

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS**

**Questions et commentaires
pour le projet de restauration du réservoir Beaudet
sur le territoire de la ville de Victoriaville
par la Ville de Victoriaville**

Dossier 3211-02-217

Le 16 juin 2017

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1. INTRODUCTION (CHAPITRE 1)	1
2. MISE EN CONTEXTE (CHAPITRE 2)	1
3. DESCRIPTION DU PROJET (CHAPITRE 3).....	3
4. DESCRIPTION DU MILIEU (CHAPITRE 4)	7
5. ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT (CHAPITRE 7)	11
6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CHAPITRE 8).....	16

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à la Ville de Victoriaville dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de restauration du réservoir Beaudet sur le territoire de la ville de Victoriaville.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉEPHI), en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

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

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. INTRODUCTION (CHAPITRE 1)

QC-1

À la page 1-1 et à la page 2-2, l'initiateur réfère à l'article 2 j) du RÉEIE. Il est important de noter que le projet de restauration du réservoir Beaudet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 2, paragraphe *b*, lequel assujéti tout projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit, dans un cours d'eau visé, à l'intérieur de la limite de récurrence 2 ans sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5000 m² ou plus.

2. MISE EN CONTEXTE (CHAPITRE 2)

QC-2

La section 2.5 relative à la justification du projet doit être plus étoffée. La section 1.3 de la directive du MDDELCC, transmise à l'initiateur le 11 janvier 2016, mentionne que : « *la justification du projet de restauration doit illustrer que des actions de prévention ont été entreprises préalablement à la mise sur pied du projet. En effet, les actions visant à modifier ou supprimer les activités anthropiques qui exercent des pressions sur le plan d'eau doivent être favorisées, alors que les actions curatives doivent être mises en œuvre en parallèle et envisagées en dernier*

recours seulement. Ainsi, l'initiateur doit s'engager à déposer et à mettre en œuvre un plan de gestion par bassin versant du plan d'eau visé avant la réalisation du projet de restauration. Ce plan de gestion peut s'inspirer du Guide d'élaboration d'un plan directeur de bassin versant de lac et adoption de bonnes pratiques et du Guide pour l'élaboration d'un plan directeur de l'eau. Les actions de prévention entreprises ou envisagées dans le but de réduire les causes du problème à résoudre doivent être présentées dans l'étude d'impact ». Le projet proposé constitue une action curative et non préventive. Bien que l'initiateur fasse brièvement référence, à la section 7.6.1, à des travaux de restauration dans le bassin versant de la rivière Bulstrode, il doit détailler les actions passées et à venir et expliquer comment ces actions seront mises en œuvre. La réalisation de telles mesures est indissociable du projet présenté. Les actions proposées doivent permettre de réduire la fréquence et la quantité de sédiments dragués.

QC-3

L'initiateur mentionne, à la section 2.5.1, que la viabilité de la prise d'eau existante est de l'ordre de sept à dix ans. L'initiateur doit décrire comment la viabilité de la prise d'eau a été calculée et si le calcul tient compte de l'augmentation de la température de l'eau. L'initiateur doit quantifier cette hausse de température. L'initiateur doit expliquer de façon étoffée en quoi le projet proposé augmentera la viabilité de la prise d'eau.

QC-4

À la section 2.6, l'initiateur précise que les aménagements finaux des zones de dépôts A et B ne font pas partie des travaux considérés dans le cadre de la présente étude d'impact. La DÉEPHI est d'avis que les aménagements des zones de dépôt A et B font partie intégrante du projet et qu'ils doivent être décrits dans le cadre de cette étude. Le MDDELCC préconise la séquence éviter-minimiser-compenser pour ce qui est du remblai dans les milieux sensibles. Ainsi, l'initiateur doit mentionner pourquoi ces remblais ne peuvent pas être évités. Comme plusieurs options de gestion en milieu terrestre sont possibles, l'initiateur doit justifier sa réponse.

Dans le cas où le remblai est inévitable, l'initiateur doit :

- décrire les efforts de minimisation;
- décrire les travaux projetés;
- élaborer sur les impacts potentiels de ces empiètements en milieu hydrique;
- mentionner les mesures d'atténuation qui seront mises en place;
- prévoir ces superficies dans le calcul des superficies à compenser pour la destruction permanente de l'habitat du poisson.

3. DESCRIPTION DU PROJET (CHAPITRE 3)

QC-5

Les variantes présentées à la section 3.1 touchent essentiellement les variantes de conception de la réserve d'eau brute et des zones d'assèchement des sédiments A et B. Les quatre concepts envisagés dans le cadre du projet sont présentés de façon très sommaire. Essentiellement, seulement les plans des concepts sont présentés. Dans cette section, l'initiateur doit décrire en détail les variantes possibles pour toutes les composantes du projet, soit le dragage initial, les dragages d'entretien, la localisation et les méthodes de gestion et d'assèchement des sédiments, la localisation de la prise d'eau, la localisation et la conception de la réserve d'eau brute et la conception des digues. Les différentes variantes doivent être comparées au *statu quo*. La méthodologie de comparaison des différentes variantes doit aussi être détaillée. Enfin, l'étude de variantes doit permettre de prouver que les principes environnementaux présentés à la section 3.2 de la directive ont été tenus en compte.

