PR4.2 Avis d'experts
sur la recevabilité

# Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes

**Projet : Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel sur le territoire de la ville de Shawinigan**

**Numéro de dossier : 3211-12-264**

## Liste par ministère ou organisme

| No. | Ministères ou organismes | Direction ou service | Signataire | Date | Nbre pages |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Environnement Canada | Direction des activités de protection de l'environnement | Audrey Lessard<br>Louis Breton | 16-02-2026 | 11 |
| 2. | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts | Secteur du territoire et des affaires stratégiques | Lucie Ste-Croix | 13-02-2026 | 3 |
| 3. | Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation | Direction régionale de la Mauricie | Sarah Cuillerier-Serre<br>Patricia Lamy | 13-02-2026 | 15 |
| 4. | Ministère des Transports et de la Mobilité durable | Direction de l'environnement<br>Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec et<br>Direction générale de la sécurité et du camionnage | Julie Milot | 05-02-2026 | 8 |
| 5. | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie | Bureau du développement de l'hydrogène vert et des bioénergies | Sébastien Comazzi<br>Dominique Deschênes | 16-02-2026 | 3 |
| 6. | Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation | Direction régionale de la Mauricie | Daniel Racicot<br>François Bouchger | 16-02-2026 | 5 |
| 7. | Ministère de la Sécurité publique | Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de la Mauricie et du Centre-du-Québec | Alexandre Savoie<br>Sylvain Gallant | 05-02-2026 | 2 |
| 8. | Ministère de la Santé et des Services sociaux | Direction de la santé publique et de la responsabilité populationnelle<br>CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec | Maggy Rousseau<br>Joanie Martel<br>Maryse Provencher<br>Katrine Paquette<br>Maude-Amie Tremblay<br>Saliou Gueye<br>Éric Lampron-Goulet | 13-02-2026 | 8 |
| 9. | Société québécoise de récupération et de recyclage | Opérations | Étienne Allard-Goyer<br>Francis Vermette | 12-02-2026 | 3 |
| 10. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie | Lara Ouellette-Plante<br>Guy Lapointe | 10-03-2026 | 20 |
| 11. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval | Martine Lavoie<br>Marc Pépino<br>Pascal Dombrowski | 19-02-2026 | 19 |
| 12. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérable | Olivier Deshaies<br>Sonia Néron | 10-02-2026 | 9 |
| 13. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction principale des aires protégées<br>Direction principale du développement de la conservation | Olivier Pfister<br>Marc-André Bouchard<br>Francis Bouchard | 18-02-2026 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de l'analyse des impacts des contaminants sur les milieux aquatiques | Gabriel Soumis-Dugas<br>Marianne Métivier<br>Charles Chaucon | 11-02-2026 | 2 |
| 15. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction principale de l'expertise hydrique | François Coderre<br>Jean rancœur | 27-02-2026 | 2 |
| 16. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de l'eau potable, des eaux souterraines et de surface | Philippe Ferron<br>Rollis Ernest Jiofak Feuze<br>Pierre Ladevèze | 03-02-2026 | 4 |
| 17. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction des eaux usées | Vanessa C. F. Dias<br>Benoit Rigaud | 25-03-2026 | 8 |
| 18. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de l'aménagement et des milieux hydrique | Camille Latourelle-Vigeant<br>Renée Plamondon | 24-02-2026 | 10 |
| 19. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction principale de la qualité de l'air et du climat | Michel Lavoie<br>Nathalie La Violette | 05-02-2026 | 4 |
| 20. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction des politiques de l'atmosphère | Stéphane Nolet<br>Michel Gélinas | 11-02-2026 | 3 |
| 21. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction des politiques de l'atmosphère_bruit | Hamed Chaabouni<br>Michel Gélinas | 27-02-2026 | 3 |
| 22. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction principale des matières résiduelles | Daniel Duquette<br>Agathe Vialle | 31-01-2026 | 2 |
| 23. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de la protection et de la réhabilitation des terrains (contaminés) | Van Trang Nguyen<br>Sylvie Chevalier<br>Marie-André Vézina | 20-02-2026 | 4 |
| 24. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de l'expertise en décarbonation et efficacité énergétique | Patrick Bordeleau<br>Martin Vachon | 04-03-2026 | 6 |
| 25. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction des risques climatiques et de la transition juste | Camille Robitaille-Bérubé<br>Mireille Sager | 11-02-2026 | 4 |
| 26. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Bureau d'expertise en contrôle | Patrice Ruel<br>Isabelle Simard | 13-02-2026 | 2 |
| 27. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de la gouvernance et de l'évaluation de programmes | Patrice Vachon<br>Marie-Claude Bourget | 03-02-2026 | 2 |
| 28. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique - Risques technologiques | Michel Duquette<br>Maud Ablain | 17-02-2026 | 2 |
| 29. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique - Pôle d'expertise sur les impacts sociaux | Carl Ouellet<br>Ian Courtemanche | 02-02-2026 | 3 |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Environnement et Changement climatique Canada |
| Direction ou secteur | Direction des activités de protection de l'environnement |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

**Documents consultés**

AtkinsRéalis, 2025, Étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) - Projet Mauricie.

Environnement et Changement climatique Canada. 2023. Programme de rétablissement du Martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, ix + 163 p.

Environnement Canada. 2016. Programme de rétablissement de l'Engoulevent d'Amérique (Chordeiles minor) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, viii + 54 p.

Environnement et Changement climatique Canada. 2022. Programme de rétablissement du Goglu des prés (Dolichonyx oryzivorus) au Canada [Proposition], 5 Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, 6 Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, ix + 155 p.

Kerlinger, P., Gehring, J. L., Erickson, W. P., Curry, R., Jain, A., & Guarnaccia, J. 2010. Night Migrant Fatalities and Obstruction Lighting at Wind Turbines in North America. The Wilson Journal of Ornithology, 122(4), 744-754.

McCracken, J.D., R.A. Reid, R.B. Renfrew, B. Frei, J.V. Jalava, A. Cowie, and A.R. Couturier. 2013. Recovery Strategy for the Bobolink (*Dolichonyx oryzivorus*) and Eastern Meadowlark (*Sturnella magna*) in Ontario. Ontario Recovery Strategy Series. Prepared for the Ontario Ministry of Natural Resources, Peterborough, Ontario. viii + 88 pp.

**Thématique abordée : Oiseaux migrateurs**

ECCC constate que le secteur de la zone d'étude est utilisé par la faune aviaire, notamment en période de nidification. L'initiateur mentionne que des inventaires ont été réalisés entre le 20 mars et le 6 novembre 2024 de façon discontinue pour un effort total de 1255.6 heures d'observations et d'écoute structurées. Les inventaires ont permis de confirmer la présence de 164 espèces d'oiseaux dans la ZEP dont 14 espèces en situation précaire. Selon les résultats d'inventaire et les données existantes, 85 espèces d'oiseaux aquatiques et 134 espèces d'oiseaux terrestres ont été observées dans la ZEP ou fréquentent potentiellement celle-ci.

Déboisement
ECCC note que l'initiateur a identifié la perte et la fragmentation de l'habitat comme effet potentiel sur les oiseaux migrateurs découlant des activités de déboisement, de décapage et de défrichage. Il mentionne également le dérangement par le bruit ainsi que la destruction potentielle de nids d'oiseaux migrateurs. Il évalue l'importance des impacts liés à la phase de construction comme "faible" considérant qu'aucun déboisement ne sera réalisé pendant les périodes de reproduction. En effet, à l'annexe D-3 du rapport d'évaluation, l'initiateur s'engage, dans la mesure du possible, à réaliser les travaux de déboisement et de défrichage en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs. ECCC est d'avis que la période d'évitement proposée par l'initiateur, du 15 avril au 15 août, pourrait ne pas être suffisante pour réduire les risques de nuire aux oiseaux migrateurs, leurs nids et les œufs présents. La période de nidification générale des oiseaux migrateurs pour la région dans laquelle s'insère le projet est plutôt de la mi-avril à la fin août (Zones et période de nidification des oiseaux migrateurs).

Advenant le cas où ces travaux doivent avoir lieu durant la période de nidification, l'initiateur s'engage à effectuer une recherche de nids dans les secteurs à déboiser ou à défricher et, en cas de découverte de nid actif, à mettre en place des mesures de protection jusqu'au départ des oisillons. ECCC constate que les modalités de recherche de nids en cas de travaux durant la période de nidification ainsi que les mesures de protection qui seraient mises en œuvre en cas de découverte de nids actifs dans la zone des travaux seront précisées dans un plan de gestion de l'avifaune qui sera remis au MELCCFP avant le début des travaux. Or, ECCC est d'avis qu'il est important d'identifier et d'expliquer ces mesures durant le processus d'évaluation environnementale afin de permettre aux ministères experts de les analyser et de les commenter.

Dynamitage
L'initiateur mentionne à la section 4.2.1.1.4 de l'Étude d'impact (AtkinsRéalis, 2025) que des activités de dynamitage sont peu probables, mais pas impossibles. Toutefois, il ne précise pas les endroits ni les périodes de l'année où de telles activités pourraient avoir lieu. Cette information serait importante afin d'évaluer adéquatement les risques pour la faune, notamment en période de nidification des oiseaux migrateurs. Comme mentionné pour le déboisement, si certaines activités de dynamitage devaient malgré tout être réalisées pendant la période de nidification, l'initiateur devrait expliquer les mesures d'atténuation et de surveillance qu'il mettrait en œuvre afin d'éviter de tuer ou blesser des oiseaux migrateurs ou encore de déranger ou détruire leurs œufs ou leurs nids.

En raison de ce qui précède concernant le déboisement, le décapage, le dynamitage et les risques de collision, ECCC considère que les mesures d'atténuation identifiées dans son ÉIE et qu'il s'engage à mettre en œuvre pourraient s'avérer insuffisantes pour réduire les effets négatifs sur les oiseaux migrateurs, particulièrement durant la période de nidification. De plus, l'initiateur doit démontrer dans son ÉIE qu'il comprend le risque d'incidence potentiel du projet sur les oiseaux migrateurs, et ce en fonction de la réglementation existante.

Afin de répondre aux éléments soulevés ci-dessus et afin d'appliquer les recommandations qui suivent, ECCC invite l'initiateur du projet à tenir compte des Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs - Canada.ca. Ces lignes directrices contiennent également des conseils pour déterminer la présence de nids et les mesures à prendre si un ou plusieurs nids étaient détectés.

**Commentaires**

- L'initiateur doit planifier les activités de manière à réaliser celles qui sont des sources de dérangement pour les oiseaux migrateurs (ex. : déboisement, dynamitage) en dehors de leur période de nidification, et les présenter sous la forme d'un calendrier.

    - Nous recommandons à l'initiateur de consulter l'Outil de requête des calendriers de nidification d'Oiseaux Canada afin de déterminer le début et la fin de la période de nidification pour la zone d'étude.
    - L'initiateur devrait également prévoir allonger cette période avant ou après en raison des variations climatiques interannuelles.

- Dans l'éventualité où des activités de dynamitage devaient avoir lieu, évaluer les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs, leurs œufs et leurs nids, particulièrement durant la saison de nidification.

- L'initiateur doit identifier et décrire toutes les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental qui seront mises en œuvre pour réduire le risque pour les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufs pour toutes les activités susceptibles de nuire aux oiseaux migrateurs, notamment si ces activités seront réalisées durant la période de nidification.

Grand Pic

ECCC constate que des inventaires de cavités de nidification du Grand Pic ont eu lieu dans les emprises prévues pour le site industriel et le site solaire. Les cartes écoforestières ont été analysées au préalable afin de cibler les habitats propices à la nidification de l'espèce. Les inventaires ont permis de détecter la présence de 9 cavités potentielles de nidification du Grand Pic.

Toutefois, l'initiateur n'a pas précisé si une évaluation du potentiel d'habitat de reproduction et de repos a été également effectuée pour les emprises du parc éolien situé en milieux boisés. ECCC est d'avis qu'une évaluation du potentiel de retrouver des nids de Grand Pic et, au besoin, une inspection de cavités de nidification devraient être effectuées pour tous les secteurs boisés ciblés par les activités de déboisement.

De plus, l'initiateur n'a pas décrit les mesures d'atténuation qu'il mettrait en œuvre pour protéger les cavités de Grand Pic. Il est important de noter que les nids de Grand Pic sont protégés à l'année en vertu du *Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022)*. Pour pouvoir endommager, détruire, déranger ou enlever un nid abandonné, il faut préalablement le notifier auprès d'ECCC et confirmer son inutilisation pendant une période de 36 mois. Des permis peuvent être disponibles dans certaines situations très limitées afin de relocaliser ou détruire un nid avant la fin de la période d'attente désignée.

