



Québec, le 8 octobre 2026

Madame Kim Maloney
Coordonnatrice du secrétariat
de la commission d'enquête
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
140, Grande Allée Est, 6^e étage, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

**Objet : Audience publique : Projet d'implantation d'une ferme aquacole
terrestre en recirculation intensive dans la MRC de Pontiac par
Samonix
Demande d'information de la commission d'enquête DQ3
(Dossier 3211-15-021)**

Madame,

Veuillez trouver ci-dessous les réponses du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs pour les questions posées le 5 octobre 2026 par la commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) chargée de l'audience publique du projet en titre.

Question 1. L'initiateur a comparé trois technologies de traitement de l'effluent aquacole et a retenu la flottation à air dissous suivie d'une filtration pour son projet (PR5.2, p. 4-3). Il a par la suite ajouté un traitement biologique en amont de ces composantes (PR5.18, p. 26 PDF). Quelle est votre position à l'égard de ces choix? S'agit-il d'un système optimal pour les eaux usées à traiter, selon vous? Veuillez expliquer.

La flottation à air dissous (DAF) ainsi que la filtration mécanique sont des technologies reconnues pour le traitement des matières particulaires. Toutefois, ces technologies sont peu efficaces pour le traitement des matières solubles. Les eaux usées générées lors de l'éviscération ainsi que par le système de déshydratation des boues contiendront des charges solubles élevées (DBO₅, phosphore, azote). Pour cette raison, le Ministère a demandé à l'initiateur de

décrire les mesures de mitigation qu'il comptait mettre en place afin de réduire les impacts des charges solubles sur le milieu naturel. En réponse à cette préoccupation du Ministère, l'initiateur a ajouté un traitement biologique à la chaîne de traitement. Les eaux usées accumulées dans le bassin d'égalisation seront traitées à l'aide d'un traitement biologique, d'un DAF, d'une filtration mécanique, puis désinfectées à l'ozone et aux UV avant d'être rejetées dans la rivière des Outaouais. Ainsi, le système de traitement proposé utilise des technologies de traitement reconnues qui ont démontré leur efficacité pour le traitement des contaminants conventionnels. Le système proposé est équivalent à celui utilisé par de nombreuses municipalités du Québec. Le Ministère considère la proposition acceptable.

Question 2. Dans la dernière version des objectifs environnementaux de rejet (OER) que vous avez produite, il est indiqué : « [...] le rejet de chlorures en eau douce est à éviter. La réduction à la source est recommandée. Le Ministère s'attend à ce que Samonix mette en place toutes les mesures d'atténuation possibles pour minimiser au maximum la concentration et la charge de chlorures dans ses effluents et mette en place un processus d'amélioration continue à cette fin tout au long de la durée de ses opérations » (PR5.20, p. 2).

a. De quelles façons la concentration de chlorures dans les effluents pourrait-elle être réduite davantage? Quelles mesures d'atténuation supplémentaires devraient être envisagées par l'initiateur?

L'initiateur pourrait augmenter les proportions d'eaux saumâtres en recirculation. Il pourrait également tester la possibilité d'élever les saumons dans une eau moins salée ou en réduisant au minimum les concentrations de chlorures dans les bassins d'élevage selon les différentes étapes du cycle de vie des poissons. Enfin, l'initiateur pourrait être à l'affût des nouvelles technologies/avancées dans le domaine du traitement des eaux et mettre en place un plan d'amélioration continue visant à minimiser à la fois les concentrations à l'effluent et les charges en chlorures. Toutefois, il est à rappeler que le pouvoir de dilution de la rivière des Outaouais est tellement grand que le rejet de chlorures anticipé ne représente pas d'enjeu tel qu'actuellement analysé.

b. L'initiateur devrait-il bonifier son système de traitement des eaux usées de manière à réduire les chlorures qu'elles contiendraient? Le cas échéant, quelles sont les options possibles à cet égard ainsi que leurs avantages et inconvénients?

La recirculation d'une portion des eaux saumâtres diminue la quantité de chlorures qui sera rejetée au milieu récepteur.