Afin de bien répondre à la question du paragraphe précédent, l'initiateur doit minimalement et sans s'y restreindre, envisager les éléments suivants :

- l'initiateur doit envisager une gestion des sédiments à l'extérieur du milieu hydrique;
- l'initiateur doit envisager la possibilité d'utiliser des géotubes pour l'assèchement des sédiments;
- l'initiateur doit justifier la nécessité d'un dragage annuel, alors qu'aucun dragage n'a été effectué par le passé;
- l'initiateur doit préciser si la prise d'eau actuelle pourrait être déplacée dans un secteur moins touché par la sédimentation et, par conséquent, moins propice à l'établissement des macrophytes.

QC-6

Le réservoir Beaudet est un plan d'eau peu profond, dont une grande partie de la superficie est en zone photique, c'est-à-dire à une profondeur assez faible pour permettre la pénétration de la lumière dans la colonne d'eau, et ainsi favoriser l'établissement des macrophytes. Au Québec, comme ailleurs, des travaux de restauration ont été réalisés ou envisagés sur beaucoup de plans d'eau de ce type. L'initiateur doit présenter une revue de la littérature sur le sujet qui lui permettra d'affirmer la faisabilité de la variante retenue et ses chances de succès. Il doit notamment tenir compte de l'efficacité de la méthode de dragage retenue relativement à la grande quantité de macrophytes qui sera retirée en même temps que les sédiments.

QC-7

L'initiateur doit améliorer la carte 1 afin de mieux représenter les différentes composantes du projet. L'initiateur doit identifier la zone à excaver nécessaire pour la création de la réserve d'eau brute. Il doit aussi ajouter le numéro des digues (1 à 4) de façon à bien repérer visuellement les différentes digues décrites dans le texte. Enfin, l'initiateur doit renuméroter la carte 1 (en annexe), 3.1 afin d'être cohérent avec le texte.

QC-8

Tel que demandé au tableau 3 de la directive, l'initiateur doit préciser la localisation cadastrale du réservoir Beaudet.

QC-9

Afin de compléter les sections 2.5.1 et 3.3.3.1, relativement à la justification et à la description de la réserve d'eau brute, l'initiateur doit mieux décrire l'impact du projet sur la qualité de l'eau. Il doit notamment préciser combien d'épisodes de turbidité la réserve d'eau brute permettra d'éviter chaque année. Il doit aussi préciser quelle est la différence de coût de traitement de l'eau turbide par rapport à l'eau non turbide. En tenant compte de ce différentiel et de la fréquence des événements de turbidité, l'initiateur doit estimer en combien de temps le coût de mise en place de la réserve d'eau brute sera amorti.

L'initiateur spécifie que la réserve d'eau brute constitue une réserve d'eau en cas d'imprévu ou de déversement accidentel dans le réservoir ou en amont dans le bassin versant de la rivière Bulstrode. L'initiateur doit préciser pendant combien de temps la réserve de 88 000 m³ permet de couvrir les besoins en eau potable et incendie considérant la consommation de la Ville.

QC-10

À la section 3.3.1.2, l'initiateur mentionne que la prise d'eau alternative serait idéalement localisée en amont de la rivière L'Abbé, laquelle draine une partie du parc industriel. Or, sur les plans présentés et sur la carte 1, cette prise d'eau est située en aval de la rivière L'Abbé. Bien que la localisation précise de cette prise d'eau sera établie lors de l'ingénierie détaillée, l'initiateur doit préciser dès maintenant si la prise d'eau alternative se situera bel et bien en amont de la rivière L'Abbé. L'initiateur doit prendre en compte les événements récents dans le parc industriel ayant causé des déversements de produits toxiques dans le cours d'eau, ce qui a rendu vulnérable l'approvisionnement en eau de la Ville afin de définir les paramètres qui détermineront la localisation finale de la prise d'eau alternative.

QC-11

Relativement à la mise en place de la prise d'eau alternative en amont du réservoir, l'initiateur doit préciser à quelle fréquence la tête du réservoir offre une qualité d'eau supérieure à celle de la partie aval. Il doit aussi estimer la fréquence et la durée de ces différentiels de qualité et préciser si cela est suffisant pour justifier la construction d'une prise d'eau supplémentaire dans le secteur amont.

QC-12

À la section 3.3.1, l'initiateur décrit les zones de dépôt A et B. L'initiateur doit expliquer pourquoi l'angle du talus extérieur (côté réservoir) de la digue de la zone B est-il de 2,5H : 1V, alors que celui de la digue de la zone A est de 4H : 1V.

QC-13

L'initiateur doit mieux expliquer le principe d'assèchement des sédiments de la zone A. En principe, l'eau contenue dans les sédiments qui seront stockés sous le niveau d'eau du réservoir Beaudet ne pourra pas percoler au travers de la digue vers le réservoir. L'initiateur doit expliquer si les sédiments pourront s'assécher suffisamment malgré ce fait.

L'initiateur doit aussi expliquer comment sera maintenue en place la membrane géotextile de la zone A, particulièrement lors du remplissage de la partie dont le niveau est inférieur au niveau d'eau du réservoir Beaudet. Il doit préciser si un empièchement sera utilisé à cette fin.