Pour de plus amples renseignements, ECCC invite l'initiateur à consulter les ressources suivantes :
- Fiche d'information sur la protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022).
- Permis pour dommages ou dangers et principes directeurs pour les parties intéressées, article 71 (principes propres au Grand Pic)
- Guide d'identification des cavités du Grand Pic
- Permis scientifiques

**Commentaires**

- L'initiateur doit préciser si le potentiel de présence de cavités de nidification a été évalué pour l'ensemble de l'emprise du projet incluant le parc éolien, ou seulement pour la centrale solaire et le site industriel.

    - Selon le cas, l'initiateur devra effectuer une évaluation du potentiel de présence de cavités de nidification du Grand Pic dans les milieux boisés situés dans les emprises du parc éolien.

- L'initiateur doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin d'éviter que des cavités de nidification du Grand Pic ne soient détruites ou dérangées.

Grand Héron

ECCC note que la présence d'une héronnière a été confirmée dans la zone d'étude lors des inventaires héliportés. Toutefois, l'initiateur n'a pas précisé si la héronnière est située dans les secteurs d'implantation du projet. Il est important de noter que les nids de Grand Héron sont également protégés à l'année en vertu du *Règlement sur les oiseaux migrateurs* (2022). Pour pouvoir endommager, détruire, déranger ou enlever un nid abandonné, il faut préalablement le notifier auprès d'ECCC et confirmer son inutilisation pendant une période de 24 mois.

**Commentaire**

- L'initiateur doit vérifier et préciser si la héronnière se situe à l'intérieur des emprises du projet, et le cas échéant, d'élaborer des mesures de protection et de surveillance afin d'éviter que des nids ou des œufs de Grand Héron ne soient dérangés ou détruits par les travaux.

**Thématique abordée : Risques de collisions**

Les risques de collisions avec les oiseaux migrateurs en phase d'exploitation ont été présentés à la section 6.3.1.8.2 (AtkinsRéalis, 2025). L'initiateur considère l'importance des impacts liés aux collisions avec les éoliennes comme faible, car les comportements et l'utilisation du territoire par certaines espèces d'oiseaux risquent d'être modifiés légèrement. L'initiateur mentionne également que les taux de mortalité risquent d'être semblables à ceux observés dans des parcs éoliens situés à proximité et dans un environnement similaire à celui du projet, qui varient en moyenne entre 0 et 5.24 individus/éoliennes/année pour toute espèce d'oiseaux confondus. Afin de réduire les risques de collisions entre les oiseaux et les pales d'éoliennes,

l'initiateur s'engage à suivre les recommandations de l'U.S. Fish and Wildlife Service pour le balisage lumineux, lorsque possible, si elles sont compatibles avec la réglementation fédérale.

Dans le document Les éoliennes et les oiseaux, Document d'orientation sur les évaluations environnementales d'ECCC, on mentionne les risques que présentent les objets de plus de 150 m de haut sur les oiseaux, et que les éoliennes doivent faire l'objet d'une étude minutieuse visant à réduire au minimum leurs impacts sur l'environnement, particulièrement dans le cas des sites à proximité des lieux d'arrivée et de départ des migrateurs nocturnes, au sommet de montagnes ou dans les régions sujettes au brouillard. Or, l'initiateur n'a pas bien mis en lien dans l'ÉI les particularités du site, incluant les conditions météorologiques propres à la zone d'étude, et les risques de collision des oiseaux avec les pales. Par exemple, il n'a pas présenté les moyennes mensuelles pour les vents et les jours de brouillard ou de visibilité réduite, qui permettraient de mettre en évidence les périodes de l'année qui seraient plus à risque pour les oiseaux migrateurs.

De plus, ECCC est d'avis que le type de lumières peut avoir une grande influence sur la probabilité que des migrateurs nocturnes soient attirés et tués à l'emplacement des éoliennes. Il a été démontré que la présence de feux permanents ou d'autres lumières brillantes, comme les lampes à vapeur de sodium ou les projecteurs, sur les éoliennes et d'autres structures, attirent les oiseaux, ce qui peut les exposer à des blessures, voire à la mort. Bien que l'initiateur se soit engagé à suivre les recommandations de l'USFWS quant au balisage lumineux, il n'a pas décrit celles qui pourraient être envisagées. Sans cette information, il est difficile d'évaluer l'efficacité de cette mesure ainsi que les impacts résiduels liés au balisage lumineux qui subsisteraient. ECCC est d'avis que des lumières ne doivent être installées que lorsque les règlements de Transports Canada l'exigent. L'initiateur devrait privilégier lorsque requis l'installation de feux à éclats brefs réguliers qui ne peuvent pas émettre de lumière au cours de la phase d'« arrêt » de l'éclat (comme les feux à éclats et DEL modernes), avec le nombre minimum d'éclats par minute (c.-à-d. l'intervalle le plus long entre les éclats) et la durée d'éclat la plus courte permise.

**Commentaires**

- L'initiateur doit fournir une évaluation des impacts potentiels du projet sur la faune aviaire en lien avec l'éclairage et les conditions météorologiques particulières :

    - Décrire notamment les conditions météorologiques dans la zone d'étude (en plus de la vitesse et de la direction du vent, qui sont susceptibles d'influer sur les risques de mortalité des oiseaux, comme le nombre de jours de brouillard ou de visibilité réduite (p. ex. visibilité horizontale ou plafonds nuageux inférieurs à 200 m), particulièrement lorsque des oiseaux peuvent être présents (nidification et migrations).

    - L'initiateur doit préciser si l'installation de lumières sera faite uniquement pour les éoliennes assujetties à la réglementation de Transports Canada et déterminer si les recommandations susmentionnées concernant le balisage lumineux pourraient être conciliables avec la norme 621 du Règlement de l'aviation canadienne (RAC) 2017-2 pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m.

    - L'initiateur doit décrire les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou réduire les impacts du projet sur la faune aviaire en lien avec le balisage lumineux et les conditions météorologiques particulières. Il devrait décrire également les mesures de gestion adaptative qui pourraient être mises en œuvre advenant que le programme de suivi révèle des effets négatifs plus importants sur les oiseaux, notamment de la mortalité aviaire.

**Thèmatique abordée : Oiseaux migrateurs en péril**

À la section 6.3.1.8.1 de l'ÉIE (AtkinsRéalis, 2025) décrit les habitats préférentiels de chaque espèce d'oiseaux migrateurs inscrite à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) dont la présence a été confirmée ou est susceptible dans la ZEP. Il évalue également le potentiel de présence pour les espèces n'ayant pas été observées lors des inventaires. ECCC note la présence de 12 espèces d'oiseaux migrateurs en péril inscrites à l'Annexe 1 de la LEP dans la ZEP, soit l'Engoulevent bois-pourri, Engoulevent d'Amérique, le Goglu des prés, la Grive des bois, le Gros-bec errant, l'Hirondelle de rivage, l'Hirondelle rustique, le Martinet ramoneur, le Moucherolle à côtés olive et la Paruline du Canada. Selon l'initiateur, l'Engoulevent d'Amérique, l'Engoulevent bois-pourri et la Sturnelle des prés sont les espèces susceptibles d'être présentes dans la ZEP, malgré le fait qu'elles n'aient pas été observées lors des inventaires de 2024.

Bien que l'initiateur ait fourni une description des habitats pour chaque espèce d'oiseau migrateur en péril confirmée ou potentiellement présente dans la ZEP, il n'a pas quantifié ni cartographié les superficies d'habitats potentiels présentes dans cette zone pour chacune des espèces. Cette information permet de vérifier si les résultats d'inventaires sont représentatifs pour ces espèces et de déterminer les effets du projet sur l'habitat de ces espèces. Par ailleurs, les impacts potentiels du projet en lien avec la perte d'habitat n'ont pas été évalués pour chacune des espèces en péril susceptibles d'être présentes dans l'aire d'étude. ECCC est d'avis que chacune de ces espèces devrait faire l'objet d'une analyse des impacts distincte, puisque chacune d'elles fait face à une réalité, des menaces ou des enjeux qui lui sont propres.

ECCC note que l'initiateur a évalué leur potentiel de présence dans la ZEP pour le Petit Blongios, le Râle jaune et le Bruant sauterelle comme étant négligeable, principalement dû au fait qu'aucun habitat favorable à ces espèces n'est présent dans la ZEP. Par ailleurs, à la page 6-124 du volume principal de l'étude d'impact, l'initiateur mention que la ZEP abrite, entre autres, divers milieux humides, tels que des marécages, des marais et des tourbières. La ZEP abrite également plusieurs milieux ouverts, notamment des champs et des prairies.

**Commentaires**

- L'initiateur doit fournir une cartographie des habitats potentiels de chacune des espèces aviaires en péril inscrites à l'annexe 1 de la LEP et des espèces ayant obtenu un statut particulier par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Fournir également sur ces cartes :

    - La cartographie de l'habitat essentiel et de la résidence lorsqu'ils sont connus (espèces visées par la LEP).
    - Les mentions de chacune de ces espèces.
    - Les stations d'inventaires en précisant celles dont la ou les espèces ont été confirmées.
    - Les limites de l'empreinte maximale du projet (construction ou exploitation) en identifiant toutes les infrastructures temporaires et permanentes.

- L'initiateur doit revoir et mieux documenter le potentiel de présence du Petit Blongios, du Râle jaune, notamment dans les milieux humides, tels que des marécages, des marais et les tourbières présents dans la ZEP. Comme la ZEP abrite également plusieurs milieux ouverts, notamment des champs et des prairies, l'initiateur doit revoir et mieux documenter le potentiel de présence du Bruant sauterelle dans la ZEP.

- L'initiateur doit revoir, pour chaque phase du projet, les impacts potentiels sur chacune des espèces en péril.
    - Quantifier les pertes temporaires et permanentes d'habitat potentiel.

- L'initiateur doit démontrer que les habitats perdus ou dégradés pourront être remplacés par d'autres habitats similaires et disponibles près du secteur du projet pour les différentes espèces en péril qui seront affectées par le projet.

- L'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi applicables pour chacune des espèces aviaires en péril et leur habitat potentiel pour éviter ou amoindrir les impacts du projet sur cette composante. Décrire et évaluer les impacts résiduels du projet sur chacune de ces espèces et leur habitat.

Martinet ramoneur

ECCC note que la présence du Martinet ramoneur a été confirmée dans la ZEP lors des inventaires de 2024 (Annexe E-1-14 de l'ÉIE). Ces observations ont eu lieu dans des cheminées. Bien que l'espèce utilise majoritairement des structures anthropiques comme sites de nidification, elle peut également utiliser les arbres et les chicots au tronc creux et au fort diamètre (>50 cm de dhp) (ECCC, 2023). Toutefois, aucune évaluation du potentiel de présence de chicots à fort diamètre propices à la nidification du Martinet ramoneur n'a été effectuée dans la ZEP, malgré le fait que des arbres de >40 cm de dhp y ont été détectés lors des inventaires pour les cavités de Grand Pic.

Il est important de noter que, pour le Martinet ramoneur, toute structure abritant un nid ou utilisée comme site de repos est considérée comme une résidence en vertu de la LEP tout au long de l'année, et ce, jusqu'à ce que l'espèce n'ait pas utilisé la structure pendant trois années consécutives (Description de la résidence du Martinet ramoneur (Chaetura pelagica) au Canada). Si la réalisation du projet implique la nécessité de couper des chicots ou des arbres au tronc creux propices à la nidification ou au repos du Martinet ramoneur, ECCC est d'avis qu'une évaluation préalable de ces arbres devrait être réalisée afin de déterminer s'ils sont utilisés comme site de nidification ou de repos par l'espèce.

**Commentaires**

- L'initiateur doit évaluer le potentiel de présence de chicots propices à la nidification du Martinet ramoneur dans la ZEP.

- L'initiateur doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin d'éviter que des chicots considérés comme des résidences pour le Martinet ramoneur ne soient coupés.

Hirondelle de rivage

ECCC note que la présence de l'Hirondelle de rivage a été confirmée dans la ZEP. Or, l'initiateur n'a pas évalué la probabilité de présence de l'espèce dans la zone du projet ni les effets potentiels et résiduels que le projet pourrait avoir sur celle-ci. Cet oiseau insectivore est très attiré par les sablières et les gravières, les amas de sable et de terre, et les talus sablonneux en bordure des plans d'eau et des chemins. S'il est prévu d'exploiter des amas de terres et de sable ou des bancs d'emprunt

propices à la nidification de l'espèce, ECCC considère que des mesures d'atténuation et de surveillance particulières pourraient être requises afin d'éviter de détruire des nids d'Hirondelle de rivage. À cet effet,

**Commentaires**

- L'initiateur doit évaluer le potentiel de présence de l'Hirondelle de rivage dans la zone d'étude du projet et, au besoin, identifier les éléments propices à la nidification de l'espèce qui pourraient être présents dans la zone des travaux.

- L'initiateur doit évaluer les effets potentiels de son projet sur l'Hirondelle de rivage, et décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance environnementale que l'initiateur s'engage à mettre en œuvre, notamment en lien avec l'exploitation d'amas ou de bancs d'emprunt. ECCC recommande à l'initiateur de tenir compte des recommandations formulées dans le document L'hirondelle de rivage (Riparia riparia) : dans les sablières et les gravières (2022) afin de définir les mesures d'atténuation particulières à mettre en œuvre.

