

# AquaBoreal inc.

Projet de construction d'une ferme piscicole terrestre à Baie-Trinité

No de dossier MELCCFP : 3211-15-022

## ADDENDA À LA TROISIÈME SÉRIE DE RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES





## Équipe de réalisation

### AquaBoreal inc.

Leopold Landry, cofondateur	Président
-----------------------------	-----------

### CIMA+ s.e.n.c.

Mathieu N. Desjardins, ing., PMP	Chargé de projet
Anne-Marie-Wagner, M. Sc. biogéo.	Responsable de l'étude d'impact sur l'env.
Stéphanie Lepage, ing.	Rédaction

## Référence à citer

CIMA+, 2025. *Addenda à la troisième série de réponses aux questions et commentaires. Projet de construction d'une ferme piscicole terrestre à Baie-Trinité*. AquaBoreal inc. Réf. : 07273, 8 p.

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, pour des fins autres que le projet dans le cadre duquel les documents ont été préparés est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.



## Table des matières

1.	Volet eau.....	1
2.	Volet atmosphère.....	3
3.	Commentaires .....	7



## 1. Volet eau

QC3 - 6 Dans le cadre de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE), afin de se prévaloir d'une autorisation renouvelable avec une durée de validité de dix ans pour le prélèvement d'eau, conformément à l'article 31.81 de la LQE, à même le décret, l'initiateur du projet doit déposer les documents requis à cette fin. À l'annexe D de sa deuxième série de réponses aux questions et commentaires, l'initiateur a partagé au Ministère le formulaire « AM168 – Prélèvement d'eau ».

À la section 2.2.4 du formulaire AM168, au niveau de la chaîne de procédé C-1, l'initiateur mentionne qu'un schéma d'aménagement de l'installation de prélèvement d'eau est disponible dans les plans MP-301 et MP-302 de l'annexe C de l'étude d'impact sur l'environnement. Cependant, ces plans sont incomplets pour une analyse de détails. Plus spécifiquement, le Ministère devra recevoir les plans en bonne et due forme des installations (prises d'eau, stations de pompage, etc.) où on peut y voir les dimensions, les profondeurs, les distances et une description des matériaux comme c'est mentionné dans le formulaire.

Veuillez fournir les détails des plans et devis des installations de prélèvement d'eau, et du schéma de l'aménagement des installations en lien avec la section 2.2.4 du formulaire AM168.

R3 - 6 En ce qui concerne les plans et devis des installations de prélèvement d'eau, ceux-ci sont demandés à la question 2.2.3 du formulaire AM168.

Toutefois, en suivant les consignes du formulaire, la question 2.2.3 n'est pas à répondre.

À la question 2.2.1, il est demandé si le prélèvement d'eau concerné par la demande correspond à un prélèvement d'eau de catégorie 1 ou à un prélèvement d'eau de catégorie 2 et effectué pour desservir le système d'aqueduc d'une municipalité qui alimente 21 à 500 personnes et au moins une résidence.

Or, dans le cadre du projet AquaBoreal, il s'agit d'un prélèvement d'eau de catégorie 3, c'est-à-dire « un prélèvement d'eau effectué pour desservir: b) le système indépendant d'un système d'aqueduc alimentant exclusivement une ou des entreprises, un ou des établissements touristiques ou un ou des établissements touristiques saisonniers au sens du Règlement sur la qualité de l'eau potable », et ce, tel qu'indiqué à l'annexe E de la première série de questions et commentaires (chaîne de procédé C-1).

La réponse à la question 2.2.1 est donc « Non ». La consigne suivante est indiquée : « Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.2.4 ».

En ce qui concerne la question 2.2.4, les plans déjà déposés fournissent l'information nécessaire pour répondre à la question (MP-300, MP-301 et MP-302 de l'annexe C du rapport principal).

QC3 - 7 En complément au **QC3-6**, dans une demande d'autorisation de prélèvement d'eau, l'eau prélevée subit généralement un traitement à la suite de son prélèvement. De ce traitement découlent des eaux de procédé, de lavage, etc. Ces eaux constituent les rejets d'une activité de prélèvement d'eau. Dans le présent projet, un rejet dans l'environnement par un émissaire semble être prévu après le traitement des effluents.

