

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Questions et commentaires
pour le projet d'implantation d'une ferme aquacole terrestre en
recirculation intensive
dans la municipalité
régionale de comté de Pontiac
par Samonix Inc.**

Dossier 3211-15-021

Le 29 juillet 2025

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	3
2 DÉMARCHE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION	3
3 DESCRIPTION DU MILIEU DE RÉALISATION DU PROJET	3
3.1 MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS	3
3.2 EAUX DE SURFACES ET SOUTERRAINES	5
3.3 AIR AMBIANT ET ATMOSPHÉRIQUE	5
3.4 MILIEU HUMAIN	6
3.5 FAUNE	6
5 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET	7
5.1 VARIANTES	7
5.2 MATIÈRES RÉSIDUELLES	9
5.3 TRAITEMENT DES EAUX USÉES	11
5.4 EAUX DE SURFACES ET SOUTERRAINES	14
5.5 AIR AMBIANT ET ATMOSPHÈRE	15
5.6 FAUNE	15
5.7 SOLS	15
6 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	16
6.1 DESCRIPTION DES IMPACTS	16
6.1.1 Milieux humides et hydriques	16
6.1.2 Eaux souterraines et de surfaces	17
6.1.3 Atmosphère et l'air ambiant	17
6.1.4 Faune	20
6.1.5 Milieu humain	20
6.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS	20
6.2.1 Milieux humides, hydriques et naturels	20
7 ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	21
8 GESTION DES RISQUES	24
9 PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	25
10 SYNTHÈSE DU PROJET	26
11 AUTRE	26
11.1 ANNEXES	26
11.2 Autorisation ministérielle	27

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (LQE), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre Samonix Inc. afin que l'étude d'impact concernant le projet d'implantation d'une ferme aquacole terrestre en recirculation intensive dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Pontiac déposée au ministère soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit déterminer si la directive ministérielle émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement. Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, le ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du [Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets](#) (RÉEIE) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Enfin, le ministre met à la disposition du public, via le [Registre des évaluations environnementales](#), le présent document ainsi que l'ensemble des avis reçus des ministères et organismes consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE. Cette disposition accroît la transparence de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en permettant au public de suivre l'évolution du dossier, favorisant ainsi la participation citoyenne.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

2 DÉMARCHE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

QC - 1 L'étude d'impact mentionne la présence, de l'autre côté de la rivière des Outaouais, d'un secteur de villégiature situé à environ 170 mètres de la zone d'étude aquatique et à 500 mètres de la zone d'étude terrestre. Ce secteur, en périphérie de la péninsule de l'Île-du-Grand-Calumet, comprend plusieurs chalets et résidences de villégiature. Veuillez indiquer les démarches d'informations et de consultations qui ont été effectuées auprès des propriétaires de ces résidences et, le cas échéant, préciser les résultats de ces démarches. Dans le cas contraire, justifier les raisons de l'absence de ces démarches.

QC - 2 Selon la section 2.2 *Phase 2 : démarche suivant le dépôt de l'étude d'impact* de l'étude d'impact, la démarche d'information se poursuivra après le dépôt de l'étude d'impact et la collaboration avec les différentes parties prenantes, notamment les municipalités, continuera afin de leur transmettre des mises à jour du projet. Veuillez indiquer les démarches que vous prévoyez mettre en œuvre, incluant celles entreprises entre-temps depuis le dépôt de l'étude d'impact, notamment en identifiant les méthodes et activités, les dates, les acteurs sollicités, les objectifs poursuivis ainsi que la manière dont les résultats obtenus seront considérés (préoccupations, commentaires, etc.).

3 DESCRIPTION DU MILIEU DE RÉALISATION DU PROJET

3.1 Milieux humides, hydriques et naturels

QC - 3 Selon la section 3 du rapport technique *Mise à jour de la caractérisation du milieu naturel – Projet d'aquaculture terrestre en recirculation intensive dans la MRC de Pontiac* (CIMA+, 2025), l'outil Potentiel (CDPNQ, 2024) a été utilisé afin de déterminer le potentiel de présence de certaines espèces floristiques en situation précaire. Toutefois, la liste exhaustive des espèces floristiques potentielles à la zone d'étude n'est pas disponible pour consultation dans le rapport technique déposé. Il est ainsi impossible de savoir quelles espèces ont été recherchées lors des inventaires réalisés. À titre d'exemple, le sumac aromatique (*Rhus aromatica* var. *aromatica*) et l'hélianthe à feuilles étalées (*Helianthus divaricatus*) semblent ne pas avoir été identifiés comme espèces potentielles, alors que la zone d'étude pourrait potentiellement soutenir des individus de ces espèces (deux taxons désignés vulnérables).

Veuillez rendre disponible l'analyse portant sur le potentiel de présence des espèces floristiques en situation précaire réalisé à l'aide de l'outil Potentiel. Le rapport technique (p. 21) mentionne que celle-ci est disponible à l'annexe D, toutefois l'analyse pour le volet floristique n'y figure pas.

QC - 4 Selon la section 3 du rapport technique (CIMA+, 2025), une analyse sommaire a été réalisée en comparant l'habitat préférentiel des espèces aux types de milieux retrouvés dans la zone d'étude, et les habitats potentiels ont été évalués selon le barème suivant : aucun, faible, moyen ou élevé selon qu'ils correspondaient ou non à la description de la zone d'étude. Cependant, les habitats potentiels des espèces désignées menacées ou

vulnérables n'ont pas été cartographiés en vue d'orienter les inventaires pour la détection de celles-ci. La description de l'habitat préférentiel est la seule information fournie. L'absence de cartographie empêche de savoir quel secteur a été balayé pour la recherche des espèces désignées menacées ou vulnérables. Pour compléter les renseignements manquants, il est possible de se fier au à [l'aide-mémoire – Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec](#) et son [Complément d'information pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement – Composante : Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées](#).

Veillez identifier et cartographier les habitats potentiels des espèces floristiques désignées ayant un potentiel de présence moyen ou élevé dans la zone d'étude. Si les habitats potentiels cartographiés, observés préalablement au terrain, ne correspondent pas aux préférences écologiques des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFLMVS) ciblées, il pourrait être possible de restreindre la portée des inventaires, avec justification et preuves à l'appui (ex.: photographies et description du cortège floristique en place).

QC - 5 Selon la section 3 du rapport technique (CIMA+, 2025), le tableau 1 liste les visites de terrain effectuées entre 2022 et 2024 pour différents aspects du projet. La méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires floristiques est peu détaillée. Il n'est pas spécifié si les inventaires ont permis de couvrir entièrement (balayage exhaustif) la zone d'étude ou si seulement certains secteurs ont été inventoriés lors de la réalisation de parcelles de caractérisation. La répartition habituellement très localisée des plantes en situation précaire fait en sorte qu'un inventaire partiel (échantillonnage) peut amener à conclure, à tort, à l'absence de l'élément visé.

Veillez préciser la méthodologie utilisée lors de la réalisation des inventaires. Un inventaire sera jugé adéquat s'il assure la couverture spatiale exhaustive des habitats potentiels des EFLMVS ciblées dans les bonnes périodes phénologiques. Si un inventaire floristique systématique a été réalisé par balayage sur l'ensemble de la zone d'étude, dans la ou les bonnes périodes permettant de repérer les espèces potentielles identifiées, veuillez justifier ce choix. De plus, veuillez fournir les tracés GPS enregistrés lors des inventaires floristiques.

QC - 6 La localisation des espèces observées est censée être illustrée au plan ENV-01 de l'annexe A du rapport technique (CIMA+, 2025). L'information est manquante. L'emplacement de chacun des individus doit être précisé en superposition avec le plan d'implantation du projet prévu. Noter que la présence d'un individu isolé de faible taille d'érable noir est généralement associée à la présence d'individus matures à proximité. Veuillez vous assurer que l'inventaire floristique réalisé dans ce secteur a porté une attention particulière à la détection des spécimens matures d'érables noirs. Les spécimens matures d'érable noir, dont les feuilles sont souvent inaccessibles (cime de la canopée), sont fréquemment omis d'être observés attentivement lors de la réalisation d'inventaires floristiques. Veuillez fournir la localisation précise du spécimen d'érable noir et des noyers cendrés répertoriés.

3.2 Eaux de surfaces et souterraines

QC - 7 Selon la section 3.3.4 *Eau de surface* de l'étude d'impact, des éléments descripteurs du milieu hydrique récepteur, requis selon la Directive, sont manquants. Veuillez fournir les éléments suivants, afin de caractériser adéquatement le régime hydrologique de la rivière des Outaouais au site du projet, et de mieux cerner les impacts éventuels du projet sur celle-ci :

- Débits moyens mensuels;
- Débits de crue 2, 20 et 100 ans;
- Débits d'étiage $Q_{2,7}$, $Q_{10,7}$, $Q_{5,30}$ estivaux et hivernaux;
- Élévation des eaux hautes 20 et 100 ans;
- Élévation du niveau d'eau au débit d'étiage $Q_{2,7}$.

QC - 8 À l'annexe 5-F de l'étude d'impact, le plan de forage directionnel présenté établit le niveau bas de la rivière des Outaouais à une élévation de 82 m. Les vues en profil type de la prise d'eau et de l'émissaire incluses dans les plans techniques de l'annexe 5- B établissent plutôt ce niveau à une élévation de 85 m. Par ailleurs, la note technique *Évaluation sommaire des conditions hydrauliques et du panache de dilution* (CIMA+, 2024) indique que les niveaux d'eau à la centrale hydro-électrique des Chenaux, située 7,7 km à l'aval du site à l'étude, varient entre 84,8 à 86,9 m. Veuillez apporter les précisions suivantes :

- Vérifier et uniformiser l'élévation du niveau bas présenté aux plans;
- Préciser également, dans la mesure du possible, à quelle condition hydrologique correspond ce bas niveau, en termes d'intensité et/ou de récurrence;
- Spécifier la profondeur à laquelle se trouveront les points d'entrée et de sortie de l'eau, respectivement pour la prise d'eau et l'émissaire, en conditions de bas niveau (et non la profondeur du lit de la rivière).

QC - 9 À la section 2 de la note technique (CIMA+, 2024), le bief où se situe l'émissaire serait contrôlé par le barrage des Chenaux, opéré par Ontario Power Generation (OPG). Veuillez fournir la chronique de débits obtenue de l'OPG pour l'estimation du débit d'étiage $Q_{2,7}$.

