

TABLE DES MATIÈRES

	Page
<u>1</u> <u>Introduction</u>	1
<u>2</u> <u>La justification du projet</u>	3
<u>3</u> <u>La présentation du projet</u>	3
<u>4</u> <u>Description du milieu récepteur</u>	6
<u>5</u> <u>Analyse des impacts sur l'environnement</u>	8
<u>6</u> <u>Conclusion</u>	11

**ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
AMÉNAGEMENT D'UN BARRAGE
À LA DÉCHARGE DU LAC SERGENT**

Résumé

Préparée pour:

VILLE DU LAC-SERGENT

1149, chemin Tour-du-Lac Nord
Lac-Sergent (Québec) G0A 2J0

Préparée par:

LE GROUPE-CONSEIL ENVIRAM (1986) INC.

1990, rue Jean-Talon Nord, bureau 225
Sainte-Foy (Québec) G1N 4K8
Téléphone : (418) 682-3449
Télécopieur : (418) 682-5562
Courriel : enviram@globetrotter.net

Mars 2002

La Ville du Lac-Sergent s'est donnée comme but de travailler à l'amélioration de la qualité du lac Sergent pour le plus grand bien-être de ses citoyens. La Ville du Lac-Sergent désire aménager un barrage à la décharge du lac Sergent. Comme le barrage sera construit "**à la décharge d'un lac dont la superficie totale excède ou excédera 200 000 m²**", le projet nécessite une autorisation des travaux, tel que prévu à l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.



Cette demande de certificat d'autorisation doit comprendre une étude portant sur l'évaluation des impacts environnementaux du projet. À ce titre, l'étude doit se conformer à la directive du Ministre de l'Environnement du Québec préparée à cet effet. La directive du 15 mai 2001 définit la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impacts. Une étude

détaillant les impacts sur l'environnement a été préparée et déposée auprès du Ministre de l'Environnement du Québec le 25 septembre 2001. Suite à une demande d'informations supplémentaires de la part du Ministère de l'Environnement du Québec et datée de janvier 2002, un rapport complémentaire a été déposé au ministère le 27 mars 2002.

Les objectifs du projet définis par la Ville du Lac-Sergent sont:

- **Abaisser le niveau des crues printanières de 30 cm;**
- **Régulariser le niveau d'eau l'été;**
- **Éliminer les barrages clandestins;**
- **Permettre un accès au lac aux résidents de la décharge entre le pont du Parc Linéaire et le pont du chemin Tour-du-Lac-Sud.**

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

Le Groupe-conseil Environ.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

2 LA JUSTIFICATION DU PROJET

Ville de Lac-Sergent s'est préoccupée de la qualité des eaux du lac Sergent depuis longtemps; cet intérêt découle de sa situation à proximité de l'agglomération de Québec qui en a fait un endroit propice à la villégiature et même un endroit de résidence permanente.

Déjà en 1972, le ministère des Richesses naturelles avait effectué une étude de la qualité des eaux et y constatant son état d'eutrophisation. En 1989, une étude sur la bathymétrie et la qualité de l'eau du lac et des tributaires a permis de sensibiliser la population au problème de la contamination des eaux du lac. Enfin, des inondations et la présence de barrages clandestins dans la décharge du lac Sergent provoquant un rehaussement du niveau d'eau ont amené les dirigeants de Ville de Lac-Sergent à considérer un ensemble de mesures visant à l'amélioration de la qualité de vie pour les résidents.

Dans cette optique d'une utilisation optimale du lac pour le bien-être de sa population, Ville de Lac-Sergent a entrepris diverses démarches visant à améliorer la qualité des eaux du lac ainsi qu'à réduire les effets des inondations sur les propriétés riveraines (interdiction d'utiliser des engrais et pesticides pour l'entretien des terrains, une évaluation des installations septiques, etc.). Un ouvrage de contrôle sur la décharge du lac constitue une démarche visant à contrôler principalement les inondations et à régulariser les niveaux d'eau l'été tout en favorisant les activités nautiques et la non-prolifération des plantes aquatiques.