QC-14

La digue 4 de la zone de dépôt B prendra appui sur la digue d'aile droite du barrage Beaudet. L'ajout dans cette zone de dépôt de sédiments dragués, prenant notamment appui sur le talus amont de cette digue pourrait modifier les conditions de sollicitation. L'initiateur doit prendre note que cette condition de chargement doit être examinée en vertu de la Loi sur la sécurité des barrages. Il est en effet possible qu'une demande d'autorisation de modification de structure du barrage Beaudet soit requise préalablement à ces travaux dépendamment des impacts appréhendés sur le barrage Beaudet. L'initiateur doit donc déposer une demande d'avis d'assujettissement de ces travaux à la Loi sur la sécurité des barrages à la Direction de la sécurité des barrages.

QC-15

À la section 3.3.2.2, l'initiateur spécifie qu'environ 76 000 m³ de sédiments seront dragués lors du dragage initial. L'initiateur doit également estimer la superficie du dragage. Il doit préciser si cette superficie est sujette à changement pour les dragages d'entretien ou si le dragage sera toujours effectué dans cette zone.

QC-16

À la section 3.3.3, l'assèchement des sédiments dans les zones A et B est décrit. L'initiateur doit estimer le temps d'assèchement des sédiments afin de bien évaluer l'impact de laisser les sédiments sans protection ni aménagement. Il doit aussi estimer le temps nécessaire pour combler les zones A et B.

QC-17

L'initiateur précise, à la section 3.4.2, que les méthodes de dépôt temporaires et finales des sédiments lors des dragages annuels sera précisée lors des demandes de certificat d'autorisation. Compte tenu du volume important d'eau et de sédiments à gérer, de la récurrence des dragages et que la capacité maximale des zones de dépôt A et B sera rapidement atteinte, l'initiateur doit présenter dès maintenant les méthodes de dépôt temporaires et finales envisagées, les impacts associés à l'application de ces méthodes et les critères qui justifieront le choix final. Il doit aussi préciser le temps approximatif d'assèchement et d'entreposage requis.

L'initiateur doit porter une attention particulière aux impacts associés au dépôt sur des terres agricoles près du réservoir et au dépôt en rive et en plaines inondables. Il doit aussi préciser si les avenues envisagées dans l'étude de Lemay+DAA et SM (2015) sont toujours valables. Le cas échéant, l'initiateur doit les reprendre dans les documents relatifs à l'étude d'impact.

QC-18

L'initiateur doit estimer les caractéristiques et les dimensions requises pour les installations d'assèchement à mettre en place (bassin de sédimentation et système de gestion des eaux). Il doit préciser si les espaces et aménagements périphériques au réservoir ont le potentiel de recevoir ces aménagements.

QC-19

Afin de compléter la section 3.4.1, l'initiateur doit présenter une illustration de l'équipement de recouvrement. Il doit aussi préciser en quoi consiste l'entretien requis minimalement une fois par année. L'initiateur doit évaluer l'impact environnemental de l'utilisation de cette technique, notamment celui de la dégradation des balles de plastique.

QC-20

À la section 3.4.2, l'initiateur réfère à l'étude de Lemay+DAA et SM (2015) pour présenter l'estimation du volume de sédiments à draguer lors des dragages d'entretien (16 000 m³/an). L'initiateur doit préciser si l'origine des sédiments en provenance du bassin versant amont a été identifiée et localisée dans le cadre de cette étude. Il doit aussi préciser si les mesures de gestion ou de contrôle des apports en sédiments provenant de l'amont du bassin amont ont été considérées dans les estimations.

QC-21

Le dragage récurrent en milieu hydrique n'est pas préconisé par le MDDELCC. Afin de bien baliser cette activité et de s'assurer qu'elle sera effectuée en cas d'absolue nécessité, l'initiateur doit déposer un programme de dragage d'entretien. Ce dernier doit décrire davantage les caractéristiques des dragages d'entretien proposées. Il doit également identifier les éléments qui déclencheront et justifieront la nécessité de faire un dragage d'entretien. Le programme doit inclure un plan d'intervention décrivant les mesures préventives mises en place, leur efficacité et les corrections apportées, le cas échéant, ainsi que les mesures supplémentaires envisagées. Par la suite, à chaque demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) visant le dragage d'entretien, l'initiateur devra également déposer la mise à jour du plan d'intervention.

QC-22

À la section 3.6, l'initiateur présente l'estimation des coûts associés au projet. L'initiateur doit décrire comment il a établi les coûts associés au transport et au dépôt des sédiments asséchés pour les dragages d'entretien compte tenu qu'il ne connaît ni la localisation de l'aire d'assèchement des sédiments ni le lieu d'entreposage ou de valorisation finale.

QC-23

Tel que mentionné à la QC-4 et en complément à la section 3.7 de l'étude d'impact, l'initiateur doit décrire sommairement les aménagements finaux des zones A et B. Ces informations permettront aux citoyens et au MDDELCC de se prononcer sur les aménagements prévus et sur la valeur du milieu faunique recréée en compensation (zone B).