Engoulevent d'Amérique
ECCC note que la présence de l'Engoulevent d'Amérique a été confirmée dans la ZEP. Toutefois, l'initiateur n'a pas évalué les effets du projet sur l'espèce lié à la présence de nids au sol dans la zone des travaux. L'Engoulevent d'Amérique a besoin de zones dégagées ou de clairières pour nicher (Programme de rétablissement de l'Engoulevent d'Amérique).

Il est donc possible que des travailleurs découvrent des nids au sol, notamment lors de la phase de construction. Ainsi, des mesures d'atténuation et de surveillance particulières pour l'Engoulevent d'Amérique pourraient être requises.

**Commentaires**

- L'initiateur doit évaluer les effets potentiels du projet sur l'Engoulevent d'Amérique, notamment ceux liés au risque de découvrir des nids de l'espèce au sol dans la zone des travaux.

- L'initiateur doit décrire les mesures de surveillance et de protection qui seront mises en œuvre afin d'éviter que des nids de cette espèce présents dans la zone des travaux ne soient dérangés ou détruits, telles que :

  - Prévoir un programme de formation à l'intention des travailleurs pour les sensibiliser à la présence potentielle de nids d'Engoulevent d'Amérique au sol dans le secteur des travaux;

  - Prévoir la mise en place un plan de gestion en cas de découverte de nids. Le cas échéant, les actions comprises dans ce plan devraient permettre d'éviter le dérangement du nid et des œufs. L'initiateur devrait alors documenter la mise en œuvre du plan et le suivi de l'efficacité des mesures de protection mises en place.

Goglu des prés
ECCC note que le Goglu des prés a été observé 48 fois dans la ZEP durant les inventaires réalisés en période de nidification. Toutefois, les effets du projet sur cette espèce liés à la présence potentielle de nids dans les champs agricoles devant être défrichés ainsi qu'à l'impact des éoliennes sur les parades nuptiales n'ont pas été décrits.

Le Goglu des prés niche principalement dans les champs de foin et les pâturages. Par conséquent, l'aménagement des aires de travail et des chemins d'accès dans les champs pourrait déranger ou détruire des nids de cette espèce si l'activité est effectuée durant la période de nidification.

De plus, il a été rapporté que le Goglu des prés effectue des parades nuptiales au cours desquelles il pourrait, par moment, voler assez haut et risquer ainsi d'entrer en collision avec les pales des éoliennes (Kerlinger & Dowdell, 2003). D'ailleurs, dans le programme de rétablissement de l'Ontario on mentionne que les éoliennes sont une cause de mortalité pour le Goglu des prés, vraisemblablement à cause de ses parades aériennes au cours desquelles il peut heurter les pales d'éoliennes.

Il est également important de noter que cette espèce niche au sol à la base de grandes plantes herbacées. Il est donc possible que des travailleurs découvrent des nids au sol dans la zone des travaux. Les commentaires émis à cet effet dans la section portant sur l'Engoulevent d'Amérique s'appliquent également pour cette espèce.

**Commentaires**

- L'initiateur doit évaluer les effets du projet sur le Goglu des prés et ses nids, notamment en ce qui concerne la fauche des champs, ainsi que les collisions avec les pales lors des parades nuptiales.

- L'initiateur doit identifier et expliquer les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi qui seraient mises en œuvre afin d'éviter de détruire ou déranger des nids de Goglu des prés et réduire les risques pour les individus lors des parades nuptiales.

Hirondelle rustique
ECCC note que l'Hirondelle rustique a été observée dans la ZEP 136 fois dont 17 en période de nidification. Or l'initiateur n'a pas décrit les effets potentiels du projet sur l'espèce, notamment ceux liés à la présence potentielle de nids sur les infrastructures et les installations du projet.

Cette espèce niche principalement sur des structures anthropiques, telles que des bâtiments, qui offrent une surface horizontale ou verticale propice à la construction de nids. Des nids pourraient donc être découverts sur les diverses infrastructures (actuellement présentes et futures) si celles-ci présentent des caractéristiques favorables à la nidification.

Le cas échéant, les perturbations engendrées par les travaux sur ou à proximité des infrastructures pourraient déranger ou détruire le nid et les œufs. De plus le nid de l'Hirondelle rustique, qu'il soit occupé ou non, est considéré comme une résidence protégée à partir du 1er mai, ou de la date à laquelle les adultes ont été observés pour la première fois en train de construire ou d'occuper le nid, selon la première éventualité, et ce, jusqu'au 31 août ou jusqu'à la dernière observation d'un oiseau au nid, selon la dernière éventualité. Pour plus d'information, l'initiateur peut consulter la description de la résidence de l'espèce qui est disponible sur le registre public de la LEP : Description de résidence de l'Hirondelle rustique (Hirundo rustica) au Canada - Recherche de documents - Registre public des espèces en péril.

**Commentaires**

- L'initiateur doit évaluer le potentiel de nidification de l'Hirondelle rustique sur les différentes structures situées dans la zone du projet et, au besoin, vérifier la présence de l'espèce dans les structures artificielles avant de réaliser des travaux susceptibles de perturber leur nidification.

- L'initiateur doit décrire les mesures d'évitement, d'atténuation et de surveillance environnementale que l'initiateur s'engage à mettre en œuvre advenant que l'Hirondelle rustique niche dans des structures à proximité des travaux liés au projet.

**Thématique abordée : Programme de suivi de la mortalité**

À la section 8.2.3 de l'ÉIE, l'initiateur indique qu'aucun suivi systématique de nouveaux couples nicheurs ne sera réalisé et qu'à ce stade-ci, un suivi de mortalité des oiseaux n'est pas prévu.

Bien que les parcs éoliens situés dans des environnements semblables rapportent des taux de mortalité relativement faibles, certains facteurs imprévus pourraient influencer le taux de mortalité du présent projet. ECCC est d'avis que la mise en œuvre d'un programme de suivi de la mortalité des oiseaux est nécessaire. Il permet d'apporter des éclaircissements sur l'efficacité des mesures d'atténuation et de prévoir des mesures de gestion adaptative qui pourraient être mises en œuvre au besoin (bridage des pales, modification des balisages lumineux, etc.).

**Commentaires**

- L'initiateur doit développer et présenter un programme de suivi des mortalités pour les oiseaux migrateurs et décrire les mesures de gestion adaptative qui pourraient être mises en œuvre advenant que le programme de suivi révèle des mortalités d'oiseaux migrateurs. Indiquer les mesures additionnelles mises en œuvre dès que des mortalités seront constatées.

- L'initiateur devrait inclure à son programme de suivi des mesures qui pourraient être mises en œuvre pour le Goglu des prés.

**Thématique abordée : Interférences des éoliennes sur les radars météorologiques d'ECCC**

Puisque ce projet, incluant un parc éolien, se trouve à proximité du radar météorologique Sainte-Françoise, il est essentiel pour ECCC de s'assurer d'éviter toute interférence importante qui nuirait aux opérations de ce radar météorologique et par conséquent, à la capacité du ministère à fournir des prévisions et des avertissements météorologiques de qualité à la population canadienne. L'approche la plus efficace concernant le choix judicieux de l'emplacement des éoliennes et des radars météorologiques consiste à respecter des zones d'impact établies dans le cadre des lignes directrices suivantes : lignes directrices concernant l'emplacement des éoliennes et des radars météorologiques.

**Commentaire**

- ECCC recommande que ces lignes directrices (qui sont basées sur celles élaborées par l'Organisation météorologique mondiale) soient respectées et suivies par l'initiateur du projet, et ce, dès la première étape de la planification (c'est-à-

dire lors de la détermination de l'emplacement du site du parc éolien). Si cela n'a pas déjà été fait, l'initiateur devra communiquer avec le Service météorologique du Canada (SMC) d'ECCC à l'adresse suivante : radarsmeteo-weatherra-dars@ec.gc.ca. Des spécialistes des radars météorologiques d'ECCC procéderont à une analyse préliminaire technique afin d'évaluer les répercussions probables sur la qualité des produits offerts par le réseau de radars d'ECCC.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Audrey Lessard | Analyste, évaluation environnementale, Environnement et Changement climatique Canada | | 2025/08/08 |
| Louis Breton | Gestionnaire, évaluation environnementale, Environnement et Changement climatique Canada | | 2025/08/08 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes. Les commentaires formulés lors du premier avis de recevabilité sur le programme de suivi et les activités de dynamitage demeurent pertinents. |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

**Documents consultés ou cités**

AtkinsRéalis, 2025, Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP.

Kerlinger, Paul, and James Dowdell. (2003). "Breeding bird survey for the Flat Rock wind power project, Lewis County, New York." *Prepared for Atlantic Renewable Energy Corporation*.

Loss, S. R., Will, T., & Marra, P. P. (2013). Estimates of bird collision mortality at wind facilities in the contiguous United States. *Biological Conservation*, *168*, 201-209.

Marques, A. T., Batalha, H., Rodrigues, S., Costa, H., Pereira, M. J. R., Fonseca, C., ... & Bernardino, J. (2014). Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biological Conservation*, *179*, 40-52.

**QC 94 Déboisement**

L'initiateur mentionne qu'il s'engage à éviter la période du 15 avril au 19 août pour les travaux de déboisement, car moins de 5% des espèces nichant dans les milieux ouverts, humides ou forestiers nichent activement avant ou après ces dates.

ECCC est d'avis que cette période d'évitement pourrait ne pas être suffisante pour éviter de détruire ou déranger des nids d'oiseaux migrateurs lors des activités de déboisement malgré le faible (mais non nul) pourcentage d'espèces nichant avant ou après ces dates. Des nids d'oiseaux migrateurs pourraient être présents dans les zones à déboiser avant ou après la période d'évitement proposée par le promoteur. De plus, il est possible que localement, la période de nidification commence et se termine plus tôt ou plus tard que les dates fournies en raison de conditions microclimatiques particulières, ou en raison de variations climatiques interannuelles (p.ex. Printemps hâtif, été froid et pluvieux, etc.).

La mesure la plus efficace pour réduire les risques de nuire aux oiseaux migrateurs et à leurs nids est l'évitement de la période de nidification pour réaliser les travaux de déboisement. Ceci s'applique également pour toute autre activité potentiellement perturbatrice liée aux travaux de construction (défrichage, décapage, fauche, excavation, etc.). Les modalités de recherche de nids en cas de travaux de déboisement durant la période de nidification ainsi que les mesures de protection qui seraient mises en œuvre advenant la découverte de nids actifs ou

l'observation d'indices de nidification dans les zones de déboisement ne sont pas précisées. Il est important d'identifier et d'expliquer ces mesures dès le processus d'évaluation environnementale afin de permettre d'évaluer leur pertinence.

**Commentaires d'ECCC :**

- L'initiateur devrait identifier et décrire les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin d'éviter de déranger ou détruire les nids de nicheurs hâtifs ou tardifs si des travaux de déboisement (ou toute autre activité potentiellement perturbatrice liée aux travaux de construction) devaient avoir lieu, en dernier recours, pendant la période générale de nidification des oiseaux migrateurs, qui s'étend de la mi-avril à la fin août.
- L'initiateur devrait décrire la méthodologie qui sera employée afin de vérifier la présence de nids dans les secteurs à déboiser. Des méthodes de recherche non-intrusives devraient être priorisées.
- L'initiateur devrait expliquer les mesures de protection qui seront mises en œuvre advenant la découverte d'un nid actif dans les secteurs à déboiser, incluant mais sans s'y limiter, l'élaboration d'un plan de gestion en cas de découverte de nids. L'initiateur est invité à se référer aux Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs afin d'obtenir plus d'information sur les facteurs et les bonnes pratiques à considérer à cet effet.

**QC 95 Grand Pic**

Réponse recevable, mais commentaire à fournir à l'initiateur.

L'initiateur n'a pas précisé si les cavités de nidification identifiées lors des inventaires de 2024 ont été inscrites au Registre des nids abandonnés. Afin de retirer des cavités de nidification du Grand Pic sans permis, un avis doit être transmis à ECCC par le biais du registre au moins 36 mois avant le retrait de la cavité. Ainsi, toute cavité de nidification découverte à l'intérieur ou à proximité des emprises du projet devrait être inscrite au registre des nids abandonnés dès leur découverte.

**QC-97 Risques de collision – conditions météo**

L'initiateur mentionne que les heures de mauvaise visibilité se concentrent de décembre à mars et que d'avril à octobre, les conditions de mauvaise visibilité sont présentes moins de 0.5% du temps. Ainsi, selon lui, les risques de collisions avec les éoliennes en lien avec les conditions météorologiques sont jugés faibles et aucune mesure supplémentaire ne sera mise en place.