3.3 Air ambiant et atmosphérique

QC - 10 Veuillez prendre note du commentaire suivant :

Quelques précisions concernant la section 3.3.1 *Atmosphère* de l'étude d'impact sont à noter. Le choix des stations météorologiques Luskville et Shawville est approprié pour la caractérisation des températures et des précipitations. Cependant, plutôt que d'indiquer que les stations sont « non loin » de la zone d'étude (ZE), il aurait été préférable d'en indiquer la distance en kilomètres. L'utilisation de la période 1981-2010 plutôt que 1991-2020 est compréhensible étant donné que les normales de la période 1991-2020 de la station la plus proche (Shawville) ne sont pas complètes. Cependant, pour ce qui est des vents, il serait préférable d'utiliser les normales de la période 1991-2020 de la station Petawawa, disponibles sur le [site des archives climatiques d'Environnement et Changement climatique Canada](#). Elle se trouve à environ 60 km de la ZE, contre 85 km pour celle

d'Ottawa et dans une région de la vallée de la rivière des Outaouais ayant une orientation plus proche de la ZE qu'à la station d'Ottawa.

3.4 Milieu humain

QC - 11 Selon le volet *Milieu résidentiel/bâti* de la section 3.5.4.2 *Utilisation des ressources* de l'étude d'impact, veuillez préciser les impacts potentiels du projet sur la zone de villégiature en périphérie de la péninsule de l'Île-du-Grand-Calumet, en portant une attention particulière aux effets possibles sur la qualité de vie des résidents, notamment en ce qui concerne les nuisances sonores et lumineuses ainsi que sur les activités récréatives pratiquées dans le secteur tel que la pêche. Afin de faciliter la visualisation des impacts lumineux, veuillez rendre disponible une simulation visuelle de l'éclairage nocturne.

QC - 12 Selon la section 3.5.6.2 *Patrimoine archéologique et patrimonial* de l'étude d'impact, l'étude de potentiel archéologique est en cours et donc absente de l'étude d'impact. Comme décrit dans la Directive, la section sur le milieu humain doit inclure diverses composantes du patrimoine culturel : le patrimoine archéologique terrestre et submergé incluant les sites connus ainsi que les secteurs et les zones à potentiel archéologique. Ces éléments doivent être déterminés dans le cadre d'une étude de potentiel archéologique. Cette étude doit être conforme au [Guide pour l'initiateur du projet : prendre en compte la protection du patrimoine archéologique dans la production des études d'impact sur l'environnement en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement](#). Veuillez fournir l'étude de potentiel archéologique demandée.

3.5 Faune

QC - 13 Selon les analyses chimiques présentées à l'annexe 3-B de l'étude d'impact, les concentrations de fer et d'aluminium présentes dans l'eau brute de la rivière seront normalement de 0,25 et 0,2 mg/ L respectivement. Pour le fer, cette concentration est en dessous de la limite recommandée [par le MAPAQ](#) (0.3 mg/ L pour les alevins). Pour l'aluminium, celle-ci est légèrement supérieure à la limite recommandée de 0,1 mg/ L. Selon la section 5.2.5 *Traitement de l'eau brute* de l'étude d'impact, pour « atteindre une qualité d'eau optimale pour l'élevage du saumon et atteindre les critères de potabilité, l'eau brute prélevée dans la rivière des Outaouais devra être traitée. Cette eau sera systématiquement traitée et stérilisée à l'aide du système ActiFlow de Veolia avant son entrée dans les installations, respectant les normes strictes imposées par AquaMaof » cependant, ces normes ne sont pas décrites à l'étude d'impact. Veuillez indiquer quels paramètres seront traités par le système de traitement de l'eau brute et indiquer si vous avez l'intention de respecter le critère indiqué en aluminium. - DÉEPT

QC - 14 L'inventaire actuel des moules d'eau douce, fournie à l'étude de *Caractérisation du milieu aquatique et des communautés de moules dans la rivière des Outaouais* (WSP, 2024), est incomplet ce qui fausse les données de l'étude d'impact. La densité présentée sert à évaluer la qualité de l'habitat. Elle a conduit à classer l'Habitat 3 comme étant de « faible valeur » ainsi qu'à choisir l'emplacement de la prise d'eau et de l'exutoire. Il est impossible de déterminer une densité de moules d'eau douce au m² à l'aide d'un drone aquatique. Une grande proportion de moules est enfouie partiellement ou totalement, laissant seulement les siphons sortis pour filtration. Dans des substrats plus

sablonneux, l'enfouissement est encore plus important. Ces siphons sont difficiles à voir à l'œil nu, donc impossibles à voir avec un drone aquatique. Le fait qu'une aussi faible densité de moules ait été répertoriée dans l'habitat préférentiel de l'obovarie olivâtre (3- 10 mètres de profond avec fonds sablonneux) malgré sa présence en amont dans les mêmes substrats et profondeurs démontre les lacunes au niveau de l'inventaire. Comme cette espèce se tient plus en profondeur, il est rare de trouver des coquilles vides sur la berge et l'absence de coquille ne confirme en rien sa présence ou son abondance. Étant donné les enjeux, dont les rejets d'eau salée potentiellement contaminée, pour des espèces fragiles comme l'obovarie olivâtre, un inventaire complet par des plongeurs certifiés avec quadra, fouille de 10 cm de substrat et identification de toutes les moules d'eau douce à l'espèce est requis, dans les zones impactées par la prise d'eau et par le panache de rejet d'eau salée. Des inventaires dans le secteur nous ont permis de confirmer la présence de plusieurs espèces précieuses dont l'obovarie olivâtre ainsi que son espèce hôte l'esturgeon jaune.

Veuillez fournir un inventaire complet par des plongeurs certifiés avec quadra, fouille de 10 cm de substrat et identification de toutes les moules d'eau douce à l'espèce, dans les zones impactées par la prise d'eau et par le panache de rejet d'eau salée.

5 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

5.1 Variantes

QC - 15 À l'article 5 du RÉEIE, il est exigé que l'étude d'impact contienne « les variantes de réalisation du projet, entre autres, quant à son emplacement, aux procédés et aux méthodes de réalisation et d'exploitation ». À l'aide des questions qui suivront, sans s'y limiter, veuillez présenter des variantes d'emplacement, de procédé et de méthode de réalisation comme demandé à la section 2.4.1 et à l'annexe I (Sélection des procédés, des technologies et des sources d'énergie) de la Directive.

QC - 16 En complément à la question **QC-15**, veuillez justifier le choix du type de procédés et de technologies de traitement des boues et des eaux usées provenant de l'élevage par rapport à son impact sur l'environnement versus d'autres types de technologies. Veuillez mentionner quelques technologies qui ont été écartées et pourquoi. Des variantes devront être présentées comme demandé à la section 2.4.1 et à l'annexe I de la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.

QC - 17 En complément à la question **QC-15**, veuillez justifier davantage le choix de la technologie d'élevage par recirculation de l'eau, traduction de « *recirculating aquaculture systems* » (RAS), d'Aquamaof versus d'autres types de RAS d'autres compagnies ou d'intensités de recirculation différentes qui ont été écartées. Ceci notamment en termes de besoin en eau, de qualité d'eau d'élevage, de gestion des eaux usées et des boues (ex. : volumes et caractéristiques) ou encore par exemple en lien avec la nécessité ou pas de DNS. De plus, veuillez mentionner quelques autres types de RAS qui ont été écartés et pourquoi. Des variantes devront être présentées comme demandé à la section 2.4.1 et à l'annexe I (Sélection des procédés, des technologies et des sources d'énergie) de la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (ci-après simplement nommée la Directive).

QC - 18 En complément au commentaire **QC-15**, est-ce que l'ensemble des boues feront l'objet d'une valorisation par biométhanisation ou une partie pourrait être envoyée directement en épandage agricole sans d'abord avoir été valorisée par biométhanisation? Si une valorisation est prévue, une étude comparative de la composition prévue de ces boues, versus celle d'autres matières similaires valorisées par épandage agricole incluant des déjections animales pour les activités auxquelles s'applique le [Règlement sur les exploitations agricoles](#) (REA), devra être réalisée. Minimale, cette comparaison devra être réalisée pour les paramètres typiques (azote total, calcium, magnésium, matière sèche, phosphore total, potassium, azote ammoniacal, rapport carbone/azote) ainsi qu'en termes de salinité (chlorure, sodium) et des intrants qui y seront ajoutés. Est-ce que l'ensemble des boues fera l'objet d'une valorisation par biométhanisation ou une partie pourrait être envoyée directement en épandage agricole sans d'abord avoir été valorisée par biométhanisation? Auquel cas, veuillez fournir une analyse des boues provenant d'un site aquacole pour du saumon opérant dans des conditions semblables à celles projetées, notamment sur la concentration en sodium des boues. L'étude devra présenter l'impact sur l'environnement et le risque pour les cultures de cette valorisation agricole de ce type de boues. Des résultats de caractérisation devront être intégrés à la surveillance environnementale. Est-ce qu'une entente de service de valorisation pour l'épandage agricole directement sur les terres avec un partenaire spécialisé en la matière est prévue?

QC - 19 Selon la section 5.2.5 *Traitement de l'eau brute* de l'étude d'impact et le bilan de masses présenté à l'annexe 5-B, le tracé sortant du réservoir des boues générées par le traitement de l'eau brute semble être dirigé vers le bassin d'égalisation de la filière d'eau douce. Le mélange des boues récupérées lors du traitement de l'eau brute ($300 \text{ m}^3/\text{j}$) avec les eaux usées des zones d'élevage ($> 1\,481 \text{ m}^3/\text{j}$) pourrait entraîner la solubilisation de contaminants. Les solides ayant déjà été ségrégés des eaux brutes devraient, de manière optimale, être dirigés directement vers un traitement approprié (par exemple, le système de déshydratation des boues). Afin de répondre aux préoccupations soulevées par le MELCCFP lors des consultations sur les enjeux tenues du 6 novembre au 6 décembre 2024, soit l'utilisation de la technologie de traitement des eaux usées le plus efficace disponible et décrire les mesures de mitigation de l'impact des rejets industriels sur le milieu naturel, veuillez déposer une variante au système de traitement décrivant la faisabilité ou non de traiter les boues récupérées lors du traitement de l'eau brute dans la filière de traitement des boues.