3 LA PRÉSENTATION DU PROJET

Le barrage sera construit dans la décharge du lac Sergent, à environ 10 m en amont du pont de la décharge sur le chemin Tour-du-Lac Sud. Il sera situé sur les lots 467 et 530. Le projet comprend l'érection d'une digue incluant un ouvrage de contrôle avec poutrelles et un déversoir. Le nettoyage du lit de la rivière permettra d'amener le niveau du seuil de contrôle à la cote 157,6 m.

Validation hydraulique

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

Une validation hydraulique portant sur l'évaluation des débits de conception et de la capacité d'évacuation des ouvrages projetés a été réalisée par M. Gilles Rivard, ingénieur de la firme Aquapraxis Inc.

Les analyses hydrologiques et hydrauliques complétées ont permis de bonifier les ouvrages proposés par le Groupe-Conseil Inco Ltée pour contrôler le niveau du lac Sergent. Ces ouvrages sauront répondre aux objectifs tout en respectant les exigences prévues à la Loi sur la sécurité des barrages.

Le système de contrôle avec des poutrelles dont le niveau sera fixé en temps normal à l'élévation 158,0 m permettra de faire passer les crues estivales de récurrence 1/2 ans avec une hauteur d'eau additionnelle de l'ordre de 100 mm. Pour les crues 1/100 ans, les niveaux atteints seraient de 158,30 m l'été et de 158,85 m au printemps.

Les simulations hydrauliques ont été complétées en assumant que le niveau des poutrelles serait maintenu à 158,0 m lors des crues estivales. D'un point de vue opérationnel, une approche préventive est prévue pour la gestion des crues printanières (enlèvement des poutrelles à l'automne), ce qui permettra lors des crues printanières d'avoir une capacité d'évacuation accrue.

Description du projet

Pour les fins de l'évaluation des impacts sur l'environnement, les travaux de construction comprennent l'organisation du chantier, le transport et circulation, la construction de la digue, l'installation des ouvrages de contrôle, le dragage du lit de la rivière. La phase exploitation des ouvrages comprend la présence d'un réservoir et la gestion du réservoir. L'ensemble des travaux durera trois semaines au maximum.

L'**organisation du chantier** consiste en l'aménagement du site même du barrage et des aires de services nécessaires pour l'installation des bureaux de chantier, l'entreposage de matériaux et le stationnement et l'entretien de la machinerie. Les travaux comprennent principalement le déboisement des aires de travail et l'aplanissement du site ainsi que la construction d'une rampe d'accès au site du barrage (à partir du chemin Tour-du-Lac Sud). Une aire de stationnement de la machinerie devra être prévue à proximité du site pour le temps où il n'y aura pas de travail et pour l'entretien de la machinerie.

Le **transport et circulation** comprennent la circulation de la machinerie sur le site et le transport par camion du matériel granulaire nécessaire à l'érection de la digue.

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

Les travaux pour la **digue** consistent à construire une digue étanche à l'amont du pont du chemin Tour-du-Lac Sud avec un système de contrôle du niveau d'eau. Le lit de la rivière sera creusé de 0,6 m sous la cote de 157,55 m (niveau du radier) pour établir la fondation de la digue. Par la même occasion, on profitera de la présence de la machinerie dans ce secteur pour effectuer le dragage du lit en amont.

L'**ouvrage de contrôle** est constitué d'un tuyau de tôle ondulée aluminisée de 2400 mm (longueur de 6 m) avec une structure de contrôle en acier galvanisé installé à l'entrée d'eau du tuyau. Le niveau d'eau sera contrôlé par la mise en place de poutrelles de bois. Un déversoir sera également installé dans la digue pour évacuer les crues plus importantes. Le déversoir se présente comme un seuil sous la crête de la digue. Dans le projet concerné, le seuil se situe à la cote 158,05 m alors que le sommet de la digue est à 159,9 m. La largeur du déversoir est de 10 m.