**Commentaires d'ECCC :**

- L'initiateur devrait envisager ajouter, comme mesures d'atténuation, la surveillance environnementale et l'arrêt ciblé des turbines lors des pics de migration, particulièrement en présence de conditions météorologiques défavorables et de visibilité réduite (précipitations, brouillard ou bruine), afin de réduire les risques de collision et de mortalités.
- L'initiateur devrait évaluer la possibilité d'utiliser des outils tels que des radars et des caméras afin de détecter, en temps réel, la présence de groupes d'oiseaux à proximité des éoliennes et d'appliquer, le cas échéant, les mesures d'atténuation appropriées. L'initiateur est également invité à évaluer la pertinence de mettre en œuvre toute autre mesure pertinente.

**QC-99 Espèces en péril**

c) L'initiateur présente les superficies d'empiétement permanent et temporaire sur les habitats potentiels des espèces d'oiseaux migrateurs en péril susceptibles de fréquenter la ZEP. Selon les données, la proportion d'habitat potentiel touché est inférieure à 1 % pour la majorité des espèces, à l'exception de l'Engoulevent bois-pourri et de la Paruline du Canada, pour lesquelles respectivement 2,2 % et 1,1 % de l'habitat potentiel seraient affectés.

L'initiateur mentionne également que les mesures d'atténuation décrites dans les réponses aux questions QC-100 à QC-104 permettront de prévenir la destruction de nids d'espèces à statut particulier. Il rappelle également qu'aucun déboisement n'aura lieu entre le 15 avril et le 19 août.

**Commentaire d'ECCC :**

- L'initiateur devrait intégrer au programme de surveillance les mesures de surveillance prévues pour les oiseaux migrateurs, notamment celles spécifiques à l'Engoulevent d'Amérique, le Goglu des prés, l'Hirondelle de rivage et l'Hirondelle rustique.

**QC-100 Martinet ramoneur**

L'initiateur mentionne qu'une évaluation du potentiel d'habitat pour le Martinet ramoneur a été effectuée et que la cartographie de ces habitats est présentée en réponse à la question QC-99. Selon lui, le risque qu'un Martinet ramoneur niche dans une structure naturelle dans l'empreinte du projet est très faible.

Malgré cela, l'initiateur mentionne qu'une attention particulière sera portée aux chicots de grand diamètre lors du déboisement dans les vieilles forêts de feuilles et de conifères. Si une structure propice à la nidification de l'espèce est découverte, la structure sera évaluée par un biologiste afin de déterminer si elle est utilisée comme site de nidification ou de repos par l'espèce.

**Commentaires d'ECCC :**

- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre advenant la découverte d'une structure utilisée par le Martinet ramoneur comme site de repos ou de nidification dans les emprises du projet.
- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre advenant la découverte de nids actifs de Martinet ramoneur dans les emprises du projet lors des activités de déboisement.

**QC-101 Hirondelle de rivage**

b) Selon l'initiateur, la mise en place du chantier pourrait créer des habitats favorables pour la nidification de l'Hirondelle de rivage. Ainsi, l'initiateur prévoit reprofiler les talus de plus de 2 m à une pente inférieure à 70 degrés avant le début de la période de nidification (mi-mai). Des dispositifs d'effarouchement pour dissuader les hirondelles de rivage d'établir une colonie dans les emprises du projet pourraient également être mis en place, au besoin.

L'initiateur présente également les mesures de surveillance et d'atténuation qui seront mises en place durant la période de nidification, soit de la mi-mai à la fin juillet. Entre autres, une inspection visuelle des talus de plus de 2 m sera effectuée afin de vérifier si l'hirondelle amorce des tentatives de nidification. À la fin des journées de travail, les nouveaux talus seront profilés afin de maintenir les pentes à moins de 70 degrés.

Advenant la présence d'une colonie d'hirondelles dans ou à proximité de l'aire du travail, une zone de protection sera délimitée dans un rayon de 50 m autour de la colonie. Les activités d'excavation pouvant affecter le talus abritant la colonie seront arrêtées jusqu'au départ des hirondelles à la fin de la saison de nidification.

**Commentaire d'ECCC :**

- L'initiateur devrait décrire comment les mesures d'atténuation et de surveillance tiendront compte des nicheurs hâtifs ou tardifs qui pourraient nicher sur les aires de travail avant la mi-mai ou après la fin juillet.

**QC-102 Hirondelle rustique**

a) et b) Selon l'initiateur, le potentiel de nidification de l'Hirondelle rustique à même l'empreinte du projet est très faible considérant qu'aucune infrastructure propice à la nidification n'est prévue être détruite. Advenant la nécessité de démanteler des structures propices à la nidification de l'Hirondelle rustique, entre le 1er mai et le 31 août, une recherche de nids sera réalisée par un biologiste. Advenant la présence d'un nid, la démolition sera reportée après le 31 août ou après qu'un oiseau ait été vu pour la dernière fois au nid, selon la dernière éventualité.

**Commentaire d'ECCC :**

- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures de surveillance et d'atténuation qui seront mises en œuvre afin de s'assurer que les dispositifs d'exclusion demeurent étanches et que les oiseaux qui pourraient s'y empêtrer ne soient ni blessés ni tués.

**QC-103 Engoulevent d'Amérique**

a) et b) L'initiateur juge le potentiel de nidification de l'espèce comme modéré et quantifie ses superficies d'habitats potentiels dans la ZEP qui seront touchés par le projet.

Il mentionne que l'espèce niche de la dernière semaine de mai à la fin juillet dans la région d'insertion du projet. Ainsi, selon l'initiateur, si les activités de retrait de végétation et décapage des sols sont effectuées à l'extérieur de cette période, aucun impact n'est anticipé sur l'espèce puisque de nombreux habitats de remplacement sont disponibles à proximité. Considérant que localement, la période de nidification peut commencer ou se terminer plus tôt ou plus tard, comme mentionné à la question QC-94, des nids de l'espèce pourraient être présents avant ou après la période indiquée par l'initiateur.

**Commentaires d'ECCC :**

- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures de surveillance qui seront mises en œuvre afin d'éviter de déranger ou détruire des nids d'Engoulevent d'Amérique advenant qu'il niche dans la zone des travaux avant la mi-mai ou après la fin juillet.
- Advenant le besoin d'effectuer une recherche de nids d'Engoulevent d'Amérique, l'initiateur devrait éviter la recherche active et prioriser des techniques non-intrusives (p. ex. : dénombrement par station d'écoute).

**QC-104 Goglu des prés**

a) et b) L'initiateur mentionne que les activités de défrichage, de débroussaillage et de décapage peuvent entraîner la destruction de nids de Goglu des prés. Advenant le besoin de faucher des champs de foin avant le 15 juillet, une barre d'effarouchement sera utilisée à l'avant de la machinerie et aucune fauche ne sera réalisée de nuit. Bien que ces mesures puissent être efficaces pour éviter de tuer des individus capables de voler, elle ne permet pas d'éviter de détruire des nids ou de tuer des oisillons incapables de voler. De plus, la date proposée par l'initiateur pourrait ne pas être suffisante pour éviter de nuire à l'espèce puisque les périodes de nidification peuvent commencer ou se terminer plus tôt ou plus tard. Ainsi, des nids de Goglu des prés pourraient être présents dans les champs à faucher après le 15 juillet.

En ce qui concerne les risques de collisions avec les éoliennes lors des parades nuptiales, l'initiateur mentionne qu'aucun impact n'est appréhendé sur le Goglu des prés. Par conséquent, aucune mesure d'atténuation particulière à l'espèce ne sera mise en place en phase d'exploitation. Il explique entre autres que l'évaluation et le rapport de situation du COSEPAC sur le Goglu des prés considèrent les énergies renouvelables comme une source d'impact faible sur l'espèce. Il mentionne également qu'aucune mortalité de l'espèce n'est recensée parmi les suivis de mortalité effectués dans les parcs éoliens au Québec.

ECCC est d'avis qu'il est difficile d'estimer les taux de mortalité avec exactitude, en particulier selon la méthodologie utilisée (p. ex. carcasses difficiles à repérer dans la végétation, disparition rapide des carcasses en raison de la décomposition, des prédateurs et des charognards, habileté de détection variable de chaque observateur, vastes zones à explorer, etc.). Ainsi, l'absence de détection d'oiseaux morts à proximité d'une éolienne ne signifie pas une absence de mortalités. De plus, la population de Goglu de prés au Canada a chuté dans les dernières décennies. Quelques mortalités peuvent entraîner des conséquences importantes sur une petite population.

L'initiateur mentionne également que selon Kerlinger et Dowdell (2003), les risques de collisions pour les oiseaux nichant dans les prairies ne sont probablement pas significatifs sur le plan biologique. Toutefois, l'auteur de cette étude mentionne que cela s'applique selon une

perspective régionale ou globale et que des suivis post-construction seraient nécessaires pour déterminer l'impact sur les populations locales. Même si l'impact n'est probablement pas significatif à l'échelle régionale ou globale, les effets du projet sur les populations locales pourraient l'être. Cela est d'autant plus probable que les habitats potentiels pour l'espèce dans la ZEP sont déjà régulièrement perturbés par les activités agricoles estivales et que plusieurs éoliennes empiètent sur ces habitats.

En ce qui concerne l'évaluation du COSEPAC sur le Goglu des prés, bien que l'impact des énergies renouvelables soit faible, elle n'est pas négligeable. Selon le rapport du COSEPAC, la portée de l'impact est susceptible d'augmenter à l'avenir, ce qui pourrait augmenter l'impact total sur l'espèce.

ECCC est d'avis qu'un risque non négligeable demeure pour le Goglu des prés, notamment en ce qui concerne les collisions avec les pales d'éoliennes et la destruction potentielle des nids.

**Commentaires d'ECCC :**

- L'initiateur devrait prévoir et mettre en œuvre des mesures d'atténuation dès que des mortalités seront constatées, puisque l'impact du projet sur les oiseaux migrateurs pourrait s'avérer plus important qu'anticipé.
- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures d'atténuation et de surveillance qui seront mises en œuvre afin d'éviter de détruire des nids de Goglu des prés ou de tuer des individus incapables de voler advenant le besoin d'effectuer du défrichage, du décapage ou du débroussaillage dans les habitats potentiels de l'espèce durant la période de nidification.
- L'initiateur devrait élaborer et décrire les mesures d'atténuation qui seraient mises en œuvre afin de réduire les risques de collision pour les individus lors des parades nuptiales, notamment dans les secteurs où les éoliennes empiètent sur l'habitat potentiel de nidification du Goglu des prés.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Audrey Lessard | Analyste,<br>Évaluation environnementale,<br>Environnement et Changement climatique Canada | Audrey Lessard<br>Digitally signed by: Audrey Lessard<br>DN: CN = Audrey Lessard email = audrey.lessard@ec.gc.ca C = CA<br>Date: 2026.02.16 11:07:24 -05'00' | 2026/02/16 |
| Louis Breton | Gestionnaire,<br>Évaluation environnementale,<br>Environnement et Changement climatique Canada | Signature numérique de Breton, Louis<br>Date : 2026.02.16 11:19:51 -05'00' | 2026/02/16 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère des Ressources naturelles et des Forêts |
| Direction ou secteur | Secteur du territoire et des affaires stratégiques |
| Avis conjoint | Secteur des forêts, Secteur des opérations régionales, Secteur des mines, Direction générale du territoire public |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Écosystème forestier exceptionnel
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.1
- Texte du commentaire : Dans le cadre de l'analyse du volet forestier liée à la présente étude d'impact, le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) a validé la présence d'écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE) dans ses données (voir Carte_EFE_Shawinigan). Concernant la zone d'étude du présent projet, le MRNF note la présence de plusieurs peuplements forestiers d'intérêt en territoire privé, constituant deux EFE :
  - Le premier EFE a été validé par les travaux du MRNF. Il se présente en plusieurs polygones situés à la limite sud de la zone d'étude, en bordure de l'autoroute 40. Il est constitué de peuplement de pins gris (pinède grise à sphaignes), un groupement végétal considéré rare dans ce secteur. Le pin gris est une essence que l'on retrouve généralement beaucoup plus au nord, dans sa distribution.
  - Le deuxième EFE est un site qui n'est pas validé définitivement par les travaux du MRNF. Les données disponibles, entre autres la carte écoforestière la plus à jour, indiquent la présence de plusieurs peuplements composés de chêne rouge en bordure de la rivière Batiscan, dans les limites du Parc régional de la rivière Batiscan. La présence de peuplements composés de chêne rouge est considérée comme relativement rare dans les travaux du MRNF, d'où l'intérêt du site.