QC - 20 Selon la section 5.2.10 *Abattage et transformation* de l'étude d'impact, les eaux de rejet seront filtrées par des filtres à tambour et envoyées au traitement d'eau final. La charge polluante dissoute sera considérable dans le filtrat de déshydratation des boues ainsi que dans les eaux filtrées d'éviscération. La flottation à air dissous et la filtration mécanique seront peu efficaces pour l'enlèvement des matières solubles. Afin de diminuer les charges solubles (DBO₅, phosphore, azote) recirculées dans la chaîne de traitement, le traitement du filtrat et des eaux d'éviscération à l'aide d'un procédé de traitement biologique ou la recirculation vers un système de dénitrification (DNS) apparaît être des alternatives judicieuses. Toutefois, l'étude d'impact ne discute pas de ces possibilités. Afin de répondre aux préoccupations soulevées par le MELCCFP lors des consultations sur les enjeux tenues le 6 novembre au 6 décembre 2024, soit l'utilisation de la technologie de traitement des eaux usées le plus efficace disponible et décrire les mesures de mitigation de l'impact des rejets industriels sur le milieu naturel, veuillez déposer une variante au système de

traitement décrivant la faisabilité ou non de traiter le filtrat du système de déshydratation des boues et des eaux d'éviscération afin de réduire, notamment les charges en DBO₅ (soluble), renvoyées dans le bassin d'homogénéisation et ultimement vers le milieu naturel.

QC - 21 Selon le document *Avis de projet – Addenda*, l'emplacement de la prise d'eau dans la rivière des Outaouais devait encore être optimisé en se basant sur des études complémentaires sur la bathymétrie, la géotechnique et la présence de mulettes. Cela dit, l'emplacement de la prise d'eau peut être modifié et les impacts sur l'environnement de son installation peuvent ainsi changer. À la section 5.1.1 *Emplacements et alimentation en eau* de l'étude d'impact, ces variantes sur la prise d'eau ne sont pas décrites.

Veuillez définir l'emplacement final de la prise d'eau, de la conduite d'amenée et de la conduite des eaux usées et détailler les efforts de minimisation ayant mené à ce choix. Veuillez estimer les superficies maximales d'empiètements en m² permanents et temporaires nécessaires à l'installation de ces conduites dans le milieu hydrique à l'endroit projeté.

QC - 22 À la section 5.1.1 *Emplacements et alimentation en eau* de l'étude d'impact, une des raisons du choix de l'emplacement est l'importance de la rivière des Outaouais pour répondre aux exigences de besoin en eau. Veuillez fournir en annexe un diagramme détaillé ou un tableau de synthèse de la variation de ses besoins en eau (prélèvement durant la phase de remplissage des bassins; prélèvement durant la phase d'exploitation, etc.) ainsi que les volumes de rejet respectifs.

5.2 Matières résiduelles

QC - 23 Selon la section *Description du Projet et de ses modalités* de l'étude d'impact, les boues générées par les différents systèmes de traitement seront déshydratées, entreposées dans des conteneurs et acheminées hors site. Veuillez décrire plus précisément les éléments suivants: le procédé de déshydratation des boues, les hypothèses et critères de conception retenus, le débit de conception de l'ouvrage, les caractéristiques et variabilités des boues à traiter et résultantes, la performance du procédé et les débits ou volumes moyens et maximaux attendus à la sortie.

QC - 24 Selon la section 5.2.13.1 *Système de traitement des boues aquacoles* de l'étude d'impact, les boues et les rejets de transformation seront envoyés au Centre de Traitement de la Biomasse de la Montérégie Qarbonex (CTBM), mais qu'en cas d'incapacité du CTBM à recevoir l'ensemble des boues générées par le projet, c'est la compagnie Convertus Group qui serait en mesure d'assurer la gestion de ces volumes. L'entente avec CTBM a été fournie à l'annexe 1-B.

Veuillez noter qu'une entente doit contenir les informations sur la capacité des installations de l'entreprise à disposer de la totalité de la quantité de boues projetées, le/les lieux de disposition et l'autorisation de l'entreprise à recevoir de telles matières dans ses installations. L'entente devra confirmer, via l'entreprise receveuse, qu'elle détient les autorisations environnementales requises pour cette activité et que ses installations ont la capacité de traiter les quantités projetées.

Ainsi, veuillez fournir l'entente avec Convertus Group ou toute autre entreprise receveuse, s'il y a lieu. Si ces entreprises ne sont pas en mesure d'accepter ces matières résiduelles, veuillez inclure d'autres solutions potentielles pour la gestion de matières résiduelles à long terme et en cas d'urgence.

QC - 25 En complément à la question **QC-24**, l'engagement de CTBM à valoriser les résidus issus des activités de Samonix soulève certaines ambiguïtés. Cet engagement laisse entendre que l'installation actuelle ne dispose pas de la capacité suffisante pour recevoir l'ensemble des matières organiques résiduelles et viscères projetés et que cette capacité ne sera atteignable qu'à la suite de la mise en service d'une nouvelle usine de biométhanisation. Veuillez clarifier cet aspect et démontrer que les équipements utilisés au CTBM sont en mesure de gérer les quantités totales projetées de rejets en boues et de viscères, et ce, en conformité avec les exigences gouvernementales, ainsi que le ou les lieux de disposition et les installations à leur disposition. Sinon, veuillez démontrer qu'une deuxième entreprise sera en mesure de gérer les volumes excédentaires ou proposer des solutions alternatives de gestion tel que demandé à la question précédente.

QC - 26 Selon la section 5.2.13.2 *Mortalités* de l'étude d'impact, les mortalités massives seront gérées de la même façon que les mortalités quotidiennes, en considérant l'espace du réservoir de stockage. Dans le cas d'un manque d'espace, les services d'un équarrisseur, soit Sanimax, seront demandés pour expédier rapidement ces poissons hors du site. Veuillez fournir l'entente avec Sanimax telle que définie à la question **QC-24** ou justifier l'absence de cette entente.

De plus, advenant une incapacité de Sanimax à recevoir les volumes projetés, Samonix indique avoir « également d'une entente alternative avec Convertus Group pour la gestion des mortalités dans ses installations de York ou de Trois-Rivières ». Veuillez fournir l'entente avec Convertus Group telle que définie à la question **QC-24** ou justifier l'absence de cette entente.

QC - 27 En complément à la question **QC-26**, il est également mentionné que les mortalités pourraient être dirigées vers une usine de compostage de Sanimax située à Saint-Hyacinthe. Or, à notre connaissance, Sanimax ne semble pas exploiter une telle installation à cet emplacement. Veuillez vérifier et clarifier cette information, et fournir l'entente avec Sanimax telle que définie à la question **QC-24** le cas échéant.

QC - 28 Advenant que les entreprises receveuses identifiées à la section 5.2.13 de l'étude d'impact ne soient pas en mesure de recevoir une partie ou la totalité des matières organiques résiduelles (MOR), veuillez élaborer un plan de contingence montrant le pire scénario pouvant conduire à l'élimination des MOR, les conditions d'élimination et les capacités des lieux d'élimination projetés. Une lettre d'entente telle que définie à la question **QC-24** avec le lieu d'élimination doit être fournie à cet effet.

QC - 29 Selon la section 5.2.13.1 *Système de traitement des boues aquacoles* de l'étude d'impact, l'entreposage des boues aquacoles sera effectué sur une plateforme en béton à l'extérieur lorsque les capacités d'entreposage intérieur seront dépassées. De plus, à l'annexe 5-B de l'étude d'impact, les plans techniques du projet, dont les zones de stockage, sont présentés au plan MP-05. Veuillez spécifier ce qui est prévu pour s'assurer

de l'étanchéité des ouvrages de transport des boues et équipements (ex.: réservoirs et conteneurs) de stockage de boues. Cette bonification devra inclure le suivi environnemental prévu pour vérifier et conserver l'étanchéité ainsi que le ou les moyens utilisés et, s'il y a lieu, les adaptations aux ouvrages ou équipements pour réaliser ce suivi. Pour ce faire, il est possible de s'inspirer des exigences du REA, notamment des articles 6, 8, 9 et 10 à 15 ainsi que du [Guide technique – L'entreposage des fumiers, 3e édition](#), produit par l'Association des ingénieurs en agroalimentaire du Québec concernant le stockage étanche des boues aquacoles.

À la lecture des autres plans, la déshydratation se fera à l'intérieur du bâtiment par un presseur rotatif, connecté aux conteneurs de chargement de boues déshydratées, qui seront récupérées par les camionneurs. Ainsi, veuillez aussi confirmer et démontrer que les conteneurs de chargement de boues déshydratées sont étanches et qu'il n'y aura pas de déversement de lixiviat à l'extérieur du bâtiment lors du transport.

QC - 30 En complément à la question **QC-29**, veuillez préciser si des mesures particulières pour prendre en compte la salinité des boues ont été considérées dans la conception. Comme il est fait mention de stockage extérieur, des précisions sont requises également concernant les moyens prévus afin d'assurer cette étanchéité et d'éviter tout débordement des conteneurs, notamment en lien avec des précipitations. Il devra être spécifié pour chaque type de boue (non déshydraté et déshydraté), le volume ou les dimensions pour les différents modes de stockage (ex.: réservoir, conteneur). Veuillez fournir des explications en lien avec le respect de l'étanchéité pour les ouvrages ou équipements de stockage et de débordement pour les deux types de boues. Veuillez aussi fournir des détails supplémentaires concernant le choix des capacités de stockage pour les boues non déshydratées pour éviter des débordements s'il y a une problématique, par exemple avec les équipements en aval. Veuillez préciser si un entreposage supplémentaire devra être prévu pour la période hivernale dans le cas où la méthode de valorisation choisie est limitée à cette période.

5.3 Traitement des eaux usées

QC - 31 Quelques précisions pour la section 5.2 *Description du Projet* de l'étude d'impact sont à apporter afin d'assurer une bonne compréhension des systèmes d'élevage et de traitement, puisqu'il semble subsister des incohérences :

- Veuillez clarifier l'emplacement du module de dépuración à la figure 5.1 décrivant le procédé RAS Samonix ainsi qu'au bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Est-ce que le terme purge est un équivalent du terme dépuración?
- Veuillez clarifier la section où le sel est ajouté. Selon la section 5.2.4 *Apports en eau*, ce serait dans le bassin de purge alors que selon la figure 5.1, ce serait dans la section d'engraissement des saumons adultes;
- Veuillez inclure le système de traitement de l'eau sortant de l'écloserie et des bassins des tacons (section 5.2.9 *Traitement des eaux usées de la ferme aquacole*) à la figure 5.1 ainsi qu'au bilan de masse de l'annexe 5-B, car il semble absent;
- Veuillez confirmer la présence ou l'absence d'équipements de nitrification, de dénitrification, de flottation et de filtration (section 5.2.9 *Traitement des eaux usées de la ferme aquacole*) pour les eaux usées en provenance de l'écloserie et des

tacons; surtout considérant que la section 5.2.3 *Technologie d'élevage (RAS)* précise que l'eau des modules de l'écloserie et des tacons ne passera pas par le DNS et ne fait pas partie du système de recirculation de l'eau, et ce, même si le bilan de masse de l'annexe 5-B semble indiquer une étape de RAS à la sortie de ces modules. De plus, ce qui est indiqué à la section 5.2.9.10 *Efficacité de récupération de MES* semble dire un écoulement des eaux usées pour ces bassins différents de ce qui est indiqué à la section 5.2.3 *Technologie d'élevage (RAS)* où l'effluent s'écoule vers le DNS;