Veuillez fournir le formulaire « AM18d – Rejets d'un effluent (eau) » et les documents demandés dans ce formulaire en lien avec la section 4.2 du formulaire AM168, car le projet présente des rejets d'eaux usées.

R3 - 7 Selon AquaBoreal, le formulaire AM18d n'est pas à remplir. Il n'y a pas de rejet d'eaux usées dans le cadre de l'activité de prélèvement d'eau, que ce soit dans l'environnement, dans un système d'égout ou hors site.

Tel que présenté au plan PLAN-04 de l'annexe C du rapport principal, l'ensemble des eaux usées générées dans le cadre du projet AquaBoreal seront envoyées à l'usine de traitement des effluents afin d'y être traitées pour ensuite être retournées dans le golfe du Saint-Laurent.

Le traitement des eaux usées du projet est couvert dans un formulaire distinct, soit le formulaire AM204 – Appareil ou équipement destiné à traiter les eaux usées ou contaminées. Ce formulaire nécessitera la complétion du formulaire AM18d.

Donc, pour cette raison, AquaBoreal considère que le formulaire AM18d n'est pas requis pour l'activité de prélèvement d'eau.

Il sera possible de discuter avec les spécialistes du MELCCFP à ce sujet lors de l'étape d'acceptabilité de l'étude d'impact afin d'obtenir l'autorisation ministérielle pour l'activité de prélèvement d'eau dans le cadre de l'obtention du décret.



## 2. Volet atmosphère

QC3 - 8 À la section 2.2.2 du rapport daté du 16 juin 2025 de l'étude de dispersion des émissions atmosphériques pour l'ensemble des installations du projet de construction d'une ferme piscicole terrestre à Baie-Trinité, ci-après nommé « rapport de modélisation », la définition des sources d'émission dans le rapport apparaît incomplète. L'orientation (horizontale ou verticale) des huit sources ponctuelles, présentées au tableau 2 du rapport de modélisation, est manquante.

Dans un rapport de modélisation révisé, l'initiateur doit fournir l'orientation des sources ponctuelles incluse au modèle afin de démontrer le respect des normes et critères de qualité de l'atmosphère lors de l'exploitation de la pisciculture.

L'initiateur pourra trouver davantage d'information au sujet de la paramétrisation des sources d'émission dans la section 5.2 du guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

R3 - 8 À titre informatif, il s'agit plutôt de la section 5.2.2.

À la section 5.2.2, dans le tableau 2, une colonne indiquant l'orientation (horizontale/verticale) des huit sources sera ajoutée dans le rapport de modélisation révisé.

QC3 - 9 En référence à la section 7 du rapport de modélisation, concernant la limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère, la zone industrielle I-32, qui a été exclue du modèle, ne correspond pas en tout point à celle du plan de zonage de la municipalité de Baie-Trinité disponible en ligne (<https://baie-trinite.quebec/projets>). Dans le modèle, la limite de la zone I-32 longe la route 138 au lieu de suivre le centre de la route 138 comme indiqué au plan de zonage. Cette approche est toutefois prudente, car elle a le potentiel de surestimer les concentrations modélisées de contaminants.

Dans le rapport de modélisation révisé, en plus d'exclure de la modélisation les territoires appartenant à l'initiateur dans la zone forestière, l'initiateur doit ajuster la limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère pour que l'ensemble des territoires zonés à des fins industrielles soient exclus de la modélisation.

R3 - 9 La limite d'application des normes et critères du modèle actuel a été définie dans AERMOD à partir de la zone I-32, en s'appuyant sur une interprétation réalisée à partir d'une image. En l'absence d'un fichier vectoriel (\*.shp ou AutoCAD), cette limite a été interprétée de manière conservatrice. De plus, la délimitation des phases de construction a été établie avec le même objectif, à savoir minimiser la surface occupée par le projet afin d'appliquer les normes de manière plus contraignante pour l'initiateur.

Les démarches seront entreprises pour que la Municipalité de Baie-Trinité fournisse les fichiers appropriés (de format CAD ou SHP) afin d'intégrer au modèle la limite exacte, au moment du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle de la phase 1 du projet.