  Il est à noter que la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF) ne permet pas au MRNF de reconnaître un statut légal d'EFE en territoire privé. Toutefois, il faut préciser que des forêts de valeur comparable sur les terres du domaine de l'État sont classées à titre d'EFE en vertu

| | |
|---|---|
| | de la LADTF. Le MRNF recommande de considérer la présence des peuplements forestiers constituant les deux EFE identifiés, qui sont d'intérêt, lors de la planification et de la réalisation d'éventuels travaux. En particulier, il s'avère important de limiter la perte de superficies forestières intègres des deux EFE identifiés. Selon les besoins et l'avancement des travaux, des données plus précises pourraient être fournies par le MRNF. |
| • Thématiques abordées : | Forêts d'expérimentation (FE) |
| • Référence à l'étude d'impact : | |
| • Texte du commentaire : | Les forêts d'expérimentation # 604 et 1274 se trouvent dans la zone du projet (voir document FS_FE_604 et FS_FE_1274 et Carte_secteur_Shawinigan). Ces deux FE (constituées selon les articles 18 et 19 de la LATDF) doivent être conservées intactes. Il est important que la Direction de la recherche forestière (DRF) du MRNF conserve un accès à ce dispositif en tout temps. L'initiateur doit communiquer avec la DRF du MRNF si l'intégrité de FE pouvait être altérée.<br><br>L'objectif de la FE #604 est de protéger un verger à graine d'épinette noire pour le compte de la région administrative de Mauricie-Bois-Franc. Ce verger est aménagé selon les directives du Service de l'amélioration des arbres. L'objectif de la FE #1274 vise la production de semences de mélèze japonais de bonne qualité génétique. Ce verger a une valeur inestimable, puisqu'il est le seul disponible au Québec. De plus, il est à la base de nombreux travaux de recherche et développement. À noter que ce verger est contigu à une plantation d'épinette de Norvège et d'une plantation mixte de résineux. |
| • Thématiques abordées : | Dispositifs expérimentaux |
| • Référence à l'étude d'impact : | |
| • Texte du commentaire : | La DRF du MRNF possède 42 dispositifs inscrits aux usages forestiers (UFZ) (voir fichier de forme CA_Dispositif_MRNF). La plupart se trouvent en pépinière ou sur terre privée. Le MRNF souhaite que ces dispositifs soient conservés intacts. Il serait aussi important que la DRF du MRNF conserve un accès à ces dispositifs en tout temps. Le MRNF demande à l'initiateur de communiquer avec DRF du MRNF si l'intégrité de FE pouvait être altérée. |
| • Thématiques abordées : | Travaux de déboisement – Impact sur les propriétaires forestiers privés |
| • Référence à l'étude d'impact : | 6.3.7.3 |
| • Texte du commentaire : | Dans cette section, de l'information est donnée sur l'importance de l'activité économique en lien avec les forêts privées. Bien que le potentiel forestier (6.3.1.1) et le volume de bois prélevé soient décrits pour la zone d'étude, il est demandé de documenter davantage ces éléments en faisant appel à l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées mauriciennes pour connaître les investissements sylvicoles de l'État qui pourraient être touchés par le projet, de même que les producteurs forestiers enregistrés à l'agence qui seront touchés par du déboisement et des pertes de leurs investissements, tel que demandé dans la Directive. |
| • Thématiques abordées : | |
| • Référence à l'étude d'impact : | |
| • Texte du commentaire : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Stéphanie Morin SMATAS p. i. pour Lucie Ste-Croix | Sous-ministre associée au Territoire et aux Affaires stratégiques | ORIGINAL SIGNÉ | 2025/08/07 |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

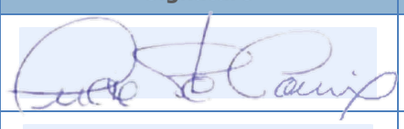
## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Travaux de déboisement – Impact sur les propriétaires forestiers privés
- Référence à l'addenda : Réponse 124
- Texte du commentaire : Le propriétaire qui bénéficie d'une aide financière pour l'aménagement de son boisé s'engage à protéger les investissements qui lui sont consentis pour un certain nombre d'années. Cet engagement se prend au moment de la signature de la prescription sylvicole et il est variable selon les activités qui sont financées par le programme. Advenant la destruction d'un investissement sylvicole, le propriétaire devra rembourser l'ensemble des sommes investies sur leurs propriétés lorsque la prescription qu'il a signée le mentionne.
  Par conséquent, l'initiateur du projet n'a pas à garantir le maintien de l'admissibilité au programme, puisque cela ne relève pas de sa responsabilité.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Lucie Ste-Croix | Sous-ministre associée au Territoire et aux Affaires stratégiques |  | 2026/02/13 |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |

Justification :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation |
| Direction ou secteur | Direction régionale de la Mauricie |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Description générale du milieu d'insertion du projet
- Référence à l'étude d'impact : 3.2.3.3 Territoires agricoles et forestiers (p.3-49); 6.3.7.3 Usages et activités agricoles, forestières et acéricoles (p.6-323)
- Texte du commentaire : L'initiateur effleure la présence de peuplements d'érablières à sucre sur le territoire à l'étude (p.3-31), mais ne fait pas état de l'importance économique et spatiale de l'acériculture pour les trois territoires touchés par le projet. Les érablières en production sont dénombrées dans les annexes (E-24), mais elles ne sont pas délimitées spatialement sur les plans fournis. Au surplus, les activités acéricoles, incluant leur importance économique régionale, ne sont pas abordées dans la description du milieu récepteur.

  Une partie des infrastructures, incluant les chemins d'accès, traverse des érablières de différents potentiels du milieu récepteur. Plusieurs hectares d'érablière seraient par ailleurs déboisés (tableau 6-96, p.6-335). La caractérisation de ces parcelles n'est pas présentée. Elle devra être transmise afin de permettre l'évaluation des impacts. À ce titre, nous recommandons, pour les parcelles en production acéricole, un plan d'érablière comprenant le contour GPS, le diamètre des érables, le nombre d'entailles, le réseau de la tubulure, le certificat de contingent ainsi que le potentiel acéricole, ce qui permettra d'évaluer les impacts réels et potentiels. Il serait également pertinent d'ajouter une bande tampon pour la description et les données concernant les érablières en production, puisque les érables peuvent être impactés par des travaux à proximité.

  Les impacts du déboisement dans une érablière sont irréversibles et peuvent seulement être évités, limités au maximum ou compensés financièrement. Il est alors important d'avoir un portrait très précis de la situation des érablières acéricoles à potentiel et en exploitation. La collecte d'information et son analyse doivent être effectuées par des professionnels compétents pour les superficies impactées à l'intérieur de l'aire d'étude du projet.

En outre, le recensement dans la zone d'étude des acériculteurs ne devrait pas se limiter uniquement aux producteurs immatriculés au MAPAQ ou aux Producteurs et productrices acéricoles du Québec (PPAQ). L'initiateur devra prendre en considération tous les acériculteurs présents dans la zone d'étude, immatriculés au MAPAQ ou non, membres des PPAQ ou non. En effet, il n'est pas obligatoire, pour exploiter une érablière et faire de la vente directe de sirop d'érable (sous certaines conditions), d'être immatriculé au MAPAQ ou d'être membre des PPAQ.

Par ailleurs, pour la production de la carte 3-10 (Milieux agricole et forestier), est-ce que l'initiateur a tenu compte des modifications apportées à la LPTAA le 25 mars 2025 pour le potentiel acéricole? Sinon, l'initiateur devra revoir sa carte 3-10 et recalculer les superficies visées par le projet. La CPTAQ a rendu disponibles sur son site Internet les données cartographiques des potentiels acéricoles qui correspondent à sa nouvelle présomption.

- Thématiques abordées : Description générale du milieu d'insertion du projet – Zone d'étude et description du milieu agricole
- Référence à l'étude d'impact : 3.2.3.3 Territoires agricoles et forestiers (p.3-49); 6.3.7.1.1 Description détaillée de la CVE (pp.6-305 et suivantes);
- Texte du commentaire : Le portrait du milieu agricole est désuet et les références utilisées ne permettent pas de brosser un portrait complet et à jour du secteur. De l'avis du MAPAQ, le portrait agricole de la zone d'étude est incomplet.

La présentation de faits saillants tirés des plans de développement de la zone agricole (PDZA) est certes pertinente, mais les données des PDZA de Shawinigan et des Chenaux, entre autres, sont désuètes et ne représentent pas les changements du secteur agricole. Par exemple, l'initiateur réfère au nombre d'entreprises agricoles dans la MRC des Chenaux en 2010 (p.6-308) et le chiffre d'affaires agricole présenté pour la MRC de Mékinac date de 2010 (p.6-312). Alors que l'on sait le secteur de l'agriculture et de l'agroforesterie d'importance régionale au niveau socioéconomique (p.6-373), le rapport détaille trop peu les impacts économiques du projet sur ce dernier. Les relations et interactions entre les divers éléments de l'environnement de la zone d'étude, à l'égard de certaines activités agricoles ou connexes à l'agriculture (p.ex. l'agrotourisme) ne sont pas présentées.

Qui plus est, les orientations des PDZA sont pertinentes, mais ce sont les orientations et objectifs en matière d'agriculture des schémas d'aménagement et de développement révisés qui encadrent la planification autour du territoire et des activités agricoles sur les territoires concernés. Le rapport devrait en faire état.

Ainsi, l'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires, puisque certains éléments sont manquants ou obsolètes. Nous recommandons alors d'assurer que l'évaluation des impacts soit mise à jour à la lumière des informations qui seront intégrées à l'étude.

- Thématiques abordées : Description des composantes physiques, biologiques et du milieu humain
- Référence à l'étude d'impact : 3.2.3.3 Territoires agricoles et forestiers (p.3-49); 6.3.7.1.1 Description détaillée de la CVE (pp.6-305 et suivantes)
- Texte du commentaire : L'initiateur ne présente pas toutes les composantes naturelles et humaines du milieu agricole dans son étude.

1. L'étude mesure l'utilisation des sols agricoles en se limitant aux déclarations de la clientèle de la FADQ (tableau 6-89, p.6-326, 6-327), soit des cultures qui sont assurées. Ce biais occulte certaines productions non assurées et parfois émergentes, qui peuvent également avoir une valeur ajoutée, notamment dans le cadre de mise en marché de circuits courts. Ces productions non recensées contribuent à la vitalité du territoire agricole et elles ont une valeur socioéconomique qu'il importe de considérer. De même, l'appréciation du potentiel agricole ne doit pas se limiter aux usages effectifs, mais doit inclure l'ensemble des usages possibles. L'étude devrait être bonifiée en ce sens.
2. La classification des sols agricoles selon l'inventaire des terres du Canada est un facteur objectif, déterminant et prioritaire pour attribuer une valeur aux terres agricoles, composantes de l'environnement affectées par le projet. Selon les données fournies dans l'étude, 966.21 hectares en milieu agricole sont touchés par une composante du projet dans une classe de sol de meilleure qualité (classes 1 à 4) (p.6-333). L'importance de ce critère devrait être rehaussée dans l'étude des impacts, particulièrement en considérant l'engagement de l'initiateur à éviter les terres classées 1, 2, 3 et 4 (section 2.8.3 Municipalités et MRC, p.2-24).
3. Les friches agricoles ne sont pas recensées dans le cadre de l'étude de l'initiateur, malgré une référence au PDZA de la MRC des Chenaux. De même, les friches ayant un potentiel de remise en culture qui accueilleraient une composante du projet ne semblent pas considérées dans les pertes de terres agricoles anticipées, bien que certaines d'entre elles détiennent un bon potentiel de redéveloppement à des fins agricoles. L'étude devrait être bonifiée par l'identification des friches agricoles et l'intégration de ces superficies aux pertes anticipées le cas échéant.
4. Le rapport est muet sur l'impact du projet sur les animaux d'élevage (p.ex. pâturage à proximité des éoliennes) et les pollinisateurs essentiels aux productions agricoles végétales.

Des impacts potentiels sur les élevages pourraient provenir, entre autres du bruit, des balises lumineuses et l'aérodispersion des nuages toxiques en cas d'accidents industriels. Ces impacts potentiels ont-ils été considérés ? Dans la négative, pourquoi n'ont-ils pas été retenus? L'évaluation du climat sonore pour les bâtiments d'élevage est omise (voir question sur le climat sonore lors des différentes phases du projet). Est-il possible de savoir pourquoi? Les élevages n'entrent pas dans la définition de récepteur sensible, pourquoi?
D'autre part, l'initiateur ne présente aucune donnée sur la localisation des productions animales dans la zone d'étude et n'indique pas à quelle distance se situe chaque éolienne d'une installation d'élevage. Si des impacts potentiels sont soulevés, quelles sont les mesures d'atténuation prévues?

5. Ce ne sont pas toutes les composantes du territoire et des activités agricoles qui sont cartographiées. Les productions acéricoles, les productions animales et les friches agricoles ne sont pas délimitées.
6. L'étude ne mentionne pas si la présence d'éoliennes induira des contraintes à certaines pratiques agricoles actuelles ou futures, telles que le traitement des cultures à l'aide d'aéronefs ou l'utilisation de drones.

Ainsi, l'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires puisque certains éléments sont manquants. Nous recommandons alors d'assurer que l'évaluation des impacts soit mise à jour à la lumière des informations qui seront intégrées à l'étude.