- Veuillez définir la signification ou ce qu'incluent les termes RAS et ODS (Système de dissolution d'oxygène) dans le bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Veuillez préciser les composantes majeures du système RAS en lien avec la recirculation de l'eau et à partir de quelles composantes les eaux usées sont évacuées des RAS;
- Pour toutes les eaux sortant des différents modules RAS du bilan de masse de l'annexe 5b, veuillez préciser si ces eaux usées circulent par les systèmes de traitement de l'eau des différents RAS après son passage dans les unités d'élevage, avant d'être évacuées des modules d'aquaculture;
- Veuillez préciser le stade de croissance qui est inclus dans la catégorie bassin de croissance (5.2.9.1), ainsi que si cette catégorie inclut notamment les modules écloserie, alevins et tacons. La section 5.2.9.1 mentionne un transfert vers le DNS tandis que la section 5.2.3 mentionne pour ces modules que l'eau ne passera pas par le DNS. Veuillez corriger avec le cas qui s'applique;
- De plus, en lien avec la section 5.2.9.1, veuillez préciser l'emplacement des bassins de décantation dans la figure 5.1, dans le bilan de masse et le plan MP-05 de l'annexe 5-B et si ceux-ci correspondent aux décanteurs et/ou au décanteur lamellaire de ces plans et de cette figure;
- En référence à la section 5.2.9.2, veuillez préciser l'emplacement du ou des canaux de distribution ainsi que ce à quoi le terme « vivier » fait référence dans la figure 5.1 et dans le bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Veuillez clarifier la destination de la matière récupérée au fond des décanteurs, soit vers le DNS comme indiqué aux sections 5.2.9.2 *Bassins de décantation et canal de distribution* et 5.2.9.4 *Décomposition des solides et dénitrification* ou vers le réservoir de boues et ensuite à la déshydratation comme indiquée par le bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Veuillez clarifier la destination de la matière récupérée au fond des biofiltres, soit vers le DNS comme indiqué à la section 5.2.9.3 *Biofiltre CIFT (Controlled Intermittent Flow Trickling biofilter)* ou vers le réservoir de boues et ensuite à la déshydratation comme indiqué par le bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Veuillez clarifier l'équivalence de tous les termes non concordants entre la figure 5.1, la section 5.2.9 *Traitement des eaux usées de la ferme aquacole* de l'étude d'impact et le bilan de masse de l'annexe 5-B;
- Lors de la désinfection de l'effluent, veuillez préciser les équipements choisis entre ceux présentés à la figure 5.1 et au plan MP-05 de l'annexe 5-B (ozone et UV) ou ceux présentés dans le bilan de masse de l'annexe 5-B (UV).

QC - 32 À la section 5.2.3 *Technologie d'élevage (RAS)* de l'étude d'impact, le système de traitement d'élevage RAS permettant la réutilisation de l'eau est présenté. Précédemment, à la section 5.2.9.10 *Efficacité de récupération de MES* sur l'efficacité de récupération des

matières en suspension (MES), il est indiqué que le RAS est considéré comme ayant une efficacité de traitement des matières totales de 100 %. À la section 5.2.9.11 *Efficacité de récupération du phosphore total*, il est indiqué que la totalité des eaux usées sera dirigée vers le DNS et que 31,3 % du phosphore résiduel sous forme particulaire et dissoute sera lui aussi évacué vers le DNS et cela à même les eaux de lavage, de purge ou de trop-plein. À la section 5.2.9.12 *Efficacité de récupération des rejets azotés* sur l'efficacité de récupération des rejets azotés, il est indiqué que les biofiltres devront assurer la transformation d'au moins 96 % de l'azote ammoniacal total rejeté quotidiennement par les poissons.

Si ce qui est mentionné à la section 5.2.3 correspond à ce qui est prévu dans le projet avec des eaux usées des modules de l'écloserie et des tacons qui ne passent pas par le DNS, veuillez justifier comment ce 100 % d'efficacité de traitement des matières totales sera atteint ainsi que comment la récupération de la totalité de l'azote total rejeté par les poissons sera atteinte. Veuillez également justifier davantage comment tous les RAS seront en mesure de récupérer la totalité du phosphore largué par les poissons en considérant que du phosphore résiduel est évacué vers le DNS.

QC - 33 En complément à la question **QC-32**, veuillez préciser si la totalité des eaux usées sera dirigée vers le DNS ou si une portion des eaux de procédé (éviscération, modules de l'écloserie et des tacons) ne passera pas par le DNS.

QC - 34 Plusieurs sections de l'étude d'impact, notamment la section 5.2.9 *Traitement des eaux usées de la ferme aquacole*, décrivent le traitement des eaux de procédés. Toutefois, peu d'informations ont été fournies à propos du système de « traitement d'eau final ». Veuillez fournir les renseignements suivants :

- Une description du procédé de traitement des eaux usées (« traitement d'eau final ») ainsi que les hypothèses et critères de conception retenus;
- Le débit de conception de l'ouvrage et les charges à traiter (caractéristiques et variabilités des eaux à traiter), la performance du procédé, les débits moyens et maximaux attendus et, s'il y a lieu, évalués aux différentes phases du projet.

QC - 35 À la section 5.2.9 du rapport principal de l'étude d'impact, le débit moyen d'eau rejeté indiqué serait de 7008 m³/j. À la section 5.2.9.9 *Traitement de l'eau saumâtre* du même rapport, le débit moyen d'effluent indiqué serait de 2300 m³/j. Enfin, à la section 6 de la note technique (CIMA+, 2024) sur la dispersion, un débit d'effluent de 2000 m³/j est utilisé. Veuillez indiquer clairement le débit total maximal et le débit moyen de l'effluent à la sortie de l'émissaire. Il devra être présenté pour tous les systèmes ou modules qui rejettent des eaux usées à l'effluent les débits moyens et maximaux attendus être rejetées.

QC - 36 Selon la section 5.2.9.9 *Traitement de l'eau saumâtre de l'étude d'impact* et au tableau 6-10 de l'étude d'impact, la concentration en chlorures de son effluent est de 554,14 mg/ L. Selon la section 6 de la note technique (CIMA+, 2024), la concentration maximale en chlorures est de 640 mg/ L. Veuillez indiquer la concentration maximale, la concentration moyenne et la concentration minimale en chlorures à l'effluent final. Le cas échéant, préciser comment ces concentrations varieraient selon les opérations.

QC - 37 En complément à la question **QC-36**, selon la [récente version du document de Santé Canada – Recommandations pour la qualité de l’eau potable au Canada : paramètres opérationnels](#) (2025), une concentration en chlorures dépassant 250 mg/ L peut altérer les caractéristiques organoleptiques de l’eau, telle que le goût. En outre, Santé Canada y précise une valeur basée sur la santé (VBS), bien qu’il ne s’agisse pas d’une concentration maximale acceptable. Cette VBS, fixée à 470 mg/ L, repose sur des études ayant démontré qu’un apport accru en chlorures, notamment sous forme de chlorure de sodium, peut entraîner une élévation de la pression artérielle.

Ainsi, afin de répondre adéquatement aux préoccupations de santé publique et aux critères de qualité de l’eau potable, veuillez identifier et mettre en œuvre des mesures visant à réduire la concentration de chlorure dans l’effluent rejeté.

5.4 Eaux de surfaces et souterraines

QC - 38 À la section 5.2.4 *Apports en eau* de l’étude d’impact, les détails de l’apport en eau et l’aménagement de la prise d’eau sont détaillés. Cependant, l’étude d’impact semble muette sur certains aspects importants. Veuillez répondre à ces questions :

- Veuillez préciser la vitesse d’aspiration maximale de la prise d’eau afin de protéger la faune aquatique;
- Veuillez aborder les risques de gel, de formation de frasil et de colmatage dans la prise d’eau et la conduite d’amenée en hiver.

QC - 39 Selon la section 5.2.4 *Apports en eau* de l’étude d’impact, l’aménagement final de la prise d’eau dépend de la longueur de la conduite à partir du lit de la rivière, et celle-ci dépendra du forage horizontal, par forage directionnel selon les autres documents techniques. Ainsi, les empiétements temporaires et permanents requis pour l’installation de cet ouvrage ne sont pas encore connus. Veuillez établir l’aménagement final de la prise d’eau dans la rivière des Outaouais afin de prévoir l’impact des empiétements temporaires et permanents par scénario de réalisation de cette activité.

QC - 40 Selon la section 5.2.4 *Apports en eau* de l’étude d’impact, plusieurs options sont élaborées pour l’installation des conduites. La conduite d’amenée sera installée par forage directionnel pour la majeure partie. Il n’est toutefois pas indiqué comment sera gérée la partie liquide des boues de forage s’échappant des sacs de déshydratation. Veuillez fournir des renseignements sur la gestion de cette partie liquide des boues de forage afin qu’elle ne constitue pas un contaminant dans l’environnement, notamment pour les milieux hydriques.

QC - 41 De plus, en complément à la question **QC-40** lorsque la tête de la foreuse traversera le fond de la rivière, il y aura mise en suspension de matières particulaires et possiblement des boues de forage dans l’eau. Veuillez préciser les mesures de protection qui seront mises en place pour protéger la rivière des Outaouais lorsque la tête de la foreuse traversera le lit de la rivière.

5.5 Air ambiant et atmosphère

QC - 42 Selon la section 5.2 *Description du projet* de l'étude d'impact, il y aura cinq génératrices de 1 600 k W pour une capacité totale de 8 M W afin de pallier toute interruption du réseau électrique sur le site. Veuillez apporter quelques précisions supplémentaires concernant l'exploitation des génératrices de secours, soit :

- Quelles sont la fréquence et la durée des tests de fonctionnement?
- Les génératrices seront-elles utilisées lors des périodes de pointe de consommation d'électricité (programme de délestage d'Hydro-Québec)?
- Quel est le niveau de bruit estimé aux points récepteurs lors de leur mise en opération?

5.6 Faune

QC - 43 Selon la section 5.2.6.2 *Écloserie* de l'étude d'impact, les œufs sont certifiés exempts de l'anémie infectieuse du saumon par le fournisseur. Une demande de permis d'importation (attestation sanitaire) est exigée pour toute importation d'œufs. Veuillez ajouter la précision qu'une demande de permis d'importation sera effectuée à chaque importation d'œufs en soumettant l'attestation sanitaire au MELCCFP.

