatives, ces différences sont apparentes seulement deux ans après les perturbations, ce qui est remarquable considérant le délai normalement observé pour les réactions du brochet à un changement environnemental.

Ce qui est peut-être plus troublant, c'est que la concentration du mercure observée chez les brochets capturés dans 2 des 9 lacs aux bassins versants déboisés dépasse les limites fixées pour la consommation humaine sécuritaire de poisson (2,0 mg/kg, poids sec).

4. CONCLUSION

Nous souhaitons que ces quelques résultats préliminaires permettront d'amorcer des discussions sur l'importance de la gestion écosystémique de nos ressources naturelles, dont l'eau est certes l'élément fondamental.

¹ Magnan, P. et I. Saint-Onge. 1999. Impact of logging and natural fires on fish communities of Laurentian Shield lakes. p .150-154 in T.S. Veeman et al. [ed.], Proceedings Of The 1999 Sustainable Forest Management Network Conference, Science and Practice : Sustaining the Boreal Forest, 14-17 février 1999. Publié par Sustainable Forest Management Network, Edmonton, Alberta.

² Garcia, E, et R. Carignan. 1999. Effects of fire and forest harvesting on mercury contamination of the aquatic biota. p. 135-138, *ibid.*