4. DESCRIPTION DU MILIEU (CHAPITRE 4)**Description du milieu physique (section 4.2)****QC-24**

La section 4.2.3.2 décrit l'évolution bathymétrique du réservoir. L'initiateur doit évaluer l'épaisseur de sédiments accumulée depuis la mise en eau du réservoir. L'initiateur doit indiquer la limite, en coupe et en plan, entre les sédiments accumulés dans le réservoir Beaudet depuis sa création et le sol du terrain naturel. Compte tenu qu'il y aura du dragage, il est important de distinguer la couche de sédiments du sol naturel qui existait avant la mise en eau du réservoir.

QC-25

La superficie du réservoir Beaudet est variable selon les chapitres. Selon l'information présentée, elle varie entre 690 000 m² et 950 000 m². Après vérification par la Direction des opérations du MDDELCC, la superficie est de l'ordre de 700 000 m². L'initiateur doit uniformiser l'information présentée et valider si les calculs impliquant cette superficie sont toujours justes (notamment, les pourcentages présentés aux sections 7.2.2. et 7.3.5).

QC-26

À la section 4.2.4.1, l'initiateur identifie les zones d'érosion des rives comme étant localisées entre les PK 27 et PK 10,5. L'initiateur doit préciser si ces zones d'érosion ont été caractérisées de façon à vérifier la possibilité d'établir des mesures ou un programme de protection des berges. Si tel est le cas, la projection de réduction des apports en sédiments au réservoir Beaudet qui pourrait en découler doit être évaluée. Cette information est complémentaire à la QC-2 relativement à la mise en place d'un plan de gestion du bassin versant amont afin de minimiser les interventions de dragage.

QC-27

Les différents débits cités dans l'étude datent de 1995; 22 années de données supplémentaires sont disponibles sur le site Internet du MDDELCC : https://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/fiche_station.asp?NoStation=030106. L'initiateur doit actualiser les données présentées dans l'étude d'impact en tenant compte des nouvelles données disponibles. Il doit aussi corriger le numéro de station de débit, le bon numéro est 030106.

QC-28

Le mode de gestion du barrage Beaudet présenté à la section 4.2.5.2 ne correspond pas à la gestion actuelle du barrage. Le barrage Beaudet a pour fonction de régulariser le niveau des eaux du réservoir Beaudet pour l'alimentation en eau potable ainsi qu'à des fins récréatives et de villégiature. Il s'agit d'un barrage considéré en rivière, au fil de l'eau et il n'est pas géré en fonction de la demande en eau potable. Le niveau de la crête des vannes verticales déversantes est à l'élévation 128,78 m et non 128,0 m. En condition normale, le niveau du réservoir Beaudet est maintenu à l'élévation 128,80 m. En condition de crue (été-automne-printemps), compte tenu de la faible capacité d'emmagasinement du réservoir Beaudet, aucune gestion des eaux retenues ne permet d'atténuer une crue importante. Par conséquent, les vannes du barrage doivent être ouvertes rapidement dès l'arrivée d'une onde de crue afin de contrôler le rehaussement du réservoir Beaudet. L'initiateur doit modifier la section 4.2.5.2 en fonction des informations décrites ci-dessus.

QC-29

L'initiateur doit décrire les impacts possibles des changements climatiques sur le régime hydrique de la rivière Bulstrode et les niveaux du réservoir Beaudet, de même que sur la gestion des apports en sédiments dans le réservoir et la pérennité des aménagements proposés. Pour ce faire, il est invité à consulter l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional (2015) (http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/atlas/Atlas_hydroclimatique_2015.pdf), lequel procure une certaine information régionale à propos de l'impact attendu des changements climatiques sur le régime hydrique du Québec, notamment la diminution des débits d'étiage estivaux et l'augmentation des crues estivales et automnales. À partir de ces éléments d'information, l'initiateur doit exposer une réflexion relative au risque que ces perspectives hydroclimatiques puissent interférer avec la planification actuelle des aménagements et de leur entretien à moyen et long termes. L'initiateur doit s'assurer que les conséquences de telles perspectives ont été considérées dans le cadre du projet.

QC-30

À la section 4.2.6, l'initiateur indique que des sources potentielles de contamination affectent le réservoir, dont le réseau pluvial du secteur industriel bordant la rive sud-est de ce dernier. L'initiateur doit préciser dans quelles mesures (activités, localisation, concentration), les substances contenues dans l'eau déversée par le réseau pluvial dans le réservoir peuvent représenter une contamination des sédiments. Il doit aussi préciser toute autre activité existante où ayant existé sur les terrains d'où proviennent les particules de sols formant les sédiments, afin d'identifier toutes les sources potentielles de contamination.

QC-31

Les zones inondables de récurrence 0-100 ans identifiées au schéma d'aménagement de la Ville de Victoriaville ne correspondent pas aux zones inondables présentées à la carte 4.1. L'initiateur doit expliquer cette différence. Il doit aussi préciser si le projet peut avoir un impact sur la superficie des zones inondables identifiées dans la zone d'étude.

Description du milieu biologique (section 4.3)

QC-32

L'initiateur doit décrire la problématique de la présence de macrophytes de façon plus détaillée. Il doit notamment décrire l'étendue, l'évolution dans le temps et l'effet de la présence des macrophytes sur la qualité de pratique des activités récréatives. L'initiateur doit accompagner sa description de photos et figures illustrant l'ampleur du problème.