Le **nettoyage du lit**. La décharge devra être creusée entre le lac et le barrage pour ramener le seuil de contrôle du niveau de l'eau du lac à la cote 157,6 m tel que requis par les objectifs du projet. Le creusage se fera sur une largeur de 3 m et une profondeur approximative de 0,3 m. Ce nettoyage représente un volume approximatif de 54 m³ puisqu'il n'y a qu'une partie de la décharge qui requiert un nettoyage. Le matériel, composé essentiellement de sable graveleux, sera excavé et déposé à proximité de façon à ne pas nuire à la végétation riveraine et à l'écoulement. Compte tenu du faible volume et de l'accessibilité restreinte du lit de la rivière dans ce secteur, le nettoyage sera fait manuellement sauf à proximité du barrage où la machinerie pourra effectuer les travaux.

La **présence du réservoir**. Les études antérieures ont montré que le niveau du lac naturel fluctuait entre 157,9 m (niveau du lit de la décharge) et 158,9 m pour des crues exceptionnelles printanières; le niveau optimal étant de 158,0 m. Le nouveau réservoir contrôlé par le barrage sera maintenu cette la cote de 158,0 m pendant la période estivale et abaissé à 157,6 m à l'automne en prévision de la crue printanière. La validation hydraulique démontre que les ouvrages permettront d'évacuer les crues centenaires sous le niveau de 158,9 m. Il n'y aura donc pas d'envolement de terrains dû à la présence du barrage. Le niveau de l'eau du lac sera légèrement inférieur (30 cm) durant l'hiver.

La **gestion du réservoir** sera sous la responsabilité de Ville de Lac-Sergent. Un règlement municipal assurera que le niveau du lac sera maintenu à la cote

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

158,0 m pendant la période estivale et sera abaissé à 157,6 m à l'automne en vue de réduire la crue printanière de 0,3 m.

4 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Le lac Sergent se situe sur le contrefort du Bouclier canadien. Il occupe une cuvette peu profonde (maximum de 7,9 m) entourée de collines dont l'altitude varie de 260 m à l'ouest 430 m au nord. Le lac même est à l'altitude de 158 m. Son bassin versant, 27,9 km², est compris à l'intérieur du bassin de la rivière Portneuf (363 km²). Le relief est donc accidenté à l'exception de très petits secteurs sur les rives du lac.

Compte tenu que la zone correspondant au plan d'eau contrôlé par le barrage ne sera pas supérieure en superficie au plan d'eau naturel, la zone d'étude est limitée au plan d'eau naturel incluant les rives ainsi que le lit de la décharge jusqu'au barrage.

Les caractéristiques climatologiques

Des données de la station Sainte-Catherine-de-La-Jacques-Cartier (la proximité de cette station nous porte à croire que les informations peuvent s'appliquer à la situation du lac Sergent), il ressort que les températures moyennes quotidiennes de janvier sont de -13,1°C alors que celles de juillet (le mois le plus chaud) sont de 18,5°C. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 1280 mm dont 284 mm proviennent de la neige. Mai à octobre sont les mois les plus pluvieux.

Les sédiments

Les sédiments du lit de la décharge sont composés de sable graveleux avec un peu de silt sur une épaisseur de près de 3 m avant d'atteindre le roc.

La qualité des eaux

La qualité des eaux du lac avait été évaluée dès 1972 et les études qualifiaient le lac Sergent comme étant un lac eutrophe. Toutefois, les analyses démontraient que le lac possédait une eau généralement de bonne qualité; les concentrations en éléments nutritifs (nitrates et phosphore) étant faibles. Ces dernières se situaient en deçà des concentrations respectives de

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

0,5 mg/L et 0,05 mg/L. Des analyses récentes pour une diagnose écologique du lac semblent démontrer que le lac Sergent serait plutôt à un stade mésotrophe (valeur de 5,9); la différence par rapport aux résultats de 1972 s'expliquant par une méthodologie d'évaluation impliquant plus de critères. Enfin, les niveaux de phosphore (30 mg/L) et de nitrates (0,6 mg/L) mesurés contribuent à la croissance des plantes aquatiques dans le lac; ces apports semblent résulter de systèmes d'évacuation des eaux usées déficients, souvent amplifiés par les inondations printanières.