QC - 44 En complément à la question **QC-43**, il est indiqué qu'un protocole strict de transport entre le point d'arrivée au Canada et le site de Samonix sera suivi. Il est également indiqué : « Dans cette salle, les bacs utilisés pour le transport des œufs de poissons seront rincés puis désinfectés. Les œufs seront extraits de leurs boîtes, soumis à un processus de lavage et de désinfection », mais il n'y a pas de détails concernant le processus ni sur les actions à entreprendre en cas de déclaration de la maladie dans l'établissement. Veuillez fournir un plan de biosécurité incluant les protocoles en cas de détection de la maladie.

5.7 Sols

QC - 45 L'évaluation environnementale de site de phase I fournie dans le cadre de l'étude d'impact est préliminaire. De plus, on n'y fait pas mention que le site est visé par la section IV de la LQE, dont l'article 31.53. Veuillez fournir une version finale de ce document. Celui-ci doit expliquer si le site est visé par la section IV de la LQE et doit être réalisé conformément au Guide de caractérisation des terrains, à la section 5.2.2 du [Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#) et selon les règles de [l'application de l'article 31.42 de la LQE](#).

QC - 46 L'évaluation environnementale de site de phase II fournie dans le cadre de l'étude d'impact est préliminaire. De plus, on n'y fait pas mention que le site est visé par la section IV de la LQE, dont l'article 31.53. Veuillez fournir une version finale de ce document. Celui-ci doit expliquer si le site est visé par la section IV de la LQE et doit être réalisé conformément au Guide de caractérisation des terrains, à la section 5.2.2 du [Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#) et selon [les règles de l'application de l'article 31.42 de la LQE](#).

6 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

6.1 Description des impacts

6.1.1 Milieux humides et hydriques

QC - 47 Au tableau 5-2 à la section 5.4.1 *Activités de construction* de l'étude d'impact, il est prévu qu'il y est des travaux de remise en état suivant l'aménagement de la prise d'eau et de l'émissaire, incluant la restauration des aires de travail temporaire, nivellement et décompactage du terrain ainsi que l'ensemencement des aires temporaires avec des herbacées indigènes. Ceci est mentionné à plusieurs autres sections de l'étude d'impact, sans détailler cette remise en état. Veuillez fournir un plan préliminaire de remise en état pour les pertes temporaires des milieux humides et hydriques.

QC - 48 À la section 6.5.2.2 *Eau de surface* de l'étude d'impact, il est indiqué que les impacts durant la phase d'exploitation concernent principalement la qualité de l'effluent et que les rejets d'eaux usées respecteront les OER définis par le MELCCFP. Afin d'analyser correctement la dispersion de l'effluent, veuillez fournir les informations suivantes :

- Une modélisation hydraulique du lac du Rocher Fendu à une résolution spatiale suffisamment fine pour résoudre correctement la dynamique des courants au point de rejet et dans son voisinage. La modélisation devra aussi permettre de résoudre la dynamique des courants dans la baie Miller.
- Une modélisation hydraulique de la dispersion du panache de l'effluent réalisée avec le logiciel CORMIX. Ce dernier est recommandé par le MELCCFP pour l'analyse de la dispersion dans le champ proche des effluents. Il est disponible sous licence à l'adresse suivante : [CORMIX Mixing Zone Model](#). Une attention particulière devra être portée aux conditions réalistes d'écoulement dans le lac du Rocher Fendu, à la densité des eaux du lac, à la densité de l'effluent ainsi qu'à la configuration géométrique de l'émissaire.
- Une bathymétrie complète du lac du Rocher Fendu dans un format matriciel SIG géoréférencé verticalement au niveau géodésique (CVGD28) avec une résolution spatiale de 10 m² de la zone située entre les aménagements hydro-électriques de Bryson, du Rocher Fendu et des Chenaux (Carte 2 Bathymétrie de la caractérisation aquatique).
- Les séries chronologiques brutes horaires et journalières en format csv des niveaux d'eau et de débits pour l'année 2024 aux aménagements hydro-électriques de Bryson, du Rocher Fendu et des Chenaux (Figures 4.1 et 5.1 de la note technique hydraulique).

QC - 49 À la section 6 de la note technique (CIMA+, 2024), l'initiateur de projet pose l'hypothèse que « il n'y a pas de stratification thermique dans le réservoir » (page 6). Veuillez confirmer ou infirmer cette hypothèse en présentant un profil vertical de la température au point de rejet et un autre dans la baie Miller pendant la période estivale durant laquelle une stratification thermique est susceptible de s'établir.

6.1.2 Eaux souterraines et de surfaces

QC - 50 À la section 6.3.4.2 *Description des impacts potentiels* de l'étude d'impact, le tableau 6-10 présente les rejets d'effluents journaliers du projet en charges et en concentrations en référénçant la *Caractérisation du milieu aquatique et des communautés de mulettes dans la rivière des Outaouais* (WSP, 2024). L'information présentée au tableau 6-10 ne semble pas présente au document de WSP. Veuillez fournir les hypothèses ayant mené à l'élaboration de ce tableau, ainsi que les références utilisées pour déterminer les quantités de contaminants dans les eaux usées à traiter en lien avec les rejets directement en provenance des poissons.

QC - 51 Bien que l'étude d'impact reconnaisse la présence d'usages sensibles de l'eau à proximité du projet, notamment des résidences approvisionnées par des puits privés, et propose comme mesure d'atténuation l'identification de ces puits situés à proximité de la ZE, aucun détail n'est fourni quant à l'élaboration de mesures concrètes d'atténuation ni à la mise en place d'un programme de suivi environnemental spécifique pour ces captages d'eau souterraine. Afin de répondre aux exigences, veuillez :

- Élaborer sur les mesures ciblées prévues, le cas échéant, tant pour la phase de construction que pour la phase d'exploitation, afin d'assurer la préservation de la qualité et de la quantité de l'eau souterraine qui pourraient être affectées par les activités du projet. S'il n'y a pas de mesures ciblées prévues, veuillez le justifier.
- Décrire les impacts potentiels de l'entreposage et de la manutention des boues aquacoles comme pour les autres éléments présentés dans la section 6.3.2 *Eau souterraine* de l'étude d'impact concernant l'eau souterraine et dans la section 6.3.3 *Eau de surface* pour l'eau de surface.

QC - 52 En complément à la question **QC-51**, il est mentionné que la phase de construction impliquera des activités d'assèchement des zones excavées, avec un rejet des eaux pompées dans le bassin versant d'origine, à proximité de la zone de travail. Cette étape représente un moment critique pour la vulnérabilité de la nappe phréatique. Une prise en compte proactive de ces risques est essentielle pour protéger les sources d'eau potable privées et maintenir les usages actuels dans les secteurs résidentiels voisins du projet.

Ainsi, veuillez envisager des mesures d'atténuation en cas de contamination de l'eau souterraine, notamment à la suite de la fracture de la roche pouvant survenir lors des travaux d'excavation.

6.1.3 Atmosphère et l'air ambiant

QC - 53 La section 6.3.1 *Air et changements climatiques* du rapport principal de l'étude d'impact indique que le projet émettra des contaminants à l'atmosphère. Conformément à l'article 197 du [Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère](#) (RAA), « il est interdit, à compter du 30 juin 2011, de construire ou de modifier une source de contamination ou d'augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère d'un contaminant mentionné à l'annexe K au-delà de la valeur limite prescrite pour ce contaminant à la colonne 1 de cette annexe ou au-delà de la concentration d'un contaminant pour lequel cette valeur limite est déjà excédée. » Pour fins de l'application du présent article, les modèles de dispersion

atmosphérique prescrits à l'annexe H sont utilisés, selon les modalités indiquées à cette annexe. L'étude d'impact ne présente pas une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions. Cependant, des activités prévues pendant la phase d'exploitation, principalement les génératrices qui, malgré une utilisation périodique à confirmer à la question **QC-42**, pourraient résulter en une augmentation des concentrations dans l'atmosphère de certains contaminants mentionnés à l'annexe K du RAA.

Cette étude devra viser l'ensemble des contaminants émis à l'atmosphère, qu'ils soient visés ou non par une norme ou un critère de qualité de l'atmosphère, incluant l'ensemble des génératrices prévues pour la capacité maximale du projet et les odeurs, s'il y a lieu. Afin de préparer son rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique, l'initiateur pourra notamment se référer au [Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique - 2025](#), publié sur le site web du MELCCFP.

À noter que les scénarios de modélisation devront permettre de reproduire les pires concentrations de contaminants attendues en fonction de la période d'application de la valeur limite. Pour les génératrices d'urgence, la modélisation de la dispersion atmosphérique ne devra pas prendre en compte l'utilisation en mode « urgence », mais plutôt les tests ou les entretiens prévisibles et planifiés. L'impact de ces derniers devra être considéré dans les scénarios de modélisation.

QC - 54 À la section 6.3.1 *Air et changements climatiques* de l'étude d'impact, l'initiateur affirme : « Par ailleurs, le Projet aurait un impact global positif sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) mondiales en réduisant les importations d'outre-mer ». Considérant que les émissions totales du projet sont estimées à environ 20 000 t éq. CO₂/ an, et qu'aucune quantification permettant d'appuyer cette affirmation n'est présentée, veuillez retirer l'affirmation ou présenter les calculs permettant de justifier ces réductions.

QC - 55 À l'annexe 6-B de l'étude d'impact, le détail des calculs de GES est présenté pour la phase de construction. En phase de construction, deux sources d'émission sont présentées au tableau 6-4. Afin de correspondre aux exigences du Ministère, veuillez présenter les résultats de manière détaillée pour inclure toutes les sources d'émission de GES, toutes les sources de données, le détail des calculs et les résultats des émissions, selon chaque GES (CO₂, CH₄, N₂O et éq CO₂). De plus, les deux sources d'émission pour la phase de construction sont présentées pour une durée de 12 à 24 mois. Si d'autres sources d'émission sont présentes durant cette période, notamment la source d'émission liée au transport des matériaux de construction, veuillez les présenter ou justifier le fait d'omettre certaines sources.

QC - 56 À la section 6.3.1 *Air et changements climatiques* de l'étude d'impact, pour la phase d'exploitation, différentes sources directes et indirectes sont présentées dans le tableau 6- 5 de la page 6-9 de l'étude d'impact. Le détail de ces calculs de GES est présenté à l'annexe 6-C, dans le document nommé « Rapport Mandat GES ». L'information fournie n'est pas assez complète et détaillée pour permettre de valider les émissions de GES présentées.

Ainsi, veuillez présenter toutes les sources d'émission de GES possibles, toutes les sources de données utilisées et tous les détails des calculs, en présentant les résultats pour ces

sources d'émission, pour chaque GES. De plus, le total du tableau 6-5 ne correspond pas à la somme des émissions directes et indirectes. Cette erreur est donc à corriger.