Plusieurs espèces de macrophytes se reproduisent par bouturage, c'est-à-dire qu'un segment de plante peut créer un nouvel individu. À cet effet, l'initiateur doit mentionner si des bateaux à moteur sont permis sur le plan d'eau et, le cas échéant, préciser ses intentions quant à possibilité de légiférer les activités de navigation afin de contrôler la dispersion des macrophytes.

QC-33

À la section 4.3.1, l'initiateur indique la présence de plusieurs plantes exotiques envahissantes dans la zone des travaux mais aussi de myriophylles, sans toutefois préciser de quelle espèce il s'agit. Il est demandé à l'initiateur d'identifier le ou les myriophylles rapportés et de transmettre dans un fichier de forme les coordonnées géographiques des plantes exotiques envahissantes observées, ainsi que toute information disponible sur leur abondance.

QC-34

L'initiateur doit préciser le potentiel de présence du lysimaque à quatre feuilles sur les rives de la zone B de même que la localisation cartographique, le dénombrement et la date de l'inventaire de l'espèce effectués par HBA Environnement en 2003.

QC-35

La zone d'étude pour la caractérisation de la faune ichthyenne doit s'étendre sur l'ensemble du réservoir Beaudet et à toute portion de la rivière Bulstrode susceptible d'être affectée par la mise en suspension des sédiments. L'initiateur doit justifier la zone d'étude choisie.

L'initiateur doit présenter des données à jour sur la communauté ichthyenne présente dans le réservoir actuellement. Ces données doivent inclure des données de pêche scientifique. Une description de l'habitat du poisson devra être présentée, ainsi que le potentiel d'utilisation du milieu par les différentes familles de poissons, selon les différentes étapes de leur cycle de vie. L'initiateur doit aussi mentionner quelles espèces de poissons à statut précaire utilisent le réservoir.

QC-36

Certaines informations sont manquantes en ce qui a trait auxensemencements d'ombles de fontaine. Selon le registre du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), il y aurait eu desensemencements d'ombles de fontaine dans le réservoir Beaudet à plusieurs reprises après 2010, soit en 2012, 2013, 2014 et 2016. L'initiateur doit ajuster cette information et en tenir compte dans l'évaluation des impacts du projet. L'initiateur doit aussi préciser dans cette section si d'autresensemencements ont été réalisés dans le réservoir.

QC-37

Le MFFP confirme la présence de la tortue serpentine au réservoir Beudet. À l'été 2016, une femelle a été observée, alors qu'elle pondait ses œufs en bordure de la piste cyclable située du côté nord du réservoir. L'initiateur doit tenir compte de cette information dans l'évaluation des impacts du projet et proposer les mesures d'atténuation appropriées.

QC-38

L'initiateur doit revoir l'affirmation suivante (p.4-34) : « *la chauve-souris nordique n'est pas susceptible de se retrouver dans la zone d'étude puisqu'elle fréquente surtout la forêt boréale* ». Cette espèce hiberne au Québec dans les mines et les grottes naturelles, dont certaines sont situées dans le sud du Québec, en forêt mixte. L'espèce peut donc être potentiellement présente dans la zone d'étude, du moins pendant la période d'hibernation.

Description du milieu humain (section 4.4)**QC-39**

L'initiateur doit détailler davantage l'historique du plan d'eau. Selon l'information présentée, les usages du réservoir Beudet ont été perdus avec le temps. Par ailleurs, l'initiateur ne décrit pas quels usages le plan d'eau permettait auparavant et ne permet plus maintenant et pendant combien de temps ces usages ont été possibles. L'initiateur doit quantifier les usages qui ont été perdus et les usages qui seront retrouvés par la réalisation du projet.

QC-40

À la section 4.4.2, dans la section sur les activités récréotouristiques, l'initiateur discute de la pêche dans le réservoir Beudet et dans la rivière Bulstrode. L'initiateur doit spécifier si le réservoir est actuellement utilisé pour la pêche récréative. Si oui, il doit quantifier l'importance d'utilisation du réservoir et préciser les principales espèces de poissons qui y sont pêchées.

QC-41

La section sur les activités récréotouristiques doit aussi présenter les activités de piégeage et de chasse. Des espèces tels le rat musqué, le petit gibier, la sauvagine et le dindon sauvage ont un domaine vital plus grand que la superficie du réservoir Beudet, mais peuvent l'utiliser pour la reproduction ou le repos et faire ensuite l'objet d'un prélèvement faunique lorsqu'elles se déplacent ailleurs dans la zone périurbaine. À titre d'exemple, la zone d'étude élargie comprend probablement des secteurs où la chasse printanière à la sauvagine (oie des neiges) est pratiquée dans les champs agricoles. Les chasseurs sélectionnent des champs vers lesquels se dispersent les oiseaux s'étant préalablement regroupés la nuit au réservoir Beudet pour s'y reposer.

Considérant les éléments mentionnés ci-haut, la chasse à la sauvagine qui se pratique dans la zone d'étude élargie devrait être considérée dans la composante « utilisation du territoire ».

QC-42

L'initiateur doit compléter la description du milieu humain en ajoutant un inventaire des lieux sensibles de la zone d'étude, tels les garderies, les écoles et les établissements du réseau de santé. L'analyse des impacts et les mesures d'atténuation mises en place devront être revues en fonction des clientèles vulnérables identifiées.

5. ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT (CHAPITRE 7)**Analyse des impacts sur le milieu physique (section 7.2)****QC-43**

À la section 7.2.2, il est mentionné que la perte de réserve utile (volume) de l'ordre de 8 % pourrait entraîner une légère augmentation des opérations des vannes du barrage Beaudet, afin de gérer les crues. L'initiateur doit en faire la démonstration et en évaluer les impacts. Pour ce faire, il est invité à communiquer avec la Direction des Opérations du MDDELCC qui est l'exploitant du barrage.

QC-44

À la section 7.2.3, l'initiateur mentionne qu'« *une caractérisation des sédiments plus complète devra être réalisée avant le début des travaux pour confirmer le niveau et le type de contamination pour un nombre suffisant d'échantillons, à l'intérieur de la zone de dragage* ». L'initiateur doit prendre l'engagement de déposer les résultats de ces caractérisations ainsi que le mode de gestion associé, au plus tard lors de la première demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-45

L'initiateur mentionne en page 7-16 : « *Au besoin, un écran protecteur autour de la tête d'aspiration de la drague ou encore un écran à sédiment autour de la drague pourra être installé* ». En page 7-32, il est précisé dans les mesures d'atténuation : « *Au besoin, une zone autour de la drague pourra être délimitée à l'aide d'un rideau de turbidité* ». L'initiateur doit spécifier qu'est-ce qui déterminera le besoin de mettre en place ces mesures. L'ensemble des mesures d'atténuation présentées relativement à la gestion des matières en suspension (MES) doivent permettre à l'initiateur de respecter son engagement à ne pas dépasser une augmentation de concentration de 25 mg/L de MES par rapport à la concentration naturelle.

À cet effet, des stations d'échantillonnage devront être prévues aux endroits sensibles (frayères, milieux humides, etc.), ainsi qu'à une distance maximale de 100 m des travaux en cours. L'initiateur doit également envisager d'effectuer les travaux en période d'étiage pour profiter du bas niveau d'eau et minimiser la dispersion de MES. L'initiateur doit présenter, dès maintenant, une version préliminaire de son programme de surveillance de MES. Ce dernier devra prévoir, entre autres, l'arrêt des travaux en cas de dépassement du critère. Le programme final devra être déposé lors du dépôt de la première demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-46

Les effets de la remise en suspension des sédiments sont jugés peu importants. Puisque la rivière Bulstrode à l'amont du réservoir Beaudet draine un bassin versant majoritairement agricole, l'initiateur doit préciser comment il a évalué le risque de relarguer des pesticides ou leurs résidus qui se seraient déposés dans le réservoir Beaudet. Il doit évaluer les impacts potentiels d'un relargage, s'il y a lieu.

QC-47

La mesure d'atténuation suivante : « *Procéder au réapprovisionnement en carburant dans une zone à l'écart des cours d'eau lorsque possible et prévoir des trousseaux d'intervention d'urgence à proximité des sites de travaux en eau* » doit être modifiée. L'initiateur doit réaliser l'approvisionnement en carburant à au moins 60 m de tout cours d'eau ou si la distance est impossible à respecter, effectuer cet approvisionnement dans une enceinte confinée sur coussin absorbant.

QC-48

Aux pages 4-19 et 7-18, l'initiateur mentionne que la gestion des sédiments en milieu aquatique ou terrestre ne présente aucune contrainte compte tenu que le degré de contamination des sédiments est très faible. Cette affirmation est erronée. Le dépassement des critères A des critères de sol pour deux paramètres limite certains usages terrestres. L'initiateur doit prendre l'engagement d'effectuer la gestion des sédiments en milieu terrestre comme des sols et respecter la Grille de gestion des sols excavés et les recommandations prévues au Guide d'intervention - protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour la gestion des sédiments dans le littoral (zone A et B), l'initiateur doit gérer les sédiments selon les recommandations du document *critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration* (critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce).

Analyse des impacts sur le milieu biologique (section 7.3)**QC-49**

À la section 7.3.1, l'initiateur décrit les mesures d'atténuation associées à la végétation aquatique et riveraine. Il s'engage notamment à restaurer les aires perturbées en rive afin de favoriser la reprise du couvert végétal et à revégétaliser les digues à partir de semences indigènes. L'initiateur doit décrire les méthodes de revégétalisation qui seront utilisées (hydroensemencement, plantations, etc.) et justifier ses choix. Il doit être en mesure de prouver que la méthode choisie est efficace pour que les digues se revégétalisent rapidement. L'initiateur doit aussi s'engager à déposer le plan de végétalisation au plus tard, lors de la première demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-50

L'aire d'assèchement des sédiments pour les dragages d'entretien annuels est estimée à 4 ha (section 7.3.2). Cette aire pourrait subir du débroussaillage et du défrichage. L'initiateur doit décrire dès maintenant les impacts associés au lieu d'entreposage temporaire des sédiments et les mesures d'atténuation qui seront mises en place pour les contrer.

