
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Questions et commentaires (3^e série)
Projet d'aménagement d'une structure de contrôle
du niveau du lac Les Trois Lacs sur le territoire des
municipalités de Tingwick et de Wotton, de la Paroisse de
Saint-Rémi-de-Tingwick et de la Ville d'Asbestos
par l'Association des résidents des Trois-Lacs**

Dossier 3211-01-059

Le 4 avril 2008

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	1
2. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES	2

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à l'Association des résidents des Trois-Lacs dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement d'une structure de contrôle du niveau du lac Les Trois Lacs.

Ce document découle de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse vise à vérifier si les exigences de la directive de la ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander à la ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

QC-1 Rôle de la Régie intermunicipale de restauration et de préservation des Trois-Lacs

À la réponse de la question 10 de l'addenda 2, il est mentionné que la Régie intermunicipale de restauration et de préservation des Trois-Lacs a été constituée avec le mandat de réaliser des travaux d'aménagement du lit du lac Richmond (Trois-Lacs), incluant les travaux connexes et accessoires en vue de sa restauration et de sa préservation. L'initiateur doit préciser le rôle et la responsabilité de la régie et de l'association en ce qui concerne le présent projet.

QC-2 Plan directeur de bassin versant de lac

À la réponse de la question 1 de l'addenda 2, l'initiateur énumère un grand nombre d'interventions visant à réduire l'apport du phosphore du bassin versant et à reboiser les rives du lac. Afin d'assurer une meilleure coordination des actions réalisées pour réduire les apports de phosphore, l'initiateur doit s'engager à élaborer un plan directeur du bassin versant du lac et à le déposer avant le début de ses travaux.

2. ANALYSE COMPARATIVE DES VARIANTES

QC-3 Révision de l'analyse des variantes

L'analyse de l'étude d'impact et des réponses fournies nous amène à conclure que de nouvelles solutions doivent être explorées par l'initiateur afin de lui permettre de concevoir un projet qui puisse atteindre les objectifs de récupération des usages tout en étant acceptable sur les plans technique et environnemental. Aussi, afin de fournir un meilleur éclairage sur la prise de décision, la démarche d'analyse des variantes de projet doit être reprise. L'initiateur doit d'abord mieux préciser ses objectifs en déterminant les zones d'intervention et en définissant le niveau de récupération des usages à atteindre et en considérant comme objectif prioritaire le maintien ou l'augmentation de la biodiversité du lac et la capacité réelle du plan d'eau restauré à permettre la réalisation de l'objectif. Pour ce faire, une meilleure connaissance des substrats à excaver et des profils du littoral à refaire s'avère nécessaire. Par la suite, l'initiateur doit expliquer les variantes en détaillant les méthodes de travail à un niveau suffisant pour permettre la validation de leur faisabilité technique et l'évaluation des impacts qui en découle. L'analyse de variantes présentée à l'addenda 2 doit être reprise pour l'ensemble de celles-ci en prenant en compte ces nouvelles données et les commentaires présentés au tableau 1 suivant. Sur la base de l'analyse de variantes révisée, l'initiateur doit réviser la présentation de son projet et l'analyse des impacts qui en découle.

Tableau 1 : Commentaires sur l'analyse comparative de variantes

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
Réduction de la densité des plantes aquatiques dans la zone de 0-2 m	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le critère doit être précisé en fonction des usages à retrouver pour les différents secteurs du lac. Le niveau de réduction de la densité varie selon le type d'usage à retrouver. ○ L'analyse doit être revue à la lumière du rapport préparé par Enviro-Guide A.L., annexé à l'addenda 2, qui statue sur la faible performance d'un marnage hivernal en termes de réduction de la densité des herbiers compte tenu des modes de survie des espèces végétales présentes dans le lac. ○ Un niveau de certitude, basé sur la littérature, doit être associé à la performance de chaque solution analysée.
Réduction de l'importance des sédiments dans la zone de 0-2 m	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le critère doit être précisé en fonction des usages à retrouver pour les différents secteurs du lac (navigation, pêche, baignade). ○ Compte tenu de l'influence directe du volume de sédiments à draguer sur le coût et les impacts du projet, l'initiateur doit mieux documenter ce critère. Il doit expliquer les différences de volume avancées entre les divers documents déposés. Il est mentionné dans le premier addenda que le volume de sédiments excavé dans la bande 0-2 m est de 285 000 m³ alors que dans le tableau 3 de l'addenda 2, ce volume est de 303 440 m³.

