

Audience publique
la gestion de l'eau au Québec

La gestion de l'eau par bassin versant

Comité pour le développement de la rivière Hall

20 septembre 1999

Table des matières

<i>Avant-propos</i>	3
<i>L'IMPORTANCE DE L'EAU ET SON UTILISATION</i>	4
<i>LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT</i>	4
<i>L'exploitation de la forêt</i>	5
LES TYPES DE COUPES	5
LE TRANSPORT DE LA MATIÈRE LIGNEUSE	7
L'AMÉNAGEMENT DES PARTERRES DE COUPE	8
<i>L'exploitation hydroélectrique</i>	9
LES VARIATIONS DE DÉBITS	9

Avant-propos

Le gestionnaire de la rivière Hall désire avant tout remercier le BAPE pour son invitation à déposer un mémoire sur la gestion de l'eau.

Nous considérons que nous devons prendre part à ces audiences publiques pour trois raisons. D'une part, nous sommes concernés par le maintien de la qualité du milieu hydrique de nos rivières et de son environnement immédiat. D'autre part, nous considérons que diverses formes d'exploitations des ressources naturelles peuvent affecter négativement le régime hydrique de nos rivières. Et enfin, dans le cadre d'un développement durable, nous croyons important de préserver l'intégrité du milieu afin de soutenir l'économie de notre région. L'utilisation des ressources est de plus en plus diversifiée et intensive, elle doit mettre l'accent sur le maintien de l'intégrité des habitats, des priorités sociales et économiques en matière d'exploitation de la faune, du paysage, de l'eau et des matières ligneuses.

Ainsi, le présent mémoire présente quelques-unes de nos préoccupations concernant le maintien de cet équilibre fragile qu'est celui du régime hydrique en rivière. Nous sommes persuadés que cet équilibre sera maintenu lorsque les instances gouvernementales prendront en considération les éléments présentés dans ce mémoire lorsqu'il sera question de la gestion de l'eau.

À cause de contraintes de temps et de la complexité de ce dossier, pour ces audiences nous limiterons nos préoccupations qu'à deux niveaux, soit ceux des activités forestières et énergétiques.

L'IMPORTANCE DE L'EAU ET SON UTILISATION

L'eau est essentielle à la vie animale et végétale, elle est une richesse naturelle renouvelable mais non inaltérable. Nous utilisons également celle-ci dans de nombreux secteurs d'activité, elle répond à des usages variés telles que; la production hydroélectrique, l'agriculture, l'irrigation, l'eau potable, l'utilisation industrielle, les loisirs, etc.

Cependant, les activités humaines exercent parfois une pression excessive sur le milieu naturel qui peut modifier la ressource hydrique du point de vue quantitatif et qualitatif. À certains endroits, ces mêmes activités causent trop souvent une dégradation de l'eau. Lorsque sa qualité et son écoulement sont modifiés significativement par ces activités (barrages, destruction de milieux humides, voirie forestière inadéquate, etc.), elles entraînent des répercussions importantes sur les écosystèmes touchés ainsi que sur les espèces animales, végétales, aquatiques et terrestres qui en dépendent.

LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT

Etant donné l'importance des fonctions biologiques, écologiques et économiques de l'eau et des ressources qui y sont associées, et compte tenu de la complexité des paramètres biophysiques qui doivent être considérés, nous croyons fermement que sa gestion doit se baser sur une approche écosystémique.

Cette approche est avantageuse puisqu'en plus de tenir compte de la spécificité des sites à l'intérieur d'un territoire, elle considère plusieurs facteurs et activités (écologiques, sociaux et économiques). Enfin, elle permet de dresser un bilan de la capacité du support du milieu d'un territoire par rapport au déroulement d'activités économiques et sociales **tout en préservant l'intégrité des écosystèmes qui s'y trouvent.**

L'approche écosystémique implique toutefois une connaissance profonde du milieu et l'unité de base pour la gestion des eaux se situe au niveau des bassins versants. Ainsi, nous considérons que c'est à cette échelle qu'il faudra dorénavant planifier la gestion de l'eau, et des ressources naturelles qui y sont associées.

On peut définir le bassin versant comme étant le territoire à l'intérieur duquel toute l'eau qui s'écoule à partir de son contact au sol, soit par infiltration, soit par les cours d'eau, rejoint un point commun: l'exutoire

L'exploitation de la forêt

Notre santé économique repose sur divers secteurs et parmi ceux-ci, la foresterie est une locomotive très importante à l'échelle régionale. Cependant, son exploitation et certaines pratiques associées à celle-ci laissent parfois des doutes quant au respect du maintien de la qualité de l'eau. Trop souvent, les interventions menées en forêt ont des répercussions directes sur l'équilibre hydrique du milieu. Celles-ci affectent non seulement les autres composantes de l'écosystème à l'échelle du bassin versant mais aussi la population qui y vit.

Parmi les diverses activités associées aux opérations forestières, trois d'entre elles peuvent affecter de façon notable la qualité de l'eau et le maintien de l'équilibre hydrique, celles-ci sont les types de coupes, le transport de la matière ligneuse et l'aménagement des parterres de coupe.