Cependant, à notre connaissance, il n'y a pas de technologie de traitement viable qui permettrait de réduire les chlorures dans l'effluent de l'établissement. L'osmose inverse est une technologie qui permettrait de retenir une portion élevée des chlorures, mais cette technologie est peu adaptée pour le traitement de gros volumes d'eau. De plus, les chlorures retenus sont récupérés sous la forme d'une saumure qu'il faut ensuite gérer. Puisque l'osmose inverse ne cible pas uniquement les chlorures, la saumure ne pourrait probablement pas être réutilisée dans les bassins d'élevage et elle devrait être disposée hors du site. À notre connaissance, il n'y a pas de lieu de valorisation de chlorures au Québec, donc ceux-ci finiraient par être rejetés dans un autre milieu récepteur. Les chlorures peuvent aussi être retenus à l'aide de résine échangeuse d'ions, mais encore une fois, cette technologie serait peu adaptée pour l'aquaculture. L'échange d'ions engendrerait le rejet d'un autre ion dans le milieu récepteur. Lorsque les résines sont saturées, elles devraient être remplacées ou régénérées. La régénération génère également une saumure. Enfin, il y a l'évaporation ou la distillation. Ces procédés ne sont pas adaptés aux grands volumes générés en aquaculture ni aux températures du Québec.

L'alternative serait que l'initiateur exploite son site de production en milieu complètement fermé (Zero liquid discharge). Cette façon de faire demanderait un investissement en capital très élevé et les avancements technologiques ne seraient pas encore au point pour permettre cette alternative.

Question 3. Pour le suivi des concentrations en chlorures rejetées, les OER précisent que des échantillons devraient être pris à l'effluent final ainsi qu'à la sortie du système de traitement (avant l'ajout des eaux de dépuración) (PR5.20, p 3).

a. Quelle est la distinction entre ces deux points d'échantillonnage? Pour quelles raisons l'échantillonnage devrait-il être fait à ces deux points? Veuillez préciser leur emplacement à l'intérieur du système de traitement des eaux usées tel que conçu pour le projet (PR5.18, p. 52 PDF).

Le point d'échantillonnage « à l'effluent final » correspond à la sortie du poste de pompage alors que le point d'échantillonnage « à la sortie du système de traitement » correspond à un point à la sortie de la filtration mécanique « surplus d'eau traitée (281 m³/d) » du système de traitement des eaux saumâtres. La raison du point d'échantillonnage intermédiaire est de connaître de manière spécifique la contribution du système de traitement des eaux saumâtres sur les

teneurs en chlorure observées à l'effluent. Ce point de mesure intermédiaire permettrait d'évaluer les répercussions de la recirculation des eaux saumâtres.

b. Les OER et les exigences de rejet qui seraient établis pour les chlorures ou tout autre paramètre devraient-ils être respectés aux deux points d'échantillonnage? Veuillez expliquer.

Tous les OER devraient être respectés à l'effluent final, lors de l'établissement des normes de rejet à l'autorisation ministérielle. Les OER correspondent aux valeurs aigües finales seulement à l'effluent final (au bout du tuyau) et non à un point à l'intérieur du système de traitement.

Il arrive au MELCCFP d'insérer des exigences à des points intermédiaires dans des autorisations ministérielles. Souvent, la raison est que le Ministère veut s'assurer de la bonne performance d'un système de traitement avant le mélange avec des eaux de nature différente et habituellement moins contaminées (Ex : suivi à la sortie d'un système de traitement pour retirer les métaux avant le mélange avec les eaux pluviales ou de refroidissement). Dans le dossier de Samonix, il est peu probable qu'une exigence en chlorures au point intermédiaire soit retenue, puisque le système de traitement a peu d'effet sur ces derniers. L'exigence risque de ne pas être recommandée lors de l'analyse d'acceptabilité environnementale.

Question 4. Le suivi à effectuer pour les effluents comporte différentes fréquences d'échantillonnage et d'analyse (hebdomadaire, mensuel et trimestriel). À quelle fréquence l'initiateur devrait-il transmettre un rapport de suivi au Ministère et quel est le délai de diffusion de ces rapports au registre public?

Un programme de suivi de l'effluent devra être déposé pour approbation par le MELCCFP dans le cadre de la demande d'autorisation ministérielle.

Ce programme devrait notamment comprendre les éléments suivants :

- Taux de production
- Débit (en continu)
- pH (en continu)
- Température (en continu)
- DCO (1 fois par semaine)
- DBO5C (1 fois par semaine)
- MES (1 fois par semaine)
- Phosphore total (1 fois par semaine)
- Azote total (1 fois par semaine)

- Azote ammoniacal (1 fois par semaine)
- Coliformes fécaux (1 fois par semaine)
- Nitrites et nitrates (1 fois par semaine)
- Turbidité (en continu)
- Chlorures (en continu ou 1 fois par semaine)
- Toxicité aigüe (truite et daphnie) (1 fois par trimestre)

La mesure du débit devra être réalisée en continu à l'effluent du système de traitement des eaux. Les analyses de suivi devront être réalisées par un laboratoire accrédité par le MELCCFP. Les résultats de suivi devront être transmis annuellement au MELCCFP à l'aide des méthodes prescrites par ce dernier.