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le facteur de compaction utilisé dans le tableau 3 de l'addenda 2 doit être vérifié et validé par des essais éprouvés en laboratoire, car selon les standards utilisés dans le domaine, le facteur utilisé à 75 % devrait être plutôt de 10 à 20 %. Cet aspect revêt une importance particulière puisque compte tenu du grand volume de sédiments à draguer, le coût de la solution dragage avec abaissement du niveau d'eau pourrait s'élever à plus de 10 millions de dollars si le facteur réel de compaction est de 20 %. ○ Des inventaires sont requis pour connaître notamment l'épaisseur de la couche de sédiments à draguer et la constitution du fond en termes de granulométrie. Des profils du littoral typiques aux différents secteurs d'intervention doivent également être schématisés en précisant les excavations envisagées.
Efficacité des travaux de dragage	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les méthodes de travail pour les différentes variantes doivent être davantage expliquées afin de démontrer leur faisabilité technique. Le niveau de description doit être suffisant pour permettre d'évaluer les impacts des travaux et de comprendre les coûts présentés. ○ Les méthodes proposées doivent prendre en compte la particularité du milieu (capacité portante des sols, nature de matériel excavé, mesures d'atténuation usuelles prises pour les travaux dans un plan d'eau).
Importance des coûts des travaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les variations de coûts entre les documents déposés doivent être expliquées. Par exemple, le coût du dragage des sédiments sans abaissement du niveau d'eau s'élève à plus de 16 M\$ au tableau 3 de l'addenda 2 alors que l'étude de faisabilité annexée à l'addenda 1 fait état d'un coût évalué à 2,3 M\$. Par ailleurs, le coût présenté pour la solution de dragage avec abaissement du niveau est de 15 \$ le m³ dans le tableau 3 de l'addenda 2 alors qu'il est de 12 \$ pour l'extraction et 15 \$ pour le transport selon le tableau 28. ○ L'ensemble des coûts liés à une solution doit être intégré à l'analyse y incluant notamment le coût des études supplémentaires et des mesures d'atténuation et de compensation.
Maintien ou amélioration de la qualité de pêche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ce critère doit être abordé dans une perspective plus globale du maintien ou de l'amélioration des écosystèmes aquatiques et riverains et de la biodiversité du milieu. ○ L'évaluation de ce critère doit prendre en compte les aspects suivants : <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les solutions impliquant un marnage annuel par la mise en place d'un barrage, l'initiateur doit fournir l'information suivante et l'intégrer à son évaluation des impacts :

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer l'impact de l'abaissement des niveaux d'eau sur : <ul style="list-style-type: none"> - Les pertes d'habitat de reproduction, les pertes d'habitat de protection et les pertes d'habitat d'alimentation; - La diminution de la biomasse benthique due à la compaction des sédiments et à la perte d'herbiers aquatiques; - La modification de la structure des populations, appréhendée à court, à moyen et long termes, principalement celles des espèces ayant une longévité moyenne de 7 ans ou moins ou s'alimentant de ces espèces; - Les impacts sur les activités de pêche sportive estivale et hivernale puisque, selon l'addenda 2, le lac est fortement utilisé par les pêcheurs sportifs; - Les mortalités massives appréhendées de poissons, dues à la concentration des poissons dans une zone restreinte durant la saison hivernale; - Les mortalités massives appréhendées de poissons, dues à l'absence de lien entre le lac 2 et le réseau hydrographique de la rivière Nicolet Sud-Ouest à la suite d'un abaissement des niveaux d'eau. • Évaluer l'impact du rehaussement des niveaux d'eau en fonction de diverses périodes retenues pour réaliser la gestion : <ul style="list-style-type: none"> - La diminution du taux d'éclosion des œufs de certaines espèces, causée par la baisse de la température de l'eau lors du rehaussement du niveau d'eau; - La diminution du succès de reproduction de certaines espèces en raison de la désertion des nids par les parents lors du rehaussement du niveau d'eau; - La mortalité des larves de poisson par l'entraînement lors du rehaussement rapide du niveau d'eau. • L'évaluation détaillée de l'impact sur la présence ou l'abondance des différentes espèces d'anoures dans la zone d'étude. • Ces évaluations doivent être appuyées sur une campagne d'inventaire terrain afin de vérifier l'utilisation des différents habitats par le poisson. • Afin de rencontrer les lignes directrices du MRNF concernant la protection des habitats fauniques, l'initiateur doit démontrer que la solution retenue a été optimisée afin de minimiser les impacts sur les habitats fauniques, évaluer les habitats perdus et proposer l'aménagement d'un nouvel habitat qui compensera celui perdu.