- Thématiques abordées : Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – Inventaires agricoles
- Référence à l'étude d'impact : Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-45 et suivantes
- Texte du commentaire : Les résultats des inventaires agricoles ne sont pas disponibles. De plus, la technologie retenue des éoliennes est encore inconnue, rendant impossibles la détermination du nombre d'éoliennes et leur localisation. L'initiateur mentionne les possibilités d'emplacements alternatifs (p.4-51), mais il est impossible de les distinguer des emplacements sélectionnés. Ainsi, il ne nous est pas possible d'apprécier réellement les impacts sur les superficies agricoles et les activités agricoles limitrophes. À ce titre, le MAPAQ estime l'étude incomplète.

  Le document devrait par exemple indiquer les limitations au sol de chaque site, la topographie, la pierrosité, les cultures, le cas échéant, l'état structural chimique et toute autre information pertinente à l'analyse des impacts. Les inventaires agricoles devraient être intégrés au document.

- Thématiques abordées : Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – critères de la LPTAA
- Référence à l'étude d'impact : Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-51
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, « Les choix de l'emplacement des différentes infrastructures ont considéré les interdictions et contraintes identifiées au tableau 4-8, en plus de tenir compte des 11 critères définis dans la LPTAA sur lesquels la CPTAQ base ses décisions pour permettre une utilisation non agricole en territoire protégé. »
  Quels sont les résultats de cette analyse des 11 critères de la LPTAA? Au regard de la nouvelle Loi amendée, qui intègre des critères supplémentaires, l'initiateur pense-t-il réévaluer les impacts des usages non agricoles prévus? Comment l'initiateur a-t-il intégré l'analyse de ces 11 critères dans les choix d'emplacement ?
  Ces sites, qu'ils soient alternatifs ou assurés, sont-ils les sites de moindre impact à l'égard desdits critères de la Loi ? Le rapport est muet à cet effet et devrait être bonifié.

- Thématiques abordées : Traverses de cours d'eau et dimension des ponceaux
- Référence à l'étude d'impact : Traversées des cours d'eau (p.4-59);
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit que « La conception des ponceaux et des ponts pour les chemins d'accès situés en milieu agricole se fera conformément aux recommandations décrites dans le Feuillet technique sur l'aménagement des ponceaux en milieu agricole (Potvin et coll. 2010) et aux normes prescrites au *Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État* lorsque ceux-ci sont situés en milieu forestier. » (p.4-60)

  Le guide de référence est toujours valide pour la conception des ponceaux, mais de nouvelles normes exigent l'intégration d'une mesure de débit de pointe augmentée de 20 % afin de tenir compte des changements climatiques dans la conception des projets en milieu agricole notamment (section 4.3 Prise en compte des changements climatiques dans la conception du Projet, p.4-92). Nous suggérons à l'initiateur d'intégrer cette modification dans le document et dans les calculs pour le projet.

- Thématiques abordées : Traverses de cours d'eau
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.1.3.9 Enfouissement et branchement du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie (p.4-85)
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, « Aux endroits où le réseau collecteur doit traverser les cours d'eau, il est prévu que les câbles soient enfouis dans le remblai du ponceau lorsque le réseau collecteur suivra le tracé d'un chemin d'accès. Ailleurs (c.-à-d. lorsque le réseau collecteur n'est pas associé à une emprise routière), la méthode du forage directionnel sera priorisée pour l'enfouissement du réseau collecteur sous les petits cours d'eau, les milieux humides ou les voies publiques à traverser. La méthode du forage directionnel sera également privilégiée pour enfouir la ligne de transport d'énergie sous les cours d'eau et les voies ferrées. » (p.4-86)

L'initiateur peut-il préciser les impacts que pourrait avoir l'enfouissement des câbles sur l'installation éventuelle ou la réparation d'un système de drainage?

De plus, l'initiateur ne mentionne pas à quelle profondeur se fera le forage directionnel sous les cours d'eau. Il faudra respecter une profondeur suffisante (qui pourrait dépendre du cours d'eau) sous le lit réglementé et les localiser afin de ne pas entraver de futurs travaux d'entretien ou de nettoyage de ces cours d'eau en milieu agricole.

- Thématiques abordées : Aires de travail pour l'assemblage des éoliennes
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.3.2.3 Aires de travail pour l'assemblage des éoliennes (p.4-60) ; 4.2.1.1.6 Entreposage et gestion des sols et des sédiments (p.4-73); 6.3.7.3.2 Impacts anticipés (p.6-330 et suivantes)
- Texte du commentaire :

1. Des aires de travail seraient aménagées pour l'assemblage des éoliennes. Une dimension de 100 mètres x 100 mètres est indiquée comme « dimension minimale ciblée » (p.4-60).

   Puisqu'il s'agit d'une dimension minimale, l'initiateur peut-il indiquer quelle serait la dimension maximale prévue pour les aires de travail?

2. La matière organique retirée lors du décapage préalable à la construction devrait être entreposée en périphérie de l'aire de travail (100 m. x100 m.) (p.4-73).

   - L'initiateur peut-il préciser quelle sera la méthode employée pour le décapage de la matière organique ?
   - Sur quelle épaisseur la terre sera-t-elle décapée ?
   - Les horizons B, qui sont témoins de la santé des sols, seront-ils touchés par le décapage?
   - Est-il possible de préciser également combien de temps la terre décapée demeurera en pile et à quelle période de l'année?
   - Lorsque l'initiateur indique que la matière sera entreposée en périphérie de l'aire de travail, peut-il préciser la localisation? Puisque l'expression *en périphérie* signifie que l'entreposage de la matière organique décapée se fera autour de l'aire de travail, l'initiateur devra comptabiliser ces superficies supplémentaires dans les pertes anticipées, même temporaires.
   - Des mesures particulières sont-elles prévues pour éviter la compaction des sols sous cette aire d'entreposage?
   - L'utilisation de matelas de bois a-t-elle été envisagée? Si non, pourquoi?

3. Les tableaux 6-93 et 6-94 (p.6-332 et 6-333) indiquent les superficies touchées en milieu agricole pour chaque composante du projet. Toutefois, ces tableaux ne comptabilisent pas les superficies utilisées à des fins d'entreposage de la matière organique (voir point 2 ci-haut) ou même les superficies utilisées temporairement pour différents aménagements, dont des aires de stationnement, un bureau de chantier, une installation sanitaire, etc. (p.4-75) pour la durée de la construction. Au-delà de leur localisation finale à déterminer, il est impératif de considérer ces superficies dans le total des superficies touchées, puisqu'elles ont un impact direct sur les activités agricoles des propriétés concernées. Le document devrait être bonifié avec ces données et les impacts évalués de nouveau en considérant ces superficies supplémentaires touchées.

- Thématiques abordées : Poste de transformation (variante Sud-C) dans une érablière
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.4.1.2 Variantes étudiées pour l'emplacement des postes de transformation
- Texte du commentaire : Il est indiqué dans l'étude qu'une superficie de 1.6 ha sera déboisée et que cette superficie est identifiée en tant qu'érablière protégée par la CPTAQ. L'initiateur précise qu'une validation terrain confirme l'absence de potentiel acéricole immédiat ou futur.

  L'initiateur peut-il préciser la méthode de validation terrain utilisée pour la détermination du potentiel acéricole? De même, quelle cartographie a été utilisée pour identifier le potentiel nombre d'entailles à l'hectare? Enfin, l'initiateur peut-il préciser le professionnel ayant réalisé cette validation terrain (p.ex., agronome, ingénieur forestier, etc.)?

- Thématiques abordées : Ravitaillement de la machinerie
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.4.1.4 Ravitaillement et maintenance de la machinerie et des équipements motorisés (p.4-80) ; Annexe D-3 Registre des mesures des atténuations courantes
- Texte du commentaire : Il est indiqué dans l'étude que le ravitaillement de la machinerie en carburant et en lubrifiant sera *in situ*.

  L'initiateur peut-il préciser pourquoi les terres agricoles ne sont pas considérées comme milieux sensibles et qu'elles ne bénéficient ainsi pas de mesures de protection supplémentaire (aires de ravitaillement à 60 m.) (mesure MV-12)? Pourquoi de la machinerie avec des huiles biodégradables ne serait-elle pas utilisée pour les travaux sur les terres agricoles, d'autant plus lorsque ces cultures limitrophes sont sous régie biologique?

  L'initiateur peut-il préciser si la mesure MV-13 s'applique pour les terres agricoles également ?

| | |
|---|---|
| | Quelles sont les mesures prévues en cas de déversements de carburant ou de lubrifiant sur des superficies en terres agricoles destinées à la remise en culture après la phase de construction ?<br><br>Des références aux mesures prévues à la section 3.3.8 du Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec seraient pertinentes. |
| • Thématiques abordées : | Eaux de lavage des bétonnières |
| • Référence à l'étude d'impact : | 4.2.1.3.5 Gestion des eaux (p.4-82) |
| • Texte du commentaire : | L'initiateur indique que « Les eaux résiduaires résultant du lavage des bétonnières et des camions-pompe à béton seront recueillies dans une aire de nettoyage étanche. […]. Aucun rejet d'eaux usées non traitées issues du lavage des bétonnières ne sera permis directement dans l'environnement » (p.4-83).<br><br>L'initiateur peut-il préciser si, dans le cas du parc éolien, les aires de lavage sont localisées à l'extérieur ou à l'intérieur des aires de travail ? Des mesures sont-elles prévues pour éviter le ruissellement des eaux sur les superficies limitrophes ou pour ne pas nuire à la qualité des sols agricoles? |
| • Thématiques abordées : | Abats poussière |
| • Référence à l'étude d'impact : | 4.2.1.1.7 Mise en place des mesures de protection de l'environnement (p.4-74); Impacts anticipés des différentes CVE (chapitre 6)- p.ex. 6.3.5.3 Qualité de l'air |
| • Texte du commentaire : | L'initiateur a abordé le soulèvement de poussières généré par le passage de la machinerie et des véhicules sur les chemins d'accès uniquement sous l'angle de la qualité de l'air, de la protection de la biodiversité et des milieux hydriques et des déterminants de la santé. Une augmentation des dépôts atmosphériques de poussières est anticipée et des émissions fugitives de matières particulaires seront générées (p.6-258). Selon l'initiateur, la fraction la plus grossière de ces matières se déposera au sol et au-delà des aires de travail.<br><br>Considérant que la poussière peut ainsi retomber sur les cultures avoisinantes ainsi que sur les feuilles des érables dans les érablières, il serait pertinent d'analyser les impacts du soulèvement de poussière sur les activités agricoles et le milieu forestier-acéricole (ex. des contre-indications pour la consommation humaine ou animale, des pertes financières à prévoir, réduction de l'activité de photosynthèse des érables, etc.) et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'atténuation, en ajustant par exemple la mesure TC-01 où l'initiateur prévoit limiter l'utilisation d'abats-poussières en terres agricoles et d'utiliser de l'eau. |
| • Thématiques abordées : | Végétalisation des aires temporaires compactées |
| • Référence à l'étude d'impact : | 4.2.1.1.9 Aménagement des aires temporaires (p.4-75); 4.2.1.4.2 Réaménagement et revégétalisation des aires temporaires (p.4-86) |
| • Texte du commentaire : | L'initiateur mentionne que des matériaux granulaires seront ajoutés après avoir décapé et mis de côté la terre végétale, que le tout sera nivelé et compacté lors de l'aménagement des aires temporaires (p.4-75). Plus loin dans le document (p.4-86), l'initiateur soutient qu'en milieu agricole, la remise en état des sols perturbés *pourrait requérir* un décompactage et un épierrage au besoin. Or, il est de l'avis des experts consultés au MAPAQ que l'épierrage est essentiel dans la remise en état des lieux afin d'assurer la remise en culture des sols et des rendements acceptables. De même, le Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier d'Hydro-Québec ne mentionne pas un épierrage conditionnel. Le document de l'initiateur devrait en faire état. Au surplus, quelles méthodes prévoient utiliser l'initiateur pour déterminer le décompactage nécessaire et jusqu'à quelle profondeur ? Un expert en la matière assurera-t-il le suivi du chantier ?<br><br>Comme recommandé dans le Cadre de référence, est-il prévu qu'un représentant des producteurs agricoles sur le chantier (RUPAC) soit désigné ? Quelles seront les compétences en matière agricole du surveillant en environnement (mesure d'atténuation GE-02)?<br><br>Au besoin, le mandat d'un représentant (RUPAC) pourrait-il couvrir également la période de suivi du rétablissement des sols agricoles ainsi que les opérations de démantèlement?<br><br>L'initiateur peut-il garantir que l'horizon B des sols (terres agricoles) ne sera pas impacté par la compaction lors de l'aménagement des aires temporaires? |
| • Thématiques abordées : | Méthodes de contrôle de la végétation |
| • Référence à l'étude d'impact : | 4.2.2.2.3 Maîtrise de la végétation (p.4-90) |
| • Texte du commentaire : | L'initiateur mentionne que pour le parc éolien, la végétation présente sur la plateforme réservée pour la grue et dans l'emprise du chemin d'accès sera maitrisée à l'aide d'équipement de débroussaillage. L'initiateur peut-il confirmer qu'aucun phytocide ne sera utilisé pour la maitrise de la végétation en terre agricole ou dans une érablière, tant pour la plateforme que pour les chemins d'accès? S'il est impossible de garantir la non-utilisation de phytocide, l'initiateur a-t-il prévu des mesures particulières en bordure des cultures sous régie biologique et peut-il détailler les impacts d'une telle utilisation sur les activités agricoles et les milieux forestiers ? |
| • Thématiques abordées : | Gestion des chemins d'accès en période hivernale |

- Référence à l'étude d'impact : 4.2.2.2.4 Entretien des chemins d'accès (phase exploitation) (p.4-90)
- Texte du commentaire : L'initiateur peut-il expliciter s'il compte procéder au déglaçage des chemins d'accès en hiver ? Si oui, quels produits entend-il utiliser et quels seront les impacts sur les activités agricoles et les milieux forestiers, notamment dans les érablières lors de la période de la coulée de la sève (mars à mai) ?