LES TYPES DE COUPES

Les types de coupes, ainsi que leurs localisations, peuvent avoir des effets négatifs sur la qualité et la quantité des eaux, de même que sur l'équilibre hydrique d'un bassin versant. Les coupes excessives réalisées à l'aide de grosses machines compactent le sol et enlèvent le couvert végétal. L'absence du couvert végétal réduit l'interception de la pluie et de la neige par les arbres et la baisse de l'évapotranspiration (la quantité d'eau captée

par les végétaux et rejetée dans l'atmosphère par les feuilles). La présence de la forêt a aussi pour effet de moduler l'écoulement des eaux de surface. La coupe à blanc augmente le ruissellement des eaux qui alimentent les cours d'eau. La disparition du tapis de mousse sur les parterres de coupe réduit le pouvoir de rétention d'eau de la forêt, agissant à notre avis, comme une éponge.

Les coupes effectuées sur des sols fragiles accélèrent le processus d'érosion et elles contribuent à une dégradation des habitats et à une contamination de l'eau. Les coupes à proximité des cours d'eau, en plus de causer les mêmes effets que les coupes intensives, modifient le débit moyen des cours d'eau du secteur.

L'augmentation du débit moyen annuel d'un cours d'eau n'a pas d'effets négatifs. Cependant, elle rend le cours d'eau plus vulnérable aux effets de la variation des débits de pointe qui sont des écoulements maxima générés par des orages localisés, des précipitations importantes ou la fonte des neiges. Les études menées sur les débits de pointe incitent à la prudence quand on détermine le pourcentage maximal de coupe tolérable à l'intérieur d'un bassin versant. En général, l'augmentation du débit de pointe s'accroît avec la superficie coupée à blanc. Une coupe à blanc couvrant moins de 33% de la superficie totale d'un bassin perturbe rarement le régime d'écoulement alors qu'une coupe plus importante présente un risque élevé d'accroissement des débits de pointe, notamment à cause de la diminution marquée de l'effet de la désynchronisation des taux de fonte. Dans un tel cas, la neige disparaît beaucoup plus uniformément et rapidement, accroissant ainsi de façon significative le volume d'eau des rivières.

Le retrait des arbres d'une forêt appauvrit le sol en nutriments et il diminue la productivité de celle-ci. Parallèlement à ceci, immédiatement après le retrait des arbres, on assiste parfois à une augmentation importante de nutriments dans les cours d'eau suivi d'une réduction à long terme de ces éléments en milieu forestier. L'enrichissement de nutriments dans l'eau est une forme de pollution qui affecte grandement sa qualité.

L'absence du couvert végétal peut également modifier le régime thermique de l'eau. En été, la température de l'eau peut augmenter tandis qu'elle peut diminuer en hiver. La modification de ce régime affecte non seulement les organismes qui vivent en rivière mais également les consommateurs d'eau potable. En effet, des traitements supplémentaires sont parfois nécessaires pour l'eau potable afin de neutraliser les organismes pathogènes qui se développent dans une eau plus chaude.

En regard à tous cela, nous considérons que de façon générale, les rivières subissent des étiages plus sévères à cause de l'exploitation forestière et des débits de pointe plus élevés que normal. C'est même débit de pointe érode les berges et le lit des cours d'eau, en résulte une diminution de la qualité de l'eau et par conséquent, des pertes d'habitats et des organismes qui y vivent.

LE TRANSPORT DE LA MATIÈRE LIGNEUSE

Une fois abattue, la matière ligneuse est acheminée vers les usines de sciage. Diverses opérations doivent prendre place entre le moment de l'abattage jusqu'à celui de l'entreposage. Les arbres sont d'abord transportés jusqu'à l'aire d'ébranchage et de chargement. Les billots sont ensuite chargés sur des camions qui empruntent un réseau routier parfois complexe en forêt, passant du chemin tertiaire, au secondaire et au primaire.

La sortie du bois jusqu'à l'aire d'ébranchage produit des ornières, enlève la couche de surface et compacte le sol. Ces événements entraînent parfois une perte de productivité à long terme, une diminution de la porosité, une diminution de l'infiltration de l'eau dans le sol et enfin, une augmentation de l'érosion. Ils entraînent aussi une diminution marquée de la qualité de l'eau.

Quant au réseau routier (primaire au tertiaire), celui-ci intercepte l'eau de surface et accélère son évacuation vers les tributaires du cours d'eau principal. En fait, la construction de ce réseau est l'équivalent de la création de nouveaux ruisseaux sur le

territoire. Ce qui entraîne une diminution du temps de résidence de l'eau dans le bassin versant et augmente ponctuellement le débit du cours d'eau principal.

En fait, la combinaison de l'ensemble des événements qui sont associés au transport du bois peut modifier significativement le milieu aquatique au niveau de sa physico-chimie et du régime hydrologique. Ces perturbations au niveau hydrique ont également des impacts négatifs sur la flore et la faune de ce bassin versant.