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
	<p>2. Pour les solutions impliquant des travaux de dragage sur l'ensemble du lac :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afin de rencontrer les lignes directrices du MRNF concernant la protection des habitats fauniques, l'initiateur doit démontrer que la solution retenue a été optimisée afin de minimiser les impacts sur les habitats fauniques, évaluer les habitats perdus et proposer l'aménagement d'un nouvel habitat qui compensera celui perdu. • Afin de déterminer les habitats perdus, l'initiateur doit bien localiser les habitats du poisson¹. La réponse fournie à l'addenda 2 (question 8) précise que les zones de reproduction ont été localisées en se basant sur la description des herbiers, le substrat observé et la carte bathymétrique du lac. En se basant sur le fait que, contrairement à ce qu'il est mentionné dans la réponse fournie, l'ensemble des herbiers du lac pourrait être utilisé pour la reproduction de certaines espèces de poissons et qu'aucun document déposé à ce jour ne donne d'information concernant la granulométrie du substrat en place, l'initiateur doit réaliser des vérifications sur le terrain afin de localiser précisément les différentes composantes de l'habitat du poisson. Par ailleurs, la concordance entre la localisation des zones potentielles de fraie (figure 38 – addenda 1) et la localisation des sites inventoriés (figure 19 – rapport final) amène à conclure qu'un inventaire plus exhaustif du lac permettrait de localiser plusieurs autres frayères. • L'initiateur doit réaliser des inventaires de l'herpétophone afin de valider son évaluation. • Afin de rencontrer les lignes directrices du MRNF concernant la protection des habitats fauniques, l'initiateur doit démontrer que la solution retenue a été optimisée afin de minimiser les impacts sur les habitats fauniques, évaluer les habitats perdus et proposer l'aménagement d'un nouvel habitat qui compensera celui perdu. À titre informatif, les données de l'étude de faisabilité, réalisée par Pro Faune en 2004, laissent présumer que la zone 0-2 m occupe une superficie de près de 1 km². En supposant que l'ensemble de la zone représente une section utilisée par les amphibiens, les reptiles et les poissons, les compensations devront donc être fournies en conséquence.

¹ Un habitat du poisson se définit comme étant une frayère, une aire d'alevinage, de croissance et d'alimentation, une route migratoire dont dépend directement ou indirectement la survie des poissons.

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
	<p>3. Pour les solutions impliquant des travaux de dragage ciblés sur le lac :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'initiateur doit fournir les informations demandées à la solution précédente concernant les habitats du poisson et de l'herpétophone afin pouvoir cibler les zones dans lesquelles des interventions pourraient être envisagées. L'initiateur doit préciser la méthodologie retenue pour fixer le choix des sites d'intervention en prenant en compte notamment, les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> - les interventions devront être concentrées exclusivement dans les zones où les usages sont limités par les sédiments (référence aux zones mauves de la figure 31 de l'étude d'impact); - les interventions devront être localisées dans les zones les moins propices pour la faune ichtyenne et l'herpétofaune; - les interventions devront être concentrées exclusivement dans les zones riveraines et non dans les hauts-fonds, tel que présenté à la figure 38 de l'étude d'impact. • Afin de rencontrer les lignes directrices du MRNF concernant la protection des habitats fauniques, l'initiateur doit démontrer que la solution retenue a été optimisée afin de minimiser les impacts sur les habitats fauniques, évaluer les habitats perdus et proposer l'aménagement d'un nouvel habitat qui compensera celui perdu.
Transport des sédiments	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'initiateur doit évaluer les différentes possibilités de valorisation des sédiments.
Impact des travaux de dragage sur la prise d'eau aval	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'initiateur doit établir le niveau de vulnérabilité de la prise d'eau en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbure et d'augmentation de matières en suspension découlant des travaux en rivière. ○ L'initiateur doit prendre en compte les impacts du creusage du canal dans la rivière en vérifiant notamment, par un inventaire géotechnique, la présence possible de couche d'argile dans les secteurs excavés. ○ L'initiateur doit également vérifier l'effet de l'abaissement du lac sur les réseaux privés, alimentés par des puits de surface.
Amélioration des conditions de baignade	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cet objectif doit être précisé en termes de substrat et de densité d'herbier.
Perturbation des habitats aquatiques en	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'initiateur doit revoir la pondération en considérant le critère d'unicité de ce milieu en rapport au bassin versant.

Critère de l'analyse	Commentaires à prendre en compte
rivière	○ Ce critère doit également prendre en compte la modification de l'équilibre sédimentaire de ce tronçon de la rivière découlant du changement de la vitesse d'écoulement des eaux et de ses effets sur la modification des habitats.
Mobilisation de la population en relation avec les objectifs	○ L'objectif est le même pour l'ensemble des variantes. Par contre, le niveau de certitude quant à la performance des variantes pour l'atteinte des objectifs est variable. Considérant que cette donnée ainsi que les coûts réels n'ont pas été communiqués à la population lors de la présentation des variantes, ce critère ne peut être considéré dans la présente analyse.
Importance des efforts liés aux aspects légaux	○ La pondération de ce critère doit être révisée puisque les solutions avec barrage nécessitent l'obtention des droits d'inondation de l'ensemble des riverains avant d'être réalisées.

Original signé par

Yves Rochon, biologiste, M. Sc.
 Coordonnateur des projets d'aménagement
 de cours d'eau et de plans d'eau
 Service des projets en milieu hydrique