Les différentes études sur le lac indiquent que le lac présenterait également des problèmes au niveau de la qualité bactériologique, principalement dans les tributaires. Enfin, le lac présenterait une productivité biologique élevée mais la qualité physico-chimique demeurerait à un niveau acceptable.

L'utilisation du territoire

Le lac Sergent est un lac associé à la villégiature. C'est un lac fort apprécié. Le nombre de résidences secondaires compte pour les deux-tiers des habitations. En ce qui touche les rives, seule une portion mineure du périmètre du lac présente encore un caractère naturel (20%). Le lac est principalement utilisé pour les activités sportives et de loisirs. Les activités comme la voile, la baignade, le pédalo, le bateau, la pêche sont importantes et reconnues depuis longtemps, le club nautique local existe depuis presque le début du siècle.

Les préoccupations du milieu

Les préoccupations du milieu ont été exprimées notamment lors d'une séance d'information qui visait entre autres, à sensibiliser la population sur les modalités du projet, à dégager les appuis et les problèmes que pourrait soulever la construction d'un barrage sur la décharge (14 août 2001 dans la salle du Club nautique du lac Sergent). Des commentaires obtenus lors de cette séance, le projet répond aux attentes de la population. Les citoyens reconnaissent l'importance de diminuer les inondations du printemps et le maintien du niveau de l'eau pendant l'été.

Ainsi, il ressort que la population est fortement sensibilisée à la qualité du lac Sergent et porte une attention particulière à toute mesure visant à maintenir un niveau d'eau suffisant et à réduire la prolifération des plantes aquatiques.

5 ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts est une version simplifiée des méthodes matricielles dans lesquelles les interactions entre les travaux et les éléments du milieu sont présentées dans une matrice. Ces interactions susceptibles de produire des impacts environnementaux appréhendés sont ensuite qualifiées de négatives ou positives. Leur importance est alors établie comme majeure, moyenne, mineure ou négligeable selon l'information disponible et l'ampleur de l'activité. Par la suite des mesures d'atténuation sont proposées afin de réduire l'importance de l'impact appréhendé. Enfin, l'impact résiduel sur l'élément en cause est déterminé.

Tableau 1 - Matrice des impacts appréhendés

		Milieu bio-physique						Milieu humain			
		Qualité de l'air	Qualité de l'eau	Qualité des sols	Hydrologie et sédimentation	Végétation	Habitat faunique	Utilisation du sol	Qualité de vie	Activités nautiques	Santé et sécurité
Δ Impact potentiel positif ▼ Impact potentiel négatif La taille du triangle indique l'importance de l'impact θ ρ Impact négligeable θ ρ Impact mineur θ ρ Impact moyen θρ Impact fort Note: Les cases en blanc indiquent l'absence d'impact.											
Phase de construction	Organisation du chantier	▼	θ	▼		▼		▼	θ		▼
	Transport et circulation	▼							θ		▼
	Digue	▼	θ		θ			▼	θ		▼
	Ouvrage de contrôle		θ		θ						
	Dragage		θ		θ	▼	▼			▼	
Phase d'exploitation	Réservoir				ρ					ρ	
	Gestion du réservoir				ρ	ρ			▼ρ	ρ	

Note: Ce tableau indique les impacts avant toute mesure d'atténuation. Il doit être utilisé conjointement avec le tableau 2 qui donne les impacts résiduels.

Les travaux liés à l'**organisation du chantier** peuvent créer un impact sur la qualité de l'eau et de l'air par l'émission de poussières et le rejet de matériel meuble dans la décharge. Il y a également un risque de déversement accidentel d'huile ou d'hydrocarbures par la machinerie circulant dans ces aires ou par l'entreposage inadéquat de réserves de carburant qui peuvent affecter la qualité du sol, la qualité de l'eau de surface. Ces travaux modifieront l'aspect du milieu et apporteront également des inconvénients (bruit) pour les résidents du secteur réduisant ainsi leur qualité de vie. De même, il y a un certain risque relié à la sécurité des travailleurs et des résidents

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

de la zone visée par les travaux.