La modélisation pourra être révisée en tenant compte également des fiches techniques des équipements qui seront prévus dans les plans pour l'autorisation ministérielle.

Par ailleurs, les territoires dans la zone forestière n'appartiennent pas encore à AquaBoreal, tel qu'indiqué à la section 11 du rapport de modélisation actuel : « Pour les récepteurs sensibles situés à proximité, aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été observé. Les concentrations maximales, relevées à la limite de la zone industrielle et de la future limite de propriété du projet, demeurent largement en deçà des seuils permis, confirmant l'absence d'impact significatif sur les zones avoisinantes ».

Le rapport de modélisation révisé contiendra les clarifications telles que précisées dans cette réponse.

QC3 - 10 Toujours en référence à la section 7 du rapport de modélisation, en lien avec les récepteurs sensibles, une résidence est présente à environ 40 mètres au sud-ouest du récepteur sensible R4, mais n'a pas été considérée comme un récepteur sensible.

Si cette résidence est présente lors de l'exploitation de la pisciculture, celle-ci doit être considérée comme un récepteur sensible et la concentration de contaminants doit être calculée en fonction d'un point correspondant à son emplacement, comme le prescrit l'article 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

R3 - 10 Les deux résidences seront considérées comme deux récepteurs sensibles distincts dans le rapport de modélisation révisé.

QC3 - 11 En référence aux sections 5.2.3 et 5.2.4 du rapport de modélisation, les sources d'émission STK6, STK7, STK8, SLINE1 et SLINE2 émettent à l'atmosphère cinq jours par semaine seulement dans le modèle, alors que l'usine fonctionne plutôt sept jours. Or, une taille inappropriée de l'échantillon météorologique pourrait ne pas permettre de reproduire les concentrations maximales de chaque contaminant, comme l'exige l'annexe H du RAA. De plus, pour les huit sources d'émission, le rapport mentionne une période d'activité journalière de 10 heures, mais un horaire d'activité de 7 heures à 16 heures totalisant 9 heures par jour, ce qui paraît incohérent. Enfin, pour le routage (source SLINE1), un taux d'émission nul de particules est considéré pendant l'hiver, soit de décembre à mars, ce qui sous-estime les émissions de particules. Ce point devra faire l'objet d'une vérification par la Direction des politiques de l'atmosphère.

L'initiateur doit réviser le rapport de modélisation afin de tenir compte de l'ensemble des conditions météorologiques pouvant se produire : les sources d'émission STK6, STK7, STK8, SLINE1 et SLINE2 doivent être considérées actives toute la semaine (7 jours sur 7), au lieu de 5 jours sur 7, selon l'horaire journalier maximal d'opération de la pisciculture pendant toute l'année, incluant les jours fériés et les vacances. Également, l'horaire journalier doit être cohérent avec le nombre d'heures par jour d'opération. Advenant que les concentrations annuelles ou fréquences de dépassement modélisées excèderaient les normes ou les critères de qualité de l'atmosphère, celles-ci pourront être révisées et ajustées proportionnellement à la durée d'opération réelle de l'usine pour éviter de les surestimer.

L'initiateur pourra trouver davantage d'information sur la définition des scénarios de modélisation à la section 6 du guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

R3 - 11 L'horaire d'exploitation est bel et bien de 10 heures par jour. Le tout sera clairement indiqué dans le rapport de modélisation révisé. De plus les sources d'émission seront considérées actives toute la semaine (7 jours par semaine).

QC3 - 12 En référence à la section 6 du rapport de modélisation, l'initiateur du projet a utilisé la concentration initiale de particules en suspension totales (PST) de 90 µg/m<sup>3</sup> du RAA, qui est représentative d'un milieu industriel bien que le projet soit situé à Baie-Trinité, en milieu rural. Cette approche surestime les concentrations modélisées de PST.

L'initiateur doit utiliser une concentration initiale de PST calculée à partir de résultats d'échantillonnage effectués ou validés pour la totalité ou une partie des trois années précédentes et prélevés dans un milieu comparable au site de la pisciculture, comme le prescrit l'article 202 du RAA. Les données doivent provenir d'une station de suivi de la qualité de l'air située à un emplacement représentatif du site de la pisciculture, par exemple de la station Saint-Zéphirin-de-Courval (04711) du Réseau de surveillance de la qualité de l'air du Québec (RSQAQ).