QC-51

L'initiateur doit bonifier les mesures d'atténuation proposées pour limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE). Si la machinerie souillée par des EEE est nettoyée sur place, le nettoyage doit être fait à au moins 50 m des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides. Les déchets résultant du nettoyage doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique (LET). La drague hydraulique doit également être inspectée avant son utilisation afin de s'assurer qu'elle n'introduit pas d'EEE dans la zone des travaux projetés. L'initiateur doit aussi prendre l'engagement d'éliminer les déblais contenant des EEE dans un LET ou de les enfouir sur place dans une fosse suffisamment profonde, afin qu'ils soient recouverts d'au moins 1 m de matériel non touché.

QC-52

L'initiateur propose de déchiqueter les macrophytes qui seront captés par la drague hydraulique (section 3.3.2.2). L'initiateur doit préciser la taille approximative des fragments de plantes qui résulteront du déchiquetage. Si les fragments sont suffisamment gros, ils favoriseront l'établissement de nouvelles colonies de plantes aquatiques. Cela est valable tant pour les potamots, les élodées et les myriophylles indigènes que pour le myriophylle à épi. Une telle augmentation du nombre de colonies nuirait éventuellement à la réduction de l'abondance de plantes aquatiques visée par les interventions. Si les fragments produits sont suffisamment gros pour permettre le développement de nouvelles colonies, l'initiateur doit prendre l'engagement de disposer des filets flottants lors des interventions pour empêcher leur dérive, puis les ramasser.

QC-53

En fonction de sa réponse à la QC-36 (caractérisation de la faune ichthyenne), l'initiateur doit décrire les impacts du projet sur la faune ichthyenne et les mesures d'atténuation prévues pour atténuer ces impacts. L'initiateur doit notamment revoir la période de réalisation des travaux (tableau 3.2) et les périodes de restrictions (tableau 3.3.) et présenter des mesures d'atténuation supplémentaires afin d'éviter la mortalité potentielle des poissons qui pourraient se retrouver enclavés lors des diverses phases de travaux. Si des impacts importants sont appréhendés sur la faune ichthyenne, l'initiateur doit prévoir un plan de compensation.

QC-54

À la section 7.3.6, l'initiateur doit documenter davantage l'impact des travaux sur la reproduction et l'hibernation des tortues. Il doit aussi tenir compte que les macrophytes présents dans le réservoir constituent actuellement un habitat pour plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles pendant certaines périodes critiques de leur développement (ex. : têtards) en fournissant abri et nourriture. L'initiateur doit donc décrire l'impact du retrait des macrophytes sur l'herpétofaune. Il doit notamment préciser la superficie de l'habitat potentiel de reproduction situé en rive qui pourrait être affecté par les travaux. L'intensité, l'étendue, la durée et l'importance de l'impact sur ces espèces doivent être revues pour les deux phases des travaux (tableau 7.12). Les périodes d'hibernation de l'herpétofaune inventoriées devront être prises en compte dans l'établissement du calendrier de réalisation du projet (tableaux 3.2 et 3.3).

QC-55

L'initiateur doit revoir le calendrier de réalisation des diverses étapes du projet (tableau 3.2) et les périodes de restriction (tableau 3.3) à appliquer afin d'atténuer les impacts sur l'avifaune. L'initiateur doit tenir compte de l'âge à l'envol pour les espèces de sauvagine susceptibles d'utiliser le réservoir comme étang d'élevage des couvées, notamment pour les secteurs visés par le dragage ou le dépôt de sédiments et qui offrent un potentiel pour l'élevage de couvées. Il doit prendre en compte que l'élevage des couvées peut avoir lieu jusqu'à la mi-août. Ces informations doivent être présentées à la section 7.3.7.

QC-56

À la section 7.3.8, l'initiateur précise que le projet entraînera une perte permanente de 740 m d'habitat potentiel en rive pour les espèces utilisant les milieux riverains en période de construction. L'initiateur doit préciser la superficie de cette perte et comment elle a été minimisée.

QC-57

L'initiateur précise les différentes superficies pour la réserve d'eau brute et les zones de dépôt A et B. L'initiateur considère que l'aménagement de la zone B sera auto-compensatoire. Par ailleurs, aucun projet de compensation pour la perte associée à la REB, à la zone A et à la zone de dragage n'est présenté. Or, ces zones constituent un empiètement dans le milieu hydrique. L'initiateur doit présenter son plan de compensation pour ces superficies.

Analyse des impacts sur le milieu humain (section 7.4)**QC-58**

L'initiateur doit bonifier la section 7.4 en présentant les impacts du projet sur les activités de chasse et de piégeage qui ont lieu dans la partie de la zone d'étude située en milieu périurbain, pour les espèces qui fréquentent le réservoir Beaudet et ses environs (rat musqué, sauvagine, dindon sauvage). Les impacts doivent tenir compte de la réponse à la QC-42.

QC-59

L'initiateur mentionne que la circulation des camions et de la machinerie peut être une source d'impact pour l'utilisation du territoire. L'initiateur doit décrire et évaluer cet impact. Il doit notamment estimer le nombre de camions et autres véhicules qui seront nécessaires pour les différentes étapes du projet (incluant l'assèchement et le dépôt final des sédiments lors des dragages d'entretien) et évaluer les impacts sur la circulation locale et la sécurité des usagers de la route.