QC - 57 À la section 6.3.1 *Air et changements climatiques* de l'étude d'impact, pour la phase de fermeture, l'initiateur ne présente aucune source d'émission, due à l'incertitude associée aux sources d'énergie des divers équipements qui seraient utilisés. Veuillez présenter une estimation de la durée de vie du projet, donc de l'année prévue de fermeture, afin d'évaluer si une quantification des émissions de GES, en phase de fermeture, est nécessaire.

QC - 58 Selon l'estimation présentée à la page 6.3.1.2 *Description des impacts potentiels* de l'étude d'impact, les émissions de GES en phase d'exploitation s'élèveront à 19 727 t éq. CO₂ d'après l'analyse du cycle de vie du Centre international de référence sur l'analyse du cycle de vie et la transition durable au tableau 6-5. Ainsi, le projet pourrait possiblement être assujéti au [Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère](#) (RDOCECA). L'assujettissement à ce règlement impliquerait que l'initiateur doive établir un programme de suivi de ses émissions de GES, dans le cadre de sa déclaration au RDOCECA. Veuillez vérifier si le projet pourrait être assujéti au règlement.

Pour information en cas d'assujettissement : le plan de surveillance permet de quantifier les émissions de GES engendrées par le projet et de suivre leur évolution à travers le temps. En général, un plan de surveillance indique notamment le type de données à recueillir (ex. : la consommation de carburant, le processus et les méthodes pour recueillir ces données, la fréquence de prise des données, etc.). Il vise à faciliter la quantification des émissions de GES et peut évoluer sur la durée de vie du projet. De plus, le suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation doit être inclus dans le plan de surveillance des émissions de GES. Vous pouvez consulter la section 4.4 du [Guide de quantification des émissions de gaz](#) à effet de serre (MELCCFP, 2025), pour plus de détails sur le plan de surveillance et de suivi des émissions de GES.

QC - 59 Bien que les mesures présentées à la section 6.3.1 *Air et changements climatiques* de l'étude d'impact soient intéressantes, la planification de mesures plus structurantes sur le long terme et concernant davantage la réduction des émissions de GES serait intéressante. Une partie des mesures présentées a plus trait à l'émission de contaminants atmosphériques qu'à la réduction des émissions de GES. Considérant que le gouvernement du Québec s'est doté d'un objectif de carboneutralité en 2050, veuillez présenter la manière dont le projet s'inscrit dans cet objectif de carboneutralité, et comment il pourra contribuer à l'atteinte de celui-ci. Dans la mesure du possible, veuillez quantifier les réductions d'émissions de GES engendrées par les mesures d'atténuation présentées.

QC - 60 Selon l'annexe 6-F de l'étude d'impact, le niveau sonore maximal permis d'une source fixe zonée industrielle est de 70 dBA. Cependant, le critère d'acceptabilité est déterminé en fonction du zonage du récepteur du bruit et non de la source émettrice (source fixe). La catégorie de zonage du récepteur visé doit être identifiée afin d'appliquer le critère de bruit correspondant.

Certains éléments générateurs de bruit n'ont pas été pris en compte dans la modélisation sonore, notamment : les sorties d'aération; les portes d'accès des bâtiments; les systèmes

extérieurs, tels que les installations de pompage. De plus, il ne semble pas que les effets de réflexion des ondes sonores sur la surface de l'eau aient été intégrés dans la simulation. Ces aspects peuvent avoir un impact non négligeable sur les niveaux de bruit perçus par les récepteurs, notamment les résidences à L'Île-du-Grand-Calumet, un secteur de villégiature situé à environ 170 mètres de la zone d'étude aquatique et à 500 mètres de la zone d'étude terrestre.

Veillez présenter une nouvelle simulation sonore, en tenant compte de l'ensemble des sources sonores présentes sur le site et en intégrant les paramètres adéquats pour la propagation du son, incluant les effets de réflexion. Il est recommandé que cette étude soit effectuée par un professionnel spécialisé en acoustique environnementale.

6.1.4 Faune

QC - 61 En complément à la question **QC-48**, les analyses et conclusions concernant les concentrations, la toxicité et le panache, reprises dans l'ensemble des documents, sont erronées et ne permettent pas une évaluation fiable des impacts sur la faune locale. Avec la réponse à cette question, veuillez fournir de nouveaux calculs pour le panache de dispersion, si nécessaire.

6.1.5 Milieu humain

QC - 62 En complément à la question **QC-12** advenant l'identification de zones de potentiel archéologique devant être affectées par le projet, un inventaire archéologique doit être fourni. Enfin, advenant la découverte de biens ou de sites archéologiques, des mesures d'atténuation précises doivent être énoncées par l'initiateur du projet afin d'atténuer l'impact négatif du projet sur le patrimoine archéologique. Il est fortement encouragé que les communautés autochtones concernées soient impliquées.

6.2 Atténuation des impacts

6.2.1 Milieux humides, hydriques et naturels

QC - 63 Dans le rapport technique – Mise à jour de la caractérisation du milieu naturel – Projet d'aquaculture terrestre en recirculation intensive dans la MRC de Pontiac (CIMA+, 2025) joint à l'étude d'impact, les inventaires réalisés en septembre ont permis de recenser quatre espèces floristiques exotiques envahissantes (EEE). Toutefois, aucune mesure d'atténuation n'est mentionnée concernant directement ces EEE présentes dans la zone d'étude, dont le roseau commun. En raison de la présence d'une des 18 espèces jugées prioritaires au Québec, il est recommandé de prévoir des mesures limitant sa propagation à l'intérieur du site, à l'extérieur du site ainsi que l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes. Par exemple, prévoir le lavage de la machinerie à l'entrée et à la sortie du site, et la gestion des déblais contaminés par des résidus viables du roseau commun sont recommandés.

Veillez présenter des mesures efficaces selon la situation illustrée dans le cadre de l'étude d'impact.

QC - 64 Veuillez prendre en note le commentaire suivant :

Avec l'adoption du projet de Loi 81 (PL-81) le 28 mai 2025, la protection accordée aux spécimens d'espèces floristiques menacées ou vulnérables est accrue en interdisant, en plus des activités déjà listées, toute activité susceptible de leur porter atteinte. Il devient ainsi nécessaire d'évaluer les éventuels impacts aux spécimens d'EFLMV engendrés par une modification des conditions de leur milieu de vie: luminosité, humidité, pH, salinité, température, etc. Afin de bien évaluer les impacts des activités projetées d'un projet, le Ministère recommande d'appliquer un rayon de 60 mètres autour de l'emprise des travaux projetés à toutes les étapes de réalisation de projet (planification des inventaires, réalisation des inventaires, prise en compte des impacts sur le milieu, etc.).

QC - 65 En complément au commentaire **QC-64**, veuillez préciser les travaux prévus (temporaires et permanents), tels que la modification du drainage ou l'ouverture du couvert végétal et indiquer à quelle distance sont situés ces travaux par rapport au spécimen d'érable noir répertorié.

De plus, dans le cas où la présence d'une activité susceptible de porter atteinte à une espèce floristique désignée menacée ou vulnérable ou de modifier un habitat floristique est confirmée, veuillez mettre en place des mesures raisonnables pour limiter les conséquences de l'activité projetée sur cette espèce ou dans l'habitat floristique.

En fonction des informations transmises, différents scénarios pourront être envisagés si des impacts sont anticipés en tenant compte de la zone de prise en compte de la susceptibilité de porter atteinte (p. ex : adaptation du projet ou dépôt d'une demande d'autorisation en vertu de la LEMV).

QC - 66 Selon la section 4.5.1 du rapport technique (CIMA+, 2025), un total de trois spécimens de noyer cendré, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable a été répertorié dans le cadre des inventaires terrain.

Veuillez préciser quelles mesures de protection sont prévues afin de protéger les spécimens de cette espèce si ces derniers sont conservés, mais situés près des travaux. Par exemple, les spécimens pourraient être balisés et isolés avant le début des travaux de construction. Les normes du [Bureau de normalisation du Québec \(BNQ\), 2019, https://bnq.qc.ca/fr/normalisation/horticulture/amenagement-paysager-a-l-aide-de-vegetaux.html](https://bnq.qc.ca/fr/normalisation/horticulture/amenagement-paysager-a-l-aide-de-vegetaux.html) peuvent être consultées.

7 ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

QC - 67 La section 7 *Adaptation aux changements climatiques* de l'étude d'impact ne présente que partiellement la stratégie d'adaptation aux impacts actuels et futurs des changements climatiques. À l'étude d'impact, l'analyse des solutions de rechange, des variantes de réalisation et des mesures d'atténuation doit elle aussi tenir compte du contexte climatique, en visant à réduire les GES et à renforcer la résilience du projet face aux aléas météorologiques de plus en plus fréquents et intenses. Afin de s'assurer que le projet soit résilient aux aléas climatiques actuels et futurs, et ce pour toute la durée du projet, veuillez consulter le guide [Les changements climatiques et l'évaluation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur du projet](#), plus particulièrement la section 3.2 et le tableau 3, et

compléter la démarche d'adaptation aux changements climatiques proposée dans ce guide, notamment en prenant en compte les éléments suivants:

- Une évaluation des impacts et des risques pour le projet ou son milieu de réalisation, en combinant la probabilité d'occurrence des aléas à leurs conséquences potentielles sur chaque composante du projet. Voir section 3.2.4 du guide.
- Une proposition des mesures d'adaptation, afin de diminuer les risques identifiés à un niveau acceptable, lorsque c'est nécessaire. Voir section 3.2.5 du guide.