Les effets du **transport** seront principalement en terme d'émissions de polluants des véhicules et de poussières pouvant ainsi modifier la qualité de l'air. De même, le passage répété de la machinerie contribuera à augmenter le niveau de bruit pendant le temps des travaux. Une modification de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore aura des répercussions sur la qualité de vie des résidents du secteur. Une plus grande circulation telle que causée par les travaux créera un risque d'accidents plus grand affectant alors la santé et la sécurité des travailleurs et des résidents du secteur.

Les travaux de construction de la **digue** auront un effet sur la qualité de l'air (émissions de poussières), de l'eau (creusement du lit, remise en suspension de sédiments) et nécessitera le détournement de l'eau de la décharge pour la durée des travaux. Le détournement de l'eau pourra modifier les conditions d'écoulement et du transport de sédiments. L'installation d'une trappe à sédiments sous le pont permettra de capter la majeure partie des sédiments réduisant ainsi l'effet de cette activité sur le milieu aquatique. La digue aura également un effet sur l'utilisation du milieu (de boisé à une structure de contrôle), modifiant ainsi le paysage. Une modification de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore aura des répercussions sur la qualité de vie des résidents du secteur. Une plus grande circulation telle que causée par les travaux créera un risque d'accidents plus grand pouvant affecter alors la santé et la sécurité des travailleurs et des résidents du secteur.

Les travaux de construction de l'**ouvrage de contrôle** auront un effet sur la qualité de l'eau (remise en suspension de sédiments). L'installation de la structure nécessitera le détournement de l'eau de la décharge le temps de mettre en place les bases de béton et de fixer le tuyau de canalisation de l'eau et modifiera les conditions d'écoulement et du transport de sédiments. L'installation d'une trappe à sédiments sous le pont permettra de capter la majeure partie des sédiments réduisant ainsi l'effet de cette activité sur le milieu aquatique. La présence d'un ouvrage de contrôle aura également un effet sur l'utilisation du milieu (de boisé à une structure de contrôle), modifiant ainsi le paysage. Cette activité ne devrait pas demander une grande circulation puisque l'ensemble de la structure sera construit à l'extérieur de la zone des travaux. L'ouvrage sera ensuite transporté sur le site. L'installation demandera très peu de temps.

Les travaux de **nettoyage** auront un effet sur la qualité de l'eau pendant la durée des travaux par le soulèvement de sédiments. L'installation de la trappe à sédiments sous le pont amenuisera les effets à l'aval du pont. Le

Le Groupe-conseil Enviram.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

creusement du lit aura aussi un effet sur l'hydrologie du lac en permettant de modifier le niveau de l'eau, c'est-à-dire en diminuant le niveau de l'eau de 30 cm pendant l'hiver. Les travaux nécessiteront le dépôt du matériel à proximité modifiant ainsi les habitats aquatiques de façon temporaire. Comme le nettoyage ne sera effectué que sur de courtes sections de la décharge, les effets seront mineurs. Pendant la durée des travaux, les résidents le long de la décharge, auront un accès restreint au lac en embarcation.

La **présence du réservoir** aura un effet positif sur l'hydrologie du lac en ce sens que les fluctuations de niveau seront réduites. Ainsi les crues printanières seront moins importantes et ne créeront plus d'effets négatifs sur les résidences des secteurs riverains peu élevés. Le niveau d'eau d'été ne sera plus sujet aux périodes de sécheresse et des effets qui en découlent (augmentation de la température de l'eau et pousse des plantes aquatiques). Le maintien d'un niveau d'eau raisonnable ajoutera au maintien des activités nautiques sur le lac.