À la réception du rapport de suivi, celui-ci est publié sur le registre, avec un numéro commençant par PR13.X.

Bien qu'il n'y ait pas de délai prédéterminé, le ministre publie avec diligence ces documents et ces renseignements sur le Registre des évaluations environnementales accessible depuis le site Internet de son ministère à l'adresse suivante : [Registre des évaluations environnementales](#).

Question 5. Lors de la première partie de l'audience publique, vous avez indiqué la présence de deux stations de mesure de la qualité de l'eau à proximité de l'emplacement prévu pour le projet.

a. Veuillez localiser ces stations sur une carte et indiquer quels types de contaminants ces stations peuvent détecter.

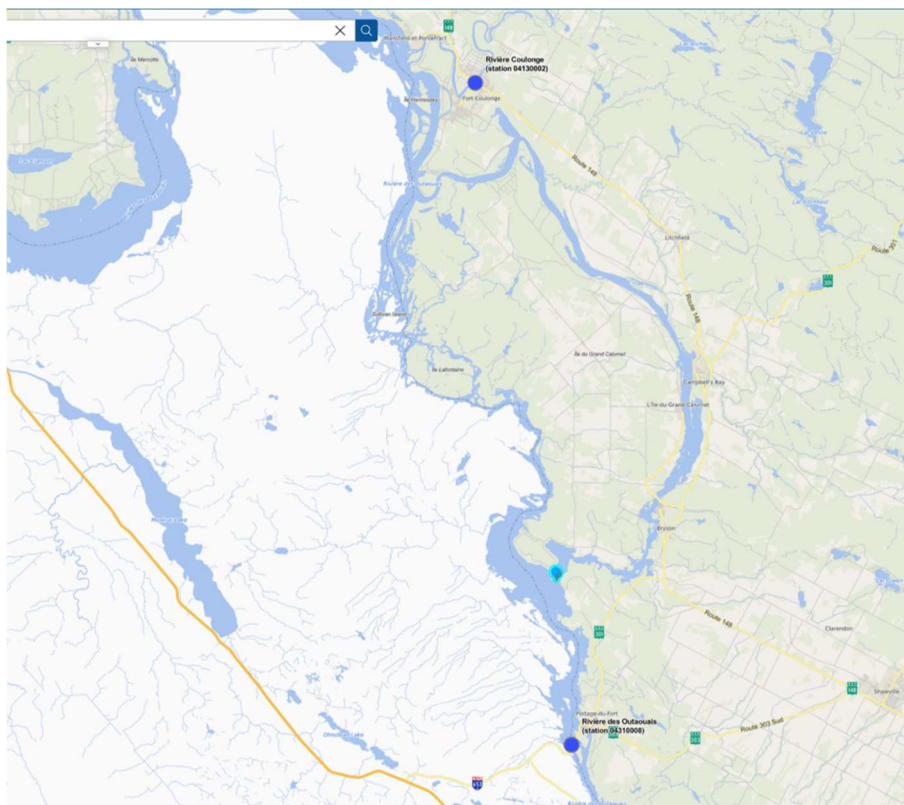


Figure 1 – Localisation des stations (cercles bleus) et du point de rejet (bulle turquoise) prévu de Samonix. Carte et données extraites de [l'Atlas de l'eau du Québec](#), disponibles sur le site web du MELCCFP.

Voici les contaminants mesurés à ces stations en 2024 :

Station 04130002 : Rivière Coulonge

PARAMÈTRE	UNITÉ
AZOTE AMMONIACAL (FILTRE OU NON)	mg N/l
AZOTE TOTAL (FILTRE OU NON)	mg N/l
CALCIUM	mg/l
CARBONE ORGANIQUE DISSOUS	mg/l
CHLOROPHYLLE A ACTIVE	µg/l
CHLORURES	mg/l
COLIFORMES FÉCAUX	UFC/100 ml
CONDUCTIVITÉ	µS/cm
DURETÉ CALCULÉE	mg/l
MAGNÉSIUM	mg/l
NITRATES ET NITRITES (FILTRE OU NON)	mg N/l
PH	pH
PHOSPHORE DISSOUS PERSULFATE (FILTRE OU NON)	mg/l
PHOSPHORE TOTAL	mg/l
POTASSIUM	mg/l
SODIUM	mg/l
SOLIDES EN SUSPENSION (FILTRE)	mg/l
TEMPÉRATURE	°C
TURBIDITÉ	UTN