- Thématiques abordées : Remblayage postdémantèlement
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.3.1 Retrait des équipements et infrastructures (p.4-91); 6.3.3.2.2 Impacts anticipés (CVE Qualité et quantité de l'eau souterraine) (p.6-220)
- Texte du commentaire : Lors de la phase de fermeture, l'initiateur prévoit que le béton de la fondation de chaque éolienne sera enlevé jusqu'à une profondeur d'au moins deux mètres sous le niveau du sol, conformément aux dispositions réglementaires des MRC et municipalités concernées (p.4-91). L'initiateur peut-il préciser quels matériaux seront utilisés pour remblayer la surface dénudée (outre la mention de terre végétale (section 4.2.3.4, p.4-92) ? L'initiateur peut-il assurer que le remblai respectera le profil pédologique du sol limitrophe? Les matériaux de remblai comprendraient-ils des fertilisants ?

  D'autre part, est-il possible de déterminer si les quantités de béton qui demeureront enfouies peuvent avoir un impact permanent sur les dynamiques de ruissellement et d'infiltration des eaux, ainsi que la recharge des eaux souterraines ? L'étude mentionne que l'impact global sur la CVE eaux souterraines est moyen et ponctuel (p.6-220), mais, puisque les fondations de béton resteraient en place, l'impact de cette infrastructure serait potentiellement permanent. Certaines superficies sur les territoires concernés par le projet, en zone agricole dynamique, ont des zones de recharge des nappes phréatiques sensibles.

- Thématiques abordées : Prélèvement d'eau potable – eau souterraine
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine (p.6-207)
- Texte du commentaire : L'initiateur relève, pour son étude, les puits de captage individuel (résidentiel) et les installations de prélèvement d'eau souterraine de grands préleveurs. Sachant que 38 % de la consommation en eau souterraine sur le territoire de la Mauricie-Est est dédiée à des usages agricoles (figure 6-5, p.6-213), l'initiateur a-t-il recensé les puits et les systèmes de prélèvement d'eau agricoles ? Les étangs d'irrigation et les systèmes d'irrigation enfouis seront-ils localisés lors de la conception des plans de drainage?
  L'initiateur pourrait-il préciser dans son étude si l'implantation du parc éolien avec ses différentes composantes aura un impact sur les infrastructures de prélèvement des entreprises agricoles limitrophes aux installations?

- Thématiques abordées : Climat sonore lors des différentes phases du projet
- Référence à l'étude d'impact : Enjeu 5 : 6.3.5.1 Climat sonore (p.6-228); Impact 2 : Augmentation des dépôts atmosphériques de poussières (p.6-264)
- Texte du commentaire : L'étude est muette quant aux impacts des niveaux de bruits sur les animaux d'élevage (p.ex. mis en pâturage à proximité des éoliennes), peu importe le type d'élevage. De plus, l'initiateur mentionne (p.6-264) que du dynamitage pourrait être requis. Les installations d'élevage devraient être considérées comme récepteur sensible, notamment lorsque la mise en pâturage est à proximité d'une éolienne ou d'une aire de travail. Par exemple, pour une production laitière, l'initiateur devrait s'assurer le cas échéant que :
  - Le niveau du bruit équivalent (LAeq, 1h) provenant du chantier ne pourra pas dépasser le bruit ambiant initial ou 70 dBA dans une salle de traite;
  - Le niveau du bruit ponctuel provenant du chantier ne pourra pas dépasser le bruit ambiant initial ou 70 dBA dans la salle de traite.

- Thématiques abordées : Implantation d'usages futurs et agrandissement d'usage
- Référence à l'étude d'impact : Impact 2 Limitations à l'implantation d'usages futurs (p.6-316) (6.3.7.1.2 Impacts anticipés de la CVE Affectation et aménagement du territoire)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que le Projet aurait des impacts sur les limitations à l'implantation d'usages futurs, de façon variable, selon le nombre et la proximité d'infrastructures sur un même territoire administratif. L'initiateur peut-il fournir l'analyse des impacts par territoire municipal?

  Une telle donnée est pertinente pour l'analyse de l'acceptabilité de l'étude, puisque, comme le mentionne l'initiateur, l'intensité de l'impact varie selon la concentration d'éoliennes sur un territoire municipal donné (p.6-316) (p.ex. Saint-Adelphe vs Grande-Pile). Au surplus, les dominances d'usages sont variables d'une municipalité à l'autre, ce qui rend complexe l'analyse généralisée contenue au document de l'initiateur en ce qui a trait aux limitations des usages futurs. Est-il possible pour l'initiateur de fournir l'analyse des impacts en fonction des bâtiments et usages effectifs?

  À ce titre, le rapport devrait être bonifié en décrivant avec plus de précision, par sondage ou autrement, les activités agricoles présentes dans la zone d'étude. De plus, il devrait dénombrer les entreprises privilégiant une mise en marché de proximité ou liées aux activités récréotouristiques (i.e. circuits courts) ainsi que les producteurs de la relève et les producteurs qui désirent transférer leur propriété. Dans les deux derniers cas, une modification aux types de cultures et d'usages est plus susceptible de se produire.

- Thématiques abordées : Usages et activités agricoles, forestières et acéricoles

- Référence à l'étude d'impact : 6.3.7.3.1 Description détaillée de la CVE; 6.3.7.3.2 Impacts anticipés
- Texte du commentaire :

Phase de construction
Dans les impacts anticipés par l'initiateur lors de la phase de construction, les pertes de superficies sont analysées. Ces pertes ne comprennent par ailleurs pas les superficies temporaires utilisées à des fins d'entreposage de la matière décapée ou pour les aménagements temporaires liés à la construction (aire de stationnement, bloc sanitaire, roulotte de chantier, etc.). Ces superficies devront être comptabilisées afin que les impacts comprennent l'ensemble des données requises à l'évaluation. Qui plus est, ces superficies comptabilisent-elles les friches agricoles, notamment celles ayant un potentiel de remise en culture?

De même, l'initiateur peut-il préciser, au-delà de la perte en hectares, quelles sont les pertes anticipées en valeur économique? L'initiateur prévoit des gains en redevances, mais il serait pertinent de pouvoir les analyser à la lumière de la valeur économique des superficies impactées. De surcroît, l'initiateur peut-il préciser la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales ?

De plus, il est peu avisé de ne considérer que les pertes de superficies agricoles dans les impacts anticipés. L'impact anticipé 4 (perturbation des activités d'exploitation du territoire à des fins agricoles, forestières et acéricoles) en fait partiellement état. Comme mentionné dans un précédent commentaire, les travaux de la phase de construction entraineront irrémédiablement le dégagement de poussières qui iront au-delà des aires de travail, pouvant impacter les cultures avoisinantes. Une telle considération vaut également pour les érablières. Les impacts ne sont pas non plus abordés pour les activités agricoles d'élevage. L'initiateur devrait intégrer ces variables dans son étude afin qu'elle soit complète et qu'elle considère l'ensemble des composantes du territoire et des activités agricoles. Enfin, il serait pertinent pour l'initiateur de considérer les impacts sur les activités connexes à des productions agricoles, telles que les activités agrotouristiques présentes sur le territoire, et ce, pour toutes les phases du Projet puisque les impacts du Projet sur les activités et le territoire agricole sont multidimensionnels.

Enfin, nous réitérons la nécessité de géolocaliser les érablières du territoire, particulièrement celles touchées par du déboisement (voir première question).

Phase d'exploitation (p.6-337)
L'étude conclut qu'aucun impact sur les activités forestières et acéricoles n'est anticipé durant cette phase (p.6-338). Néanmoins, l'initiateur peut-il préciser si l'implantation d'éoliennes dans les érablières ou aux limites d'une érablière modifiera la dynamique des vents et, le cas échéant, quels seront les impacts sur la coulée de la sève et quelles mesures d'atténuation il entend mettre en place?

Phase de fermeture (p.6-338)
À la lumière des informations disponibles à ce jour, aucun parc éolien n'a été démantelé pour permettre un retour à l'agriculture. Considérant la croissance de la demande énergétique, les nouvelles perturbations qu'entraînerait le démantèlement complet des installations, les coûts associés à ce démantèlement ainsi que la faible compétitivité des revenus agricoles, il serait plus réaliste de conclure qu'une portion des superficies agricoles, acéricoles et forestières affectées par le projet sera définitivement perdue. L'initiateur a-t-il analysé les impacts avec l'avenue qui semble mise de l'avant par d'autres promoteurs de parc éolien, soit le renouvellement éolien ou « repowering »?

À défaut de fournir des exemples probants de reconversion agricole et forestière de parcs éoliens désaffectés, le rapport devrait refléter une perspective plus réaliste des impacts permanents sur l'agriculture, les activités acéricoles et les activités forestières. L'importance des impacts devrait ainsi être revue en conséquence de ces considérations.

- Thématiques abordées : Importance des impacts sur les activités agricoles – évaluation proportionnelle
- Référence à l'étude d'impact : Évaluation de l'importance des impacts (6.3.7.3.2 Impacts anticipés) (p.6-335, 6-336); tableau 6-89 (p.6-326)
- Texte du commentaire : Le calcul des superficies impactées (en proportion) et des perturbations engendrées par les travaux est analysé à l'échelle de la ZEP. Une telle considération tend à minimiser l'importance des superficies agricoles impactées, voire perdues. Une analyse proportionnelle à l'échelle municipale serait pertinente afin d'apprécier les impacts réels locaux. Les proportions de superficies touchées à l'échelle municipales renseigneront sur les impacts sur les activités agricoles effectives. Par exemple, la municipalité de Saint-Adelphe, qui accueillerait plus de 40 éoliennes, est à dominance agricole. La proportion de territoire agricole touché sera ainsi plus importante que pour la municipalité de Notre-Dame-de-Montauban, où l'on retrouve une mixité d'usages (récréatifs, agricoles, forestiers). Le même exercice devrait être fait pour les superficies acéricoles touchées par le Projet.

- Thématiques abordées : Superficies touchées par classe de sol (ITC)
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.7.3.2 Impacts anticipés (p.6-331)
- Texte du commentaire : L'initiateur indique qu'en ce qui concerne les classes des sols, ce sont les classes 4 (590,52 ha), 7 (518,16 ha) et 2 (209,09 ha), représentant 83,8 % de la superficie affectée totale de 1 572,00 ha qui seront les plus touchées par les travaux lors de la phase de construction (p.6-331). Aux vues de ces données, l'initiateur peut-il préciser comment son engagement d'éviter les terres de