Les données du RSQAQ sont disponibles en ligne (<https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset?organization=&q=rsqaq>).

Pour plus de détails sur le calcul des concentrations initiales de contaminants, l'initiateur peut se référer à la section 4 du guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

R3 - 12 Dans le rapport de modélisation révisé, la concentration initiale de particules en suspension totales pourrait être révisée, selon les données de la station Saint-Zéphirin-de-Courval, si le résultat de la modélisation pour les particules soulève des possibles dépassements des normes.

QC3 - 13 En référence à la section 10.2 du rapport de modélisation, à propos de la validation des concentrations modélisées de contaminants, les concentrations modélisées à la limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère de PST, de dioxyde d'azote et de monoxyde de carbone sont d'un ordre de grandeur inhabituel. De plus, les concentrations maximales modélisées de particules fines et de sulfure d'hydrogène, présentées au tableau 12 et 14 du rapport respectivement, sont de 0 µg/m<sup>3</sup>, ce qui n'est pas possible. Dans le rapport de modélisation révisé, les fichiers d'entrée et de sortie du modèle AERMOD, ainsi que toute explication pertinente permettant de comprendre les résultats, doivent être fournis afin de pouvoir valider la méthode de modélisation.

R3 - 13 Les caractéristiques physiques des bâtiments, sources et récepteurs seront révisées, de même que les données météorologiques et la topographie.

En ce qui concerne les données météorologiques, une série de données complètes de Baie-Comeau entre 2016 et 2020 seront utilisées. Ainsi, le choix des données météorologiques respectera la Note reçue le 23 mai 2025 par la Direction principale de la qualité de l'air et du climat (DPQAC) : « Ainsi, lors de la modélisation, l'initiateur devra utiliser les données de surface de la station de Baie-Comeau en sélectionnant 5 années d'observations météorologiques récentes respectant une limite de 1 % d'heures manquantes ». Par conséquent, le modèle WRF ne sera plus utilisé.

À la suite d'une analyse détaillée, Groupe Alphard a constaté des éléments de relief contradictoires (par exemple, une élévation de 20 m entrecoupant le site à l'étude). Après analyse des données LiDAR 2013 fournies par le portail « Forêt ouverte » de diffusion des données écoforestières du gouvernement du Québec, Groupe Alphard a déterminé que le modèle du terrain ne répondait pas aux besoins du projet. En conséquence, Groupe Alphard a remplacé le modèle numérique du terrain par celui mis à la disposition des utilisateurs par le gouvernement du Québec.

Par ailleurs, afin de s'assurer que l'application fonctionne selon les paramètres définis par l'utilisateur, Groupe Alphard a réinstallé l'application, vidé le cache du fichier de paramétrage d'AERMOD et s'est assuré que la version la plus récente du modèle ait été utilisée.

Groupe Alphard a validé les taux d'émission modélisés par la méthode multi-polluants (« *multi-chemical* ») et en utilisant la méthode de modélisation de contaminant unique dans l'interface principale d'AERMOD.

À la suite de la révision de la modélisation, les fichiers complets numériques des modèles AERMOD seront fournis en tant qu'annexes au rapport.

QC3 - 14 Veuillez soumettre le rapport de modélisation révisé de l'ensemble des génératrices prévues pour la capacité maximale du projet pour approbation du Ministère.

R3 - 14 Le rapport de modélisation révisé sera remis le 25 juillet 2025.

QC3 - 15 L'étude prédictive des niveaux sonores du projet de production de saumon à Baie-Trinité réalisée conclut que les résultats de la modélisation préliminaire indiquent un respect des critères de la Note d'instructions 98-01, et ce, à condition que certaines mesures d'atténuation soient mises en place pour limiter la propagation du bruit.

Toutefois, le consultant précise à plusieurs reprises dans son rapport que l'évaluation a été effectuée de manière préliminaire en fonction des données disponibles au moment de l'analyse. Le consultant reconnaît qu'il existe un certain niveau d'incertitude par rapport aux résultats obtenus.