Station 04310008 : Rivière des Outaouais

PARAMÈTRE	UNITÉ
AZOTE AMMONIACAL (FILTRE OU NON)	mg N/l
AZOTE TOTAL (FILTRE OU NON)	mg N/l
CARBONE ORGANIQUE DISSOUS	mg/l
CHLOROPHYLLE A ACTIVE	µg/l
CHLORURES	mg/l
COLIFORMES FÉCAUX	UFC/100 ml
CONDUCTIVITÉ	µS/cm
NITRATES ET NITRITES (FILTRE OU NON)	mg N/l
PH	pH
PHOSPHORE DISSOUS PERSULFATE (FILTRE OU NON)	mg/l
PHOSPHORE TOTAL	mg/l
SOLIDES EN SUSPENSION (FILTRE)	mg/l
TEMPÉRATURE	°C
TURBIDITÉ	UTN

b. Veuillez nous indiquer l'ensemble des rejets industriels ou agricoles dans la rivière des Outaouais entre le site de Samonix et la prise d'eau de Portage-du-Fort.

Sur la figure 2, vous trouverez le seul point de rejet de contaminants industriels à la rivière des Outaouais. Il provient du lieu d'enfouissement technique appartenant à l'industrie de pâtes et papiers SSPM à Litchfield (cercle blanc SSPM-LITCH-EFF sur la carte). Le site historique de l'industrie de pâte et papier Smurfit-Stone (démantelé) n'apparaît pas sur la carte, puisqu'il n'est plus actif. Aucun rejet agricole n'est répertorié sur le tronçon concerné.

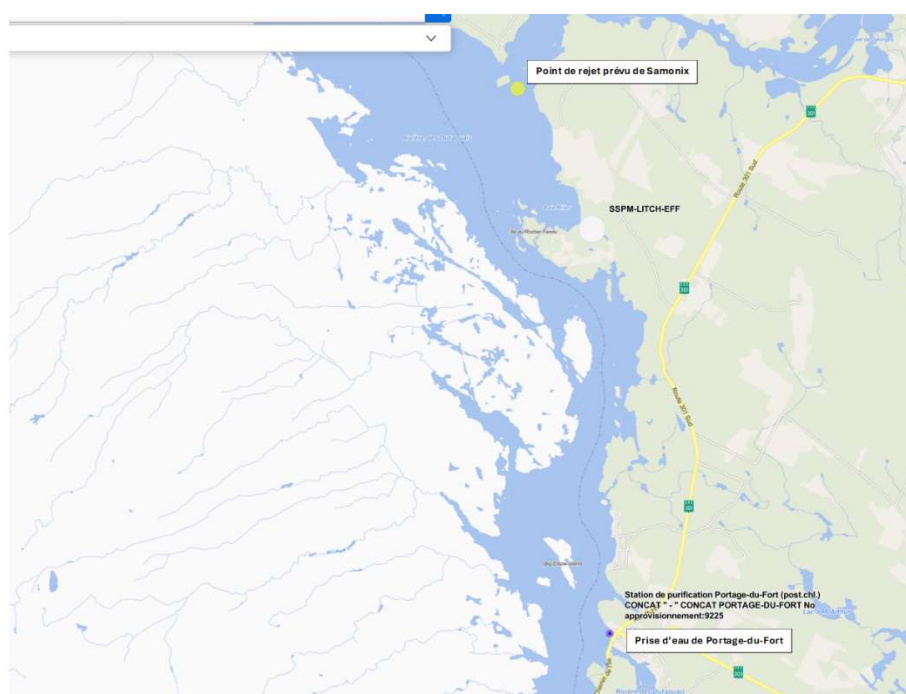


Figure 2 – Localisation du terrain de Samonix (cercle jaune) et de la prise d'eau de Portage-du-Fort (point violet). Carte et données extraites de [l'Atlas de l'eau du Québec](#), disponibles sur le site web du MELCCFP.

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.

Original signé

Mélina Langevin

Porte-parole

Ministère de l'Environnement, de
la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs

c. c. MAR/MMT