QC - 68 À la section 7.1 *Identification des aléas climatiques* du rapport principal de l'étude d'impact, les projections climatiques pour certains de ces aléas sont présentées en utilisant les scénarios d'émissions de gaz à effet de serre RCP (Representative concentration pathways), notamment pour les variables de température, de précipitations et de gel/dégel au tableau 7-1 présenté à la page 154. Un seul horizon temporel pour les projections climatiques y est présenté, soit 2041-2070. Afin de compléter la section, veuillez :

- Mentionner la durée de vie du projet et s'assurer que les horizons temporels présentés dans le tableau 7-1 permettent d'anticiper l'impact des changements climatiques sur les aléas sélectionnés pour la durée de vie du projet.
- Distinguer l'aléa « modification au régime hydrique de la rivière des Outaouais » en deux aléas distincts, soit l'aléa inondation et l'aléa étiage. Le tableau 7-1 doit également contenir les projections associées au régime hydrologique, soit l'indicateur hydroclimatique « débit maximal journalier de récurrence 100 ans », tel que présenté dans la section 7.1.3, de même qu'un indicateur de bas niveau d'eau (étiage) tel que le « débit moyen sur 7 jours minimaux sur la période été-automne de récurrence de 2 ans » (disponible dans [l'atlas hydroclimatique du Québec méridional](#)). L'étiage permet de considérer l'impact des bas niveaux d'eau sur l'approvisionnement en eau du projet. Les projections des deux aléas hydroclimatiques doivent être réalisées selon les horizons associés à la durée du projet.
- Séparer l'aléa « tempête » de l'aléa « précipitations ».
 - o Veuillez également utiliser un indicateur comme les courbes intensité-durée-fréquence (IDF) pour estimer adéquatement l'impact des précipitations extrêmes, telles que présentées au tableau 7-3. En effet, les courbes IDF reflètent les événements extrêmes comme les débits d'eau, lors de pluies diluviennes, qui entraînent des conséquences beaucoup plus graves, ou encore la précipitation maximale quotidienne disponible sur la plateforme [Web Portraits climatiques d'Ouranos](#). L'initiateur est invité à considérer les taux de majorations des courbes IDF, pour les scénarios RCP4.5 et RCP 8.5, qui sont suggérés dans [l'étude](#) de Mailhot et coll. (2023) pour la conception de son réseau de collecte des eaux de ruissellement.
- Veuillez bonifier la liste des aléas de la section 7.1 qui devrait aussi contenir l'aléa gel-dégel et cet aléa devra faire l'objet d'une appréciation du risque climatique. Cet aléa est disponible sur [Portraits climatiques](#).

QC - 69 De plus, en complément à la question **QC-68**, à titre informatif, l’initiateur pourrait prendre en considération les bonnes pratiques suivantes :

- L’aléa « tempêtes » est identifié à la section 7.1, mais sans présenter les projections en climat futur au tableau 7-1. Il n’existe pas de données robustes permettant de décrire la vitesse du vent, la fréquence des vents forts, l’intensité des vents extrêmes, la durée des vents violents et la présence de rafales en climat futur. L’initiateur peut toutefois considérer des indicateurs liés aux orages de convection violents qui sont souvent associés à des vents forts. Par exemple, pour la foudre, l’initiateur peut se référer à [l’étude](#) de Romps et coll. (2014), puisque cet aléa est mentionné dans le tableau 7-3.
- Veuillez justifier la raison pour laquelle il y a recours à des projections RCP pour les aléas climatiques, dans certains cas, considérant que la variable climatique de précipitation annuelle projetée, selon les scénarios SSP (Shared Socio-economic Pathways), est disponible sur [Portraits climatiques](#). Les scénarios SPP sont à privilégier sur les scénarios RCP. Si la justification n’est pas jugée suffisante, les projections climatiques devront être corrigées en utilisant les scénarios SSP.

QC - 70 À la section 7.1.3 *Modification au régime hydrique de la rivière des Outaouais* de l’étude d’impact, l’initiateur indique, avec justesse, que les étiages estivaux en climat futur seront de plus en plus importants, et qu’ils se verront prolongés. En plus d’occasionner des imprévus au niveau de l’approvisionnement en eau, ceci affectera la capacité de dilution et de dispersion de l’effluent rejeté à la rivière. Veuillez quantifier les variations de débit d’étiage attendues pour ce secteur de la rivière des Outaouais, pour un horizon de temps correspondant à la durée de vie anticipée du projet. Si celle-ci est inconnue, veuillez considérer l’horizon 2071-2100. De plus, veuillez chiffrer les débits d’étiage annuels futurs pour les scénarios d’émission RCP (Representative concentration pathways) 4.5 et 8.5.

Toute analyse de dispersion de l’effluent devrait prendre en compte les débits d’étiage futurs anticipés, minimalement pour le scénario d’émission RCP 8.5. À noter que l’évaluation sommaire des conditions hydrauliques et du panache de dilution réalisée par CIMA+ (2024) ne considère pas de débits d’étiage futurs.

QC - 71 Veuillez prendre note du commentaire suivant :

Au sujet de la section 7.1.3 de l’étude d’impact, veuillez noter que la cartographie des zones inondables de nouvelle génération de la rivière des Outaouais est en cours. L’initiateur devra en prendre connaissance, lorsque celle-ci sera disponible, afin de s’assurer que les infrastructures projetées se situent à l’extérieur de ces zones inondables ou, si elles les chevauchent, qu’elles n’entrent pas en conflit avec les usages permis à l’intérieur de ces zones.

QC - 72 À la section 7.2 *Mesures d’adaptation aux changements climatiques* du rapport principal, les composantes susceptibles d’être affectées par les aléas climatiques sont listées au tableau 7-3 comme étant : les travailleurs, les équipements, les poissons, le système de gestion des eaux pluviales, la prise d’eau, l’émissaire et les installations. Dans ce même tableau, des mesures d’adaptation y sont présentées pour chaque aléa. Afin

d'évaluer adéquatement les risques climatiques et les mesures appropriées à prendre, veuillez :

- Indiquer la probabilité d'occurrence de l'aléa pendant la durée de vie de la composante considérée. De plus, la gravité des conséquences sur le projet et le milieu doit être considérée dans l'évaluation de chacun des impacts et risques identifiés;
- Proposer des mesures d'adaptation, afin de diminuer les risques identifiés à un niveau acceptable, lorsque c'est nécessaire. Par exemple, des mesures d'adaptation pour les risques modérés et élevés pourraient être mises de l'avant, les risques faibles ignorés. Idéalement, à la suite de la mise en place d'une mesure, le risque résiduel devrait être estimé. Cette démarche permet de planifier la mise en œuvre de mesures d'adaptation qui seront compatibles avec le niveau de risque identifié. Puisque le risque de glissement de terrain est nul, cet aléa n'a pas besoin de faire l'objet d'une mesure d'adaptation et donc ne devrait pas être intégré au tableau 7-3;
- Présenter des mesures d'adaptation qui prennent en considération le niveau de risque préalablement déterminé, et ce, pour chaque aléa, séparément.

8 GESTION DES RISQUES

QC - 73 À la section 8 *Gestion des risques* du rapport principal de l'étude d'impact, bien qu'une démarche d'information et de consultation publique ait été mise en place par le promoteur, il ne semble pas y avoir de liens établis avec les autorités locales et régionales, les services de sécurité incendie et tout autre intervenant susceptible d'être concerné (sécurité publique, etc.) pour favoriser la coordination et la concertation entre les différents intervenants impliqués advenant un sinistre sur le site. De plus, l'établissement de ces liens permettra l'arrimage des *plans des mesures d'urgence* (PMU) pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement avec le ou les plans de sécurité civile, notamment pour les procédures d'alerte et de mobilisation, ainsi que les modalités opérationnelles prévues pour assurer la coordination et la concertation des différents intervenants présents sur le site d'un sinistre.

Dans cette optique, veuillez adopter une structure d'intervention, ainsi qu'un schéma d'alerte à déployer advenant un sinistre sur le site et pouvant générer des conséquences hors site. Le tout en s'assurant d'une cohésion avec les méthodes d'intervention municipales locales.

QC - 74 Selon la section 8.4 *Mesures de prévention applicables* de l'étude d'impact, parmi les mesures de prévention applicables, les équipements et les installations de la pisciculture feront l'objet de contrôles réguliers, conformément aux spécifications du fabricant, aux normes en vigueur et aux procédures de sécurité établies. Veuillez préciser ce qui est prévu relativement aux pannes ou bris éventuels d'équipements ou systèmes en lien avec le traitement des effluents aquacoles (eaux usées et boues), notamment les redondances d'équipements ou de pièces.

QC - 75 À l'annexe 8-A, pour le système de communication d'urgence, il est indiqué que:
« La source principale des communications d'urgence sera les téléphones cellulaires

comme moyen de communication additionnelle. » Toutefois, considérant que la MRC de Pontiac est aux prises avec des problématiques récurrentes de pannes d'électricité, de pannes de réseaux de télécommunications, ainsi que d'une couverture cellulaire très limitée, veuillez identifier au moins un moyen de communication alternatif lui permettant de palier à ces limitations et d'être en mesure de communiquer avec les services d'urgence ainsi que les autorités locales en toute circonstance.

QC - 76 Veuillez vous engager à déposer votre plan de mesures d'urgence définitif auprès des autorités locales concernées avant la mise en exploitation de vos installations et vous assurer que l'arrimage avec le plan de sécurité civile des autorités locales concernées soit réalisé.

9 PROGRAMME PRÉLIMINAIRE DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

QC - 77 À la section 9.1.3 *Programme de surveillance environnementale* de l'étude d'impact, les éléments qui feront partie du programme de surveillance environnementale sont qualitativement énumérés pour les différentes phases du projet. Veuillez bonifier cette section notamment en prévoyant un programme préliminaire de surveillance environnementale qui inclut la gestion du site aquacole via des paramètres à suivre, des registres et leurs fréquences de suivi. Ce programme devrait contenir, en plus de ce qui est déjà prévu (l'analyse des effluents des eaux usées, l'utilisation des produits chimiques et prophylactiques), les éléments suivants sans s'y limiter: avancement des travaux, analyses d'échantillons de moulées, les quantités de moulées, la production de poissons (ex. : achats, mortalités, vente, biomasse en inventaire), débits d'eaux des effluents, gestion et caractérisation des boues, utilisation des équipements de traitement (ex : périodes de fonctionnement, les justifications si un contournement est requis).

QC - 78 Selon la section 9.1.3.2 *Phase de construction* de l'étude d'impact, lors de la phase de construction, une inspection régulière de la machinerie et des camions utilisés est prévue afin de s'assurer qu'ils soient en bon état, propres et exempts de toute fuite d'hydrocarbures, et qu'ils soient réparés ou nettoyés, au besoin. De plus, il est prévu de mettre en place des dispositifs de protection de l'environnement (ex. : barrières à sédiments) fonctionnels pour la durée des activités de construction. Compte tenu de la superficie du site et d'une circulation importante de machinerie lourde, il y a des risques d'entraînement de MES et d'hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) (déversement ou fuite de la machinerie) avec les eaux de pluie. Ce risque d'entraînement est important en période de construction et d'aménagement du site (déboisement, décapage du sol, excavation, construction des chemins d'accès, aires d'entreposage de sols excavés, etc.).

Veuillez vous engager à suivre les eaux de ruissellement pendant la période de construction:

- Valeurs limites journalières de rejet de 50 mg/ L pour les MES et de 2 mg/ L pour les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀);
- Suivi hebdomadaire à partir d'un échantillon instantané en période de construction pour ces deux paramètres.