La **gestion du réservoir**, 158,0 m l'été et abaissement à 157,6 m l'hiver, permettra une amélioration de la qualité de vie des résidents du lac Sergent en assurant un meilleur contrôle des inondations. De même, le maintien d'un niveau d'eau à 158,0 m l'été évitera la construction de barrages clandestins et leurs effets sur les crues printanières. La gestion du lac en période hivernale ne devrait pas avoir de répercussions sur les poissons puisque la différence de niveau effective ne sera que de 30 cm (157,9 actuellement à 157,6 avec la structure de contrôle). Il restera donc une masse d'eau encore importante pour la faune. En période estivale, les villégiateurs présents le long de la décharge auront accès au lac en canot ou en pédalo, ce qu'ils ne peuvent pas faire présentement parce qu'il n'y a pas assez d'eau dans la décharge.

Ville de Lac-Sergent devrait s'assurer que le niveau du lac soit à son plus bas niveau avant la crue du printemps. En ce sens, le niveau d'eau devrait être abaissé à la cote 157,6 m avant que la glace n'apparaisse sur le lac ou dès le début du mois de novembre, de façon à pouvoir compter sur une marge de manœuvre en cas d'urgence ou d'événements exceptionnels durant l'hiver et au printemps.

6 CONCLUSION

Compte tenu de l'application des mesures d'atténuation énoncées

Le Groupe-conseil Environnement.

Étude d'impacts sur l'environnement

Aménagement d'un barrage à la décharge du lac Sergent - Résumé

HM/01-1004/020327 (w2000)

précédemment, le présent projet n'est pas susceptible d'entraîner d'effets environnementaux négatifs importants. Conséquemment, le projet ne présente aucune contrainte environnementale qui peut empêcher sa réalisation.

Par ailleurs, le projet aura certainement des répercussions positives sur la qualité de vie des résidents de Lac-Sergent, que ce soit par des inondations moins importantes, un niveau d'eau l'été qui favorise les activités nautiques, et un maintien de la température de l'eau.

Tableau 2 - Synthèse des mesures d'atténuation et effets résiduels

Effets appréhendés	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Qualité de l'air			
Émission atmosphérique (gaz d'échappement) de la machinerie	Négligeable	Entretien la machinerie adéquatement	Négligeable
Émission de poussières soulevées par le passage des camions et de la machinerie	Négligeable		Négligeable
Soulèvement de poussières par le vent à partir des piles de déblais	Négligeable		Négligeable
Qualité de l'eau			
Risque de déversement accidentel d'huile ou d'hydrocarbures par la machinerie, dans l'eau	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'huile végétale dans les cylindres de la machinerie devant circuler dans l'eau 	
Rejet de matériaux meubles dans le réseau de drainage (batardeau,...)	Mineure	Enlever les matériaux à la fin des travaux	Négligeable
Remise en suspension de sédiments lors du creusage	Moyenne	Installation d'une trappe à sédiments à l'aval du site	Négligeable
Qualité des sols			
Risque de déversement accidentel d'huile ou d'hydrocarbures par la machinerie, sur le sol	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'huile végétale dans les cylindres de la machinerie devant circuler dans l'eau 	
Hydrologie et sédiments			
Modification de l'écoulement pendant la construction de la digue	Négligeable		Négligeable
Remise en suspension de sédiments lors du creusage	Mineure	Installation d'une trappe à sédiments à l'aval du site	Négligeable
Végétation			
Perte de végétation	Négligeable		Négligeable
Habitat faunique			
Perte d'habitats fauniques lors du nettoyage	Négligeable		Négligeable
Utilisation du sol			
Changement dans l'utilisation du sol à proximité du pont	Négligeable		Négligeable
Qualité de vie			
Présence d'un chantier à proximité des résidences	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> limiter l'horaire des travaux (7 h – 19 h) Éviter autant que possible de travailler les fins de semaine 	Négligeable
Modification de la qualité de l'air	Négligeable		Négligeable
Obstruction de prise d'eau par la glace suite à la baisse du niveau d'eau	Négligeable	Déplacement de la prise d'eau	-
Santé et sécurité			
Présence d'un chantier à proximité	Mineure	Maintenir des pratiques sécuritaires	Négligeable
Circulation de la machinerie et des camions amènera une augmentation du risque d'accidents	Mineure	Mettre en place une signalisation adéquate	Négligeable