Afin de compléter l'évaluation, des relevés sonores du bruit résiduel sont prévus à l'été 2025 et un rapport complémentaire sera ensuite produit au cours de l'étape d'analyse environnementale du projet. Dans le cadre de l'étude, le consultant a effectué la modélisation acoustique en utilisant un facteur d'atténuation du sol de  $G = 0,7$ , ainsi qu'en négligeant les réflexions (nombre de réflexions = 0). Ces hypothèses, bien que valables dans un contexte préliminaire, pourraient conduire à une sous-estimation des impacts sonores. Il est important de rappeler que cette étude repose sur des données préliminaires et que des ajustements seront nécessaires au fur et à mesure que des informations plus précises sur les équipements deviendront disponibles.

Veuillez considérer les futures modélisations en prenant en compte un facteur d'atténuation plus conservateur ( $G = 0,5$ ) et en incluant les réflexions afin de refléter plus fidèlement les conditions acoustiques réelles dans le rapport complémentaire qui sera soumis à l'étape d'analyse environnementale.

R3 - 15      Un facteur d'atténuation de 0,5 sera considéré.



- QC3 - 20 En référence aux **QC-12** et **QC-75**, le Ministère a demandé à l'initiateur du projet de fournir un avis de mobilité et une étude hydraulique démontrant les impacts des futurs aménagements prévus. Dans ses réponses, l'initiateur ne présente pas ces études, mais offre un échéancier de réalisation en date du 25 juillet 2025, ce qui permettra de récolter les données terrains nécessaires au printemps et à l'été. Le Ministère rappelle à l'initiateur du projet de fournir les informations demandées dans la période visée, soit avant la période d'information publique du BAPE.
- R3 - 20 [AquaBoreal a pris connaissance de ce commentaire.](#)
- QC3 - 21 En référence aux **QC-79** et **QC2-28**, l'initiateur du projet mentionne que les placettes P108 et P114 seront fournies au Ministère d'ici le 25 juillet 2025 avec les autres données fauniques et floristiques des inventaires à venir. Le Ministère rappelle à l'initiateur du projet de fournir la mise à jour de cette caractérisation dans la période visée, avant la période d'information publique du BAPE.
- R3 - 21 [AquaBoreal a pris connaissance de ce commentaire.](#)
- QC3 - 22 En réponse à la **QC-84**, l'initiateur s'est engagé à déposer les résultats de l'inventaire floristique complémentaire d'ici le 25 juillet 2025, avant la période d'information publique menée par le BAPE. Un plan d'inventaire a été déposé pour approbation auprès du Ministère avant la réalisation des inventaires complémentaires le 16 mai 2025, un protocole révisé le 13 juin 2025. Les dernières recommandations du Ministère ont été transmises le 18 juin 2025. Le Ministère rappelle à l'initiateur du projet de déposer cette mise à jour dans la période visée.
- R3 - 22 [AquaBoreal a pris connaissance de ce commentaire.](#)
- QC3 - 23 Les inventaires fauniques prévus pour la validation de la présence de nids d'oiseaux et de chiroptères dans les bâtiments inoccupés, et de cavités de Grand Pic sont prévus être réalisés à la période estivale 2025. En réponse au **QC-87**, l'initiateur mentionne d'ailleurs qu'un protocole d'inventaire faunique concernant la faune aviaire et les chiroptères sera préalablement déposé auprès du Ministère pour approbation. Le Ministère a bien reçu un protocole d'inventaire le 16 mai 2025, un protocole révisé le 13 juin 2025 et ses dernières recommandations ont été transmises le 18 juin 2025 pour ce qui a trait des oiseaux et des chiroptères. Le Ministère rappelle à l'initiateur du projet de déposer les inventaires fauniques dans la période visée, soit avant la période d'information publique du BAPE.
- R3 - 23 [AquaBoreal a pris connaissance de ce commentaire.](#)
- QC3 - 24 En complément à la **QC3-23**, la caractérisation biologique pour l'habitat aquatique est également prévue être réalisée à la période estivale 2025. Le Ministère rappelle à l'initiateur du projet de déposer cette caractérisation, au plus tard avant la période d'information publique du BAPE.
- R3 - 24 [AquaBoreal a pris connaissance de ce commentaire.](#)