QC - 79 À la section 9.1.4 *Mécanismes de réception et de traitement des plaintes* de l'étude d'impact, l'initiateur s'engage à mettre en place un mécanisme de réception et de traitement des plaintes et y présente sommairement le processus. Veuillez préciser qui sera responsable de ce mécanisme et quels sont les moyens qui permettront aux citoyens de déposer une plainte ou d'émettre un commentaire. De plus, l'initiateur devrait s'engager à rendre disponible et à publiciser ce mécanisme avant le début de la construction et à le maintenir pour toute la durée de vie du projet.

10 SYNTHÈSE DU PROJET

QC - 80 À plusieurs sections de l'étude d'impact, la production moyenne de saumon est estimée à 10 000 tonnes/an et la production maximale à 12 000 tonnes/an. L'étude d'impact devra prendre en compte la définition de « production annuelle » présentée à la section 2.4.1 du formulaire de demande d'autorisation pour l'implantation et l'exploitation d'un site d'étang de pêche commercial ou d'un site aquacole ([Formulaire d'activité – AM159](#)): « La production annuelle inclut la vente, la mortalité et la prédation et exclut les achats (ex. : alevins). ». Pour ce faire, veuillez préciser si les niveaux de production moyen et maximal respectent cette définition, ou sinon, fournir le ou les niveaux de production respectant celle-ci.

11 AUTRE

11.1 Annexes

QC - 81 L'annexe 5-B de l'étude d'impact comprend les plans et procédés mécaniques du projet. Veuillez vous assurer de respecter la [Loi sur les ingénieurs](#) et le [Code de déontologie des ingénieurs](#) en utilisant notamment le [Guide de pratique professionnelle](#). Veuillez resoumettre les plans dûment signés et scellés par un ingénieur et confirmer qu'il s'agit d'une conception définitive. Ceci sera particulièrement important lors des demandes d'autorisations ministérielles.

QC - 82 À l'annexe 5-B de l'étude d'impact, aux plans MP-02 et MP-03, des plans de conception de l'émissaire sont présents. Cependant, il y a peu de détails sur le diffuseur qui serait installé à l'extrémité de l'émissaire. Veuillez bonifier les dessins MP-02 et MP-03 en indiquant l'angle par rapport à la verticale et à l'horizontale de chaque port ainsi que l'angle de l'axe du diffuseur par rapport au nord. Préciser également la longueur du diffuseur, le nombre et le diamètre des ports ainsi que la distance entre les ports.

QC - 83 À l'annexe 5-B de l'étude d'impact, au plan MP-04, le diamètre de la conduite d'amenée est de 400 mm, tandis qu'elle est de 250 mm dans le plan MP-02. La même chose est constatée avec la conduite d'émissaire. Selon le plan MP-04, le diamètre de la conduite d'émissaire est de 300 mm, tandis qu'elle est de 150 mm dans le plan MP-02. Veuillez corriger afin que les documents techniques soumis avec l'étude d'impact présentent le même dimensionnement des ouvrages.

QC - 84 Selon le plan C-1, les eaux pluviales de tout le site seront envoyées dans un bassin de rétention qui rejettera ensuite ces eaux dans une conduite d'effluent. Cette conduite semble être l'émissaire des eaux usées traitées. Toutefois, selon le plan MP-25, il y aura un

système de pompage de l'effluent final et selon le plan MP-02, la conduite d'émissaire serait sous pression, ne permettant pas de gérer les eaux pluviales. Veuillez préciser comment seront rejetées les eaux pluviales du bassin de rétention vers le milieu naturel.

QC - 85 Depuis le 1^{er} juin 2023, de nouvelles dispositions dans la Charte de la langue française et une Politique linguistique de l'État sont entrées en vigueur. Ces dispositions impliquent que l'administration publique québécoise communiquera exclusivement en français tant avec ses partenaires et son personnel qu'avec la population. En effet, le Chapitre IV de la Charte de la langue française indique que le français est la langue de l'administration publique. L'article 21.9 indique que les écrits transmis à un organisme de l'Administration par une personne morale ou par une entreprise pour obtenir une autorisation doivent être rédigés exclusivement en français. En vertu des articles 16 et 16.1, le Ministère, en tant qu'administration publique, a l'obligation légale de parler et de rédiger en français en respect de cette charte. De plus, l'article 30.1 du Chapitre V de cette charte indique que les membres des ordres professionnels doivent fournir en français tout avis, opinion, rapport, expertise ou autre document qu'ils rédigent à toute personne autorisée à les obtenir et qui leur en fait la demande.

À l'annexe 5-D, les spécifications techniques d'abattage préparées par Optimar ainsi que les plans mécaniques de l'annexe 5-B, dont entre autres les MP-14, MP-15 et MP16, sont complètement ou partiellement en anglais. Veuillez fournir les versions françaises de tous les documents afin que ces informations puissent être considérées.

QC - 86 Veuillez prendre note du commentaire suivant :

À l'annexe 9-A, une mise à jour des OER est présentée en date de juillet 2024. Le tableau des OER indique un débit de 7008 m³/ jour et un débit de 7488 m³/ jour. Veuillez noter que si le débit d'eaux usées rejeté à l'environnement est différent de celui du dernier avis d'OER (juillet 2024), une nouvelle demande d'OER pourrait être requise.

11.2 Autorisation ministérielle

QC - 87 À noter que si d'autres spécimens d'érable noir sont découverts sur le site du projet, dans le cadre d'inventaires complémentaires futurs, ces mêmes exigences seront demandées pour chacun des spécimens. Advenant la découverte fortuite d'espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables lors des phases subséquentes du projet, l'initiateur devra veiller à respecter la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV). L'initiateur devra ainsi soumettre au chargé de projet les mesures qu'il entend mettre en place pour s'y conformer.

QC - 88 Plusieurs sections de l'étude d'impact, notamment la section 5.2., décrivent le traitement des eaux de procédés et des boues aquacoles. Veuillez noter qu'aux autorisations ministérielles, il faudra, entre autres, fournir les renseignements détaillés suivants :

- Le rapport de conception, les plans et devis finaux d'installation du système de traitement des eaux de procédé. Ceux-ci devront notamment permettre de vérifier qu'il n'y aura pas de désinfectant résiduel, dont l'ozone, dans l'effluent avant rejet dans la rivière;

- Le rapport de conception, les plans et devis finaux d'installation du système de traitement d'eaux usées final;
- Le rapport de conception, les plans et devis finaux d'installation du système de traitement de l'eau potable pour les employés;
- Les plans et devis finaux des installations de déshydratation et d'entreposage de boues, ainsi qu'un rapport de conception, les plans et devis d'entreposage de boues incluant une démonstration, et les mesures d'exploitations proposées, que celles-ci ne deviendront pas une source de nuisance d'odeurs.

QC - 89 À la section 5.4.1 de l'étude d'impact, les activités de construction sont décrites. Selon le plan MP-11, plusieurs équipements de traitement sont identifiés par les mots « futur » et « pour redondance » indiquant que la construction de ces équipements se fera en phases. L'étude d'impact ne semble toutefois pas fournir les détails sur les phases de construction. Les détails sur les différentes phases de construction des systèmes de traitement, en plus du rapport de conception et des plans et devis finaux d'installation devront être fournis.

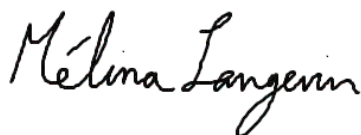
QC - 90 Selon l'annexe 5-B de l'étude d'impact, au plan MP-13, le système de traitement des eaux usées domestiques se base sur une technologie commerciale de type secondaire avancée avec champ de polissage. Il n'y a toutefois pas d'informations techniques additionnelles permettant de réaliser une analyse des impacts environnementaux de cette conception, ni même si l'infiltration des eaux traitées dans le sol est une solution viable à long terme. Aux autorisations ministérielles, il faudra fournir le rapport de conception, les plans et devis d'installation du système de traitement des eaux usées domestiques, notamment la caractérisation du terrain permettant l'établissement du champ de polissage.

QC - 91 À l'examen des contaminants susceptibles d'être émis par le projet, pour certains d'entre eux, veuillez prendre en note ce commentaire.

Des exigences pourront être définies et inscrites dans l'autorisation ministérielle ainsi que dans un programme de suivi environnemental. Ces exigences, s'il y a lieu, seront déterminées lors de l'analyse détaillée de la demande d'autorisation et seront principalement basées sur les contaminants identifiés dans l'avis d'objectifs environnementaux de rejet (OER). Une exigence plus protectrice que l'OER peut également être fixée, en fonction du projet complet déposé, de la taille et de la capacité technologique du projet, notamment la performance des équipements de traitement. La [Grille d'analyse environnementale pour les piscicultures en fonction des rejets de phosphore total](#), en vigueur depuis le 21 janvier 2014, a été conçue pour baliser les projets de piscicultures en circuit ouvert qui prédominaient à cette époque. Ainsi, des critères plus adaptés au contexte des nouvelles technologies, comme les systèmes en recirculation, pourraient s'avérer nécessaires en complément à cette grille. Au terme de l'analyse, l'acceptabilité environnementale sera basée sur le respect de diverses conditions, recommandations et exigences formulées en réponse aux différents enjeux environnementaux qui auront été soulevés. Les OER sont des principes directeurs servant à guider l'initiateur dans l'élaboration du projet. Ce sont des indicateurs de la capacité de support du milieu récepteur et non des normes ou des exigences. Celles-ci seront définies lors de l'analyse complète du dossier. Ainsi, au moment d'analyser la future demande d'autorisation ministérielle, l'avis d'OER ou l'avis environnemental, selon le cas, sera pris

en compte, au même titre que d'autres facteurs, pour établir des exigences de rejet à l'égard du projet. Parmi ces autres facteurs, mentionnons notamment la capacité de traitement des installations ainsi que l'évaluation du débit et des charges d'eaux usées.

QC - 92 Selon l'annexe 6-F de l'étude d'impact, à la section 5.1 de la note technique sur le bruit en accompagnement du [formulaire AM18A](#), un générateur d'oxygène, pouvant produire jusqu'à 90 décibels, sera installé à proximité du bâtiment. Ce générateur serait muni d'une installation pour atténuer le son permettant de respecter les exigences de la note d'instruction 98-01. Toutefois l'étude d'impact ne contient pas d'informations techniques sur l'installation mentionnée ci-dessus. Veuillez fournir les informations techniques de l'installation permettant d'atténuer le bruit à partir du générateur d'oxygène ainsi qu'une démonstration du respect des exigences applicables en présence de cette installation. L'ajout du futur bâtiment ainsi que ses équipements externes dans la figure 2 de cette note technique est aussi recommandé afin de bien localiser la source fixe du bruit par rapport aux récepteurs les plus proches, notamment les usages récréatifs dans la rivière.



Mélina Langevin, B.Sc. Géologie
Chargée de projet