L'AMÉNAGEMENT DES PARTERRES DE COUPE

Une fois la matière ligneuse récoltée, le terrain est alors préparé pour la prochaine récolte. Afin d'optimiser le rendement économique, les aménagements sont alors conçus de sorte que l'essence ciblée puisse croître plus rapidement. Diverses méthodes sont déployées afin de réduire la compétition des espèces indésirables.

Certaines méthodes mécaniques utilisées pour enlever les espèces compétitrices peuvent compresser significativement le sol, et particulièrement dans les milieux humides. Cette compression réduit l'infiltration et augmente l'écoulement et l'érosion. L'utilisation d'autres méthodes moins perturbatrices permettraient de réduire cet impact. Du point de vue hydrique, le rôle de ces milieux humides est trop important pour être ignoré puisqu'ils agissent comme une éponge en forêt et ils régularisent l'écoulement de l'eau dans le bassin versant.

L'empilement et la concentration des débris forestiers à un même endroit sont d'autres activités qui peuvent affecter la qualité de l'eau. Cette opération peut réduire non seulement la disponibilité de nutriments en forêt mais aussi concentrer ceux-ci à un même endroit. Les effets directs sont une diminution de productivité de la forêt et une pollution par une augmentation de nutriments dans les cours d'eau via le lessivage.

En éliminant les essences indésirables on favorise une monoculture. Cette pratique peut avoir des impacts à plusieurs niveaux mais deux d'entre eux nous préoccupent. D'une

part, la forêt devient moins bien équipée pour lutter contre les maladies et les insectes. On nous annonce la possibilité d'une épidémie de la tordeuse des bourgeons d'épinette dans un avenir rapproché cependant nous ne prenons pas les moyens nécessaires pour réduire l'impact de ce fléau. N'oublions pas que la biodiversité est un moyen efficace et peu coûteux pour affronter les fléaux naturels. D'autre part, l'élimination de certaines essences, notamment de quelques espèces de feuillus, réduit la fixation de nutriments dans le sol. Entraînant encore par le fait même une baisse de productivité du milieu.

L'exploitation hydroélectrique

La production hydroélectrique est une autre activité de notre région. Cette activité économique, bien que marginale comparée à l'exploitation forestière, est toutefois une utilisatrice importante de la ressource hydrique de notre secteur. Certaines opérations liées à la production d'électricité peuvent avoir des impacts significatifs sur le cours d'eau principal ainsi que sur son équilibre hydrique.

Dans le cadre de ces audiences sur la gestion de l'eau, l'activité associée à la production d'électricité qui nous semble la plus problématique est la variation des débits. Ces variations peuvent affecter à divers niveaux la qualité de l'eau et des habitats. Ainsi, nous limiterons notre intervention qu'à ce phénomène.

LES VARIATIONS DE DÉBITS

Les variations de débits peuvent avoir des effets néfastes dans la partie aval du barrage. Compte tenu de la demande en électricité, les décharges d'eau peuvent varier largement sur une base horaire ou journalière. Ces variations de débits peuvent accélérer le processus d'érosion des berges et éventuellement, nuire à la qualité de l'eau. Une érosion excessive, telle que décrite dans l'exploitation forestière est une forme de pollution qui affecte la qualité de l'eau.

Conclusion

Comme on peut le constater, une multitude d'opérations et de pratiques liées à l'exploitation des ressources naturelles dans un secteur localisé d'un territoire donné peuvent avoir de sérieuses répercussions sur la qualité de l'eau du bassin versant. Nous considérons que le moyen le plus approprié pour réduire une dégradation de l'eau est une planification adéquate par bassin versant. Selon nous, la gestion de l'eau par bassin versant est l'outil qui permettra de bien gérer cette ressource naturelle. Nous espérons que les éléments présentés dans ce mémoire aideront le gouvernement, et ces divers paliers, à mieux orienter les décisions pour le maintien de la qualité des eaux et sa gestion.

Bien que ce mémoire soit déposé par le Comité pour le développement de la rivière Hall inc., nous considérons que les éléments qui y sont présentés s'applique à l'ensemble des rivières à l'échelle provinciale. D'ailleurs, la Coalition pour la gestion intégrée du bassin versant de la rivière Cascapédia appuie sans réserve les éléments présentés dans ce mémoire. Cette Coalition regroupe les municipalités de St-Jules-de-Cascapédia et de Grande-Cascapédia, de la réserve Micmac de Gasgapegiag, de la Société Cascapédia et de la Corporation de développement Cascapédia/Saint-Jules. Mentionnons également que cette même coalition a l'appui de divers groupes à l'échelle régionale et provinciale, soit :

- La MRC Bonaventure
- Le Carrefour jeunesse-emploi, Avignon-Bonaventure.
- La Fédération Québécoise du Saumon Atlantique (FQSA).
- La FQSA, chapitre de Montréal.
- La Fédération du Saumon Atlantique (FSA).
- Les Gestionnaires de la Ressource Saumon du Québec (GRSQ).
- Le ralliement Gaspésien-Madelinôt.
- L'Association sportive de chasse et de pêche de la Baie-des-Chaleurs (1,500 membres).