QC-60

L'initiateur doit prendre l'engagement d'inclure dans son programme de surveillance les mesures de concentration de contaminants décrites dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable durant la période de dragage (en plus de le faire aux périodes requises par le règlement). Ces mesures de concentration de contaminants doivent aussi être effectuées à la prise d'eau potable de Victoriaville et à la prise d'eau de l'usine Parmalat. L'initiateur doit aussi préciser les mesures qui seront mises en place advenant un dépassement des normes prescrites.

QC-61

À la section 7.4.4, l'initiateur doit tenir compte que le secteur résidentiel situé au nord du projet est un secteur sensible. En effet, les travaux qui seront réalisés lors du dragage au centre du réservoir et lors de l'aménagement de la zone B sont susceptibles d'affecter le secteur. La modélisation du climat sonore à partir de ces deux points doit donc être ajoutée aux résultats présentés afin de bien évaluer l'impact du bruit généré lors des travaux sur l'ensemble de la population avoisinante.

QC-62

L'initiateur doit évaluer l'impact du projet sur la qualité de pratique du nautisme en petite embarcation. L'impact visuel de l'ajout d'enrochement doit être évalué. L'initiateur doit aussi préciser en quoi la méthode élaborée par Hydro-Québec (annexe O2) pour étudier l'impact de la présence de lignes et de postes sur la qualité du paysage est applicable pour étudier l'impact visuel de l'artificialisation de la rive.

QC-63

L'initiateur s'engage à procéder à un inventaire archéologique si l'une ou l'autre des zones à potentiel archéologique doit être affectée par les travaux. Selon la figure 15 de l'annexe L (étude de potentiel archéologique), la zone de potentiel archéologique 5 se situe dans la zone des travaux. Les autres zones à potentiel archéologique sont susceptibles d'être affectées selon la localisation des bassins d'assèchement nécessaires pour les dragages d'entretien annuels. Pour les zones qui seront affectées et qui sont connues de l'initiateur dès maintenant, l'initiateur doit évaluer la possibilité de réaliser l'inventaire archéologique dès maintenant et justifier son choix si l'inventaire est retardé. À la suite de l'inventaire, l'initiateur doit prévoir les interventions archéologiques appropriées en fonction des recommandations de l'archéologue responsable et mettre en place des mesures d'atténuation, afin de préserver le site archéologique ou d'intérêt patrimonial découvert, le cas échéant.

QC-64

En complément de la réponse à la QC-18, l'initiateur doit tenir compte, dans son analyse des impacts, que la gestion et l'assèchement d'une grande quantité de sédiments peuvent avoir des impacts sur la santé de la population à proximité. L'initiateur doit évaluer dès maintenant les impacts de la gestion et de l'assèchement des sédiments sur le milieu humain. Les impacts sur la qualité de l'air (poussières), les sols, le paysage, le climat sonore et l'utilisation des routes (camionnage) doivent être considérés.

Bilan des impacts du projet sur les composantes du milieu (section 7.5)**QC-65**

Le tableau 7.29 qui présente le bilan des impacts résiduels du projet doit être revu en fonction des réponses aux questions précédentes.

6. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (CHAPITRE 8)

QC-66

À la section 8.4.20, l'initiateur indique qu'un plan d'intervention d'urgence en période de construction sera préparé à l'étape de l'ingénierie détaillée. L'initiateur doit présenter dès maintenant les grandes lignes de ce plan afin de démontrer son niveau de préparation par rapport aux différentes situations d'urgence.

L'initiateur précise aussi que le plan de communication des urgences sera affiché aux endroits stratégiques. L'initiateur doit préciser s'il est prévu qu'une formation soit donnée aux travailleurs sur le site, afin qu'ils puissent répondre adéquatement à d'éventuelles situations d'urgence. Si tel n'est pas le cas, l'initiateur doit préciser comment il s'assurera que les travailleurs connaissent bien le contenu du plan d'intervention.

QC-67

À la section 8.4.2, l'initiateur doit inclure au plan de communication les aspects concernant la gestion des sédiments issus des dragages annuels d'entretien après que les zones A et B auront été comblées.

QC-68

L'initiateur présente, à la section 8.4.3, les mesures d'atténuation pour l'assèchement des sédiments issus des dragages annuels d'entretien. L'initiateur doit aussi présenter les mesures d'atténuation applicables à la gestion finale des sédiments asséchés.

QC-69

Le programme de suivi environnemental doit être bonifié par l'ajout des impacts sur la sauvagine, l'herpétofaune et la qualité de l'eau (incluant la température de l'eau). Le format et la fréquence des rapports de suivi à déposer doivent être précisés. Le programme de suivi devrait être réalisé de façon à permettre un ajustement des étapes subséquentes, celles-ci devront être réalisées selon les recommandations des rapports de suivi. Les mécanismes d'intervention qui seront mis en place en cas d'observation d'une dégradation de l'environnement doivent être détaillés.

QC-70

Tel que mentionné à la QC-24, les détails concernant l'aménagement de la zone B en tant qu'habitat de remplacement doivent être présentés dès maintenant, notamment les prévisions détaillées de marnage. Le suivi de ces aménagements doit être prévu et inclure notamment, le suivi des niveaux d'eau à l'intérieur de chacune des zones utilisées par la faune.

QC-71

L'initiateur doit ajouter une section bibliographie afin de citer l'ensemble des références que l'on retrouve dans le texte.



Michèle Tremblay, M.Sc. Géographie
Chargée de projet