| | |
|---|---|
| | meilleure qualité en repositionnant des éoliennes dans des classes de sol de moindre qualité a-t-il été considéré dans la démarche d'amélioration de localisation de son parc éolien (p.5-11, p.9-11)?<br><br>De plus, il est mentionné que la classe de sol 7 n'offre aucune possibilité de culture (p.6-331). Les activités agricoles de se limitent pas à la culture du sol. D'autres activés agricoles et d'autres type de cultures, comme la culture hors sol (p.ex. en serre), et des productions animales peuvent s'implanter sur ces types de sols. Il serait pertinent de nuancer le propos. |
| • Thématiques abordées :<br>• Référence à l'étude d'impact :<br>• Texte du commentaire : | Impacts cumulatifs<br>Tableau 6-103 Statut des CVE en regard de l'analyse des effets cumulatifs du Projet (p.6-386)<br>Suivant l'ensemble des questions et commentaires déposés à l'initiateur dans le présent avis, la CVE « Usages et activités agricoles, forestières et acéricoles » serait-elle retenue en considérant la réévaluation de l'importance résiduelle des impacts (ajout de données, mise à jour de données, considération de toutes les composantes du secteur agricole et acéricole, réévaluation des proportions, etc.) ?<br><br>De plus, dans le tableau 6-103 (p.6-386), on retient qu'il n'y aurait aucune interaction significative avec des projets et activités autres prévus sur le territoire. Or, il appert que certains projets imposeront d'autres distances séparatrices à respecter par réciprocité et constituent l'ajout d'usages non agricoles sur le territoire agricole. Ces projets, incluant le Projet de l'initiateur, contribuent à l'accroissement des pressions sur le territoire agricole. Ultimement, la CVE Affectation et aménagement du territoire pourrait être impactée. Ce cumul d'usages non agricoles en zone agricole contribue à la déstructuration progressive du territoire agricole en retranchant les espaces dédiés à l'agriculture. Il serait pertinent pour l'initiateur d'intégrer la dimension des pressions multiples sur le territoire et les activités agricoles à son étude. |
| • Thématiques abordées :<br>• Référence à l'étude d'impact :<br>• Texte du commentaire : | Risques d'accident et mesures d'urgence<br>7.1.4 Identification des éléments sensibles (p.7-2); tableaux 7.1, 7.2 et 7.3<br>L'initiateur peut-il préciser pourquoi les productions animales et les cultures ne sont pas considérées comme des éléments sensibles de l'environnement en cas d'accident industriel? La répartition de particules polluantes sur les cultures avoisinantes lors d'accident industriel rend-elle les cultures impropres à la consommation humaine ou animale ou impose-t-elle un risque sanitaire? De plus, la qualité de l'air, affectée par un potentiel accident industriel, peut-elle impacter une production animale à proximité? De tels impacts ont-ils été envisagés ou analysés par l'initiateur? |
| • Thématiques abordées :<br>• Référence à l'étude d'impact :<br>• Texte du commentaire : | Suivi agronomique<br>8.2.8 Sols et activités agricoles (p.8-6), tableau 8-1 Contenu préliminaire du suivi environnemental et social pour les CVE associées aux enjeux du projet – Enjeu 7 (p.8-8)<br>À l'instar du programme de surveillance environnementale qui sera appliqué sous la supervision d'un surveillant spécialisé en environnement (mesure GE-02), quels moyens seront pris pour garantir les mesures d'atténuation concernant les sols et activités agricoles pendant les diverses phases du projet?<br><br>Nous tenons à rappeler à l'initiateur que le programme devra nous (MAPAQ) être acheminé pour approbation. Plusieurs détails se règlent à cette étape.<br><br>Un programme de suivi des sols agricoles élaboré par des professionnels compétents et tenant compte des plus récentes avancées en la matière devra répondre aux attentes ministérielles. Afin de permettre un suivi annuel efficace et adéquat du rétablissement des sols agricoles, ce programme devra minimalement :<br><br>o Être d'une durée suffisante (minimum 7 à 10 ans);<br>o Prévoir une caractérisation des sols (ex. profils de sols, indice de compaction) et une évaluation des rendements avant le début des travaux.<br><br>Nous invitons ainsi l'initiateur à modifier le tableau 8-1 en conséquence. |
| • Thématiques abordées :<br>• Référence à l'étude d'impact :<br>• Texte du commentaire : | Bénéfices et interrelations entre les habitats naturels, les milieux humides et l'agriculture<br>6.3.1 Enjeu 1 Maintien de la biodiversité (p.6-14)<br>Certaines éoliennes projetées sont contiguës à un milieu humide identifié ou potentiel, et certaines sont localisées à l'intérieur de tels milieux. Les bénéficies des milieux humides pour l'agriculture étant reconnus, l'initiateur a-t-il analysé les impacts sur les interactions entre un milieu humide altéré par l'implantation d'une composante du projet (éolienne ou chemin d'accès par exemple) et une terre agricole limitrophe? Bien que l'étude reconnaisse que l'installation d'infrastructures comme les éoliennes, les chemins d'accès et le réseau collecteur souterrain peuvent perturber la végétation, modifier le réseau de drainage souterrain existant et la capacité de drainage naturel du sol, les impacts sur les bénéfices des milieux humides sur l'agriculture en termes de biodiversité et de pollinisation ont-ils été étudiés ? Si non, pourquoi ? |
| • Thématiques abordées :<br>• Référence à l'étude d'impact : | Valeur des propriétés – dévaluation immobilière - valeur foncière<br>Annexe E-25 Synthèse des connaissances sur l'impact d'un projet éolien sur la valeur des propriétés; tableau 6-74 Effets potentiels appréhendés ou observés du Projet sur les déterminants |

de la santé (p.6-243); Impact 4 Pression potentielle sur la disponibilité des logements et des lieux d'hébergements régionaux (p.6-377)

- Texte du commentaire : L'étude se penche sur l'impact du projet sur la valeur immobilière des propriétés (résidence) sans aborder la valeur foncière des terres agricoles. Le rapport devrait traiter de l'impact du projet sur la valeur des terres agricoles accueillant une éolienne (faisant l'objet d'une entente de compensation) ainsi que sur celle des terres agricoles à proximité des éoliennes.

- Thématiques abordées : Comité de liaison
- Référence à l'étude d'impact : 2.10.2 Prochaines activités en lien avec l'EIEE et la poursuite de l'évaluation environnementale du Projet (p.2-35); 8.2 Programme préliminaire de suivi environnemental et social (p.8-3)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne à plusieurs reprises dans le document qu'un comité de liaison avec les parties prenantes sera créé. Il est également mentionné que les détails de ce comité seront confirmés ultérieurement (p.2-35). L'initiateur peut-il, au dépôt de son étude d'impact, expliciter la composition qu'il envisage pour ledit comité, notamment quant à la sélection des membres et la représentativité des acteurs agricoles (incluant l'acériculture et la foresterie)?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Sarah Cuillerier-Serre | Conseillère en aménagement du territoire et développement régional | | 2025/08/06 |
| Patricia Lamy | Directrice régionale – Direction régionale de la Mauricie | | 2025/08/06 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Description générale du milieu d'insertion du projet – Zone d'étude et description du milieu agricole
- Référence à l'addenda : 3.2.3.3 Territoires agricoles et forestiers (p.3-49); 6.3.7.1.1 Description détaillée de la CVE (pp.6-305 et suivantes); Annexe L (Volume 3, partie 3) Analyse Avantages-Coûts
- Texte du commentaire : Le portrait du milieu agricole est désuet et les références utilisées ne permettent pas de brosser un portrait complet et à jour du secteur. De l'avis du MAPAQ, le portrait agricole de la zone d'étude est incomplet.

Dans le document principal du projet, la présentation de faits saillants tirés des plans de développement de la zone agricole (PDZA) est certes pertinente, mais les données des PDZA de Shawinigan et des Chenaux, entre autres, sont désuètes et ne représentent pas les changements du secteur agricole. Par exemple, l'initiateur réfère au nombre d'entreprises agricoles dans la MRC des Chenaux en 2010 (p.6-308) et le chiffre d'affaires agricole présenté pour la MRC de Mékinac date de 2010 (p.6-312). Alors que l'on sait le secteur de l'agriculture et de l'agroforesterie d'importance régionale au niveau socioéconomique (p.6-373), le rapport détaille trop peu les impacts économiques du projet sur ce dernier. Les relations et interactions entre les divers éléments de l'environnement de la zone d'étude, à l'égard de certaines activités agricoles ou connexes à l'agriculture (p.ex. l'agrotourisme) ne sont pas présentées. L'analyse avantages-coûts (ACC) effleure la part économique des activités agricoles au niveau des emplois régionaux, mais ne ventile pas les données de sorte à illustrer l'importance économique de ces activités. En outre, plusieurs municipalités visées par le volet éolien du projet, dont Saint-Séverin, Saint-Tite, Saint-Adelphe et Sainte-Thècle, sont à forte vocation agricole, comme indiqué au schéma d'aménagement et de développement de la MRC de Mékinac. L'analyse avantages-coûts n'aborde pas non plus les activités connexes aux activités agricoles, comme l'agrotourisme et la transformation, lesquelles activités contribuent significativement au dynamisme économique régional.

Qui plus est, les orientations des PDZA sont pertinentes, mais ce sont les orientations et objectifs en matière d'agriculture des schémas d'aménagement et de développement révisés qui encadrent la planification autour du territoire et des activités agricoles sur les territoires concernés. Le rapport devrait en faire état.

Ainsi, l'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires, puisque certains éléments sont manquants ou obsolètes. Nous recommandons alors d'assurer que l'évaluation des impacts soit mise à jour à la lumière des informations qui seront intégrées à l'étude.

- Thématiques abordées : Description des composantes physiques, biologiques et du milieu humain
- Référence à l'addenda : 3.2.3.3 Territoires agricoles et forestiers (p.3-49); 6.3.7.1.1 Description détaillée de la CVE (pp.6-305 et suivantes); Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP
- Texte du commentaire : L'initiateur ne présente pas toutes les composantes naturelles et humaines du milieu agricole dans son étude.
    1. La classification des sols agricoles selon l'inventaire des terres du Canada est un facteur objectif, déterminant et prioritaire pour attribuer une valeur aux terres agricoles, composantes de l'environnement affectées par le projet. Selon les données fournies dans l'étude, 685,3 hectares en milieu agricole sont touchés par une composante du projet dans une classe de sol de meilleure qualité (classes 1 à 4) (Addenda 1, p.6-50). L'importance de ce critère devrait être rehaussée dans l'analyse des impacts, particulièrement en considérant l'engagement de l'initiateur à éviter les terres classées 1, 2, 3 et 4 (Document initial, p.2-24).
    2. Les friches agricoles ne sont pas caractérisées dans le cadre de l'étude de l'initiateur, malgré une référence au PDZA de la MRC des Chenaux. De même, les friches ayant un potentiel de remise en culture qui accueilleraient une composante du projet ne semblent pas considérées dans les pertes de terres agricoles anticipées, bien que certaines d'entre elles détiennent un bon potentiel de redéveloppement à des fins agricoles. L'étude devrait être bonifiée par l'identification des friches agricoles et l'intégration de ces superficies aux pertes anticipées le cas échéant.
    3. L'étude ne mentionne pas si la présence d'éoliennes induira des contraintes à certaines pratiques agricoles actuelles ou futures, telles que le traitement des cultures à l'aide d'aéronefs ou l'utilisation de drones.

Ainsi, l'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires puisque certains éléments sont manquants. Nous recommandons alors d'assurer que l'évaluation des impacts soit mise à jour à la lumière des informations qui seront intégrées à l'étude.

- Thématiques abordées : Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – Inventaires agricoles
- Référence à l'addenda : Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-45 et suivantes;
  Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP
- Texte du commentaire : Les résultats des inventaires agricoles ne sont pas disponibles. De plus, la technologie retenue des éoliennes reste à déterminer, en plus du nombre final requis d'éoliennes et de leurs emplacements exacts. L'initiateur mentionne les possibilités d'emplacements alternatifs (Document initial, p.4-51), mais il est impossible de les distinguer des emplacements sélectionnés. Le projet optimisé présenté à l'Addenda 1 indique des modifications d'emplacement et que le projet continue d'être optimisé au fil des préoccupations déposées à l'initiateur. Ainsi il ne nous est pas possible d'apprécier réellement les impacts sur les superficies agricoles et les activités agricoles limitrophes. À ce titre, le MAPAQ estime l'étude incomplète et les inventaires devront être disponibles pour l'étape de l'analyse d'acceptabilité environnementale.

  Le document devrait par exemple indiquer les limitations au sol de chaque site, la topographie, la pierrosité, les cultures, le cas échéant, l'état structural chimique et toute autre information pertinente à l'analyse des impacts.

- Thématiques abordées : Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – critères de la LPTAA

- Référence à l'addenda : Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-51
- Texte du commentaire : Selon l'initiateur, « Les choix de l'emplacement des différentes infrastructures ont considéré les interdictions et contraintes identifiées au tableau 4-8, en plus de tenir compte des 11 critères définis dans la LPTAA sur lesquels la CPTAQ base ses décisions pour permettre une utilisation non agricole en territoire protégé. »
  Quels sont les résultats de cette analyse des 11 critères de la LPTAA? Au regard de la nouvelle Loi amendée, qui intègre des critères supplémentaires, l'initiateur pense-t-il réévaluer les impacts des usages non agricoles prévus? Comment l'initiateur a-t-il intégré l'analyse de ces 11 critères dans les choix d'emplacement ?
  Ces sites, qu'ils soient alternatifs ou assurés, sont-ils les sites de moindre impact à l'égard desdits critères de la LPTAA ? Le rapport est muet à cet effet et devrait être bonifié.

- Thématiques abordées : Aires de travail pour l'assemblage des éoliennes
- Référence à l'addenda : 4.1.3.2.3 Aires de travail pour l'assemblage des éoliennes (p.4-60) ; 4.2.1.1.6 Entreposage et gestion des sols et des sédiments (p.4-73); 6.3.7.3.2 Impacts anticipés (p.6-330 et suivantes); Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP
- Texte du commentaire :

1. La matière organique retirée lors du décapage préalable à la construction devrait être entreposée en périphérie de l'aire de travail, donc à l'extérieur des superficies variables estimées entre 7 484 $m^2$ et 21 939 $m^2$ (document initial p.4-73 et Addenda 1 p.3-5).

   - L'initiateur peut-il préciser quelle sera la méthode employée pour le décapage de la matière organique ?
   - Sur quelle épaisseur la terre sera-t-elle décapée ?
   - Les horizons B, qui sont témoins de la santé des sols, seront-ils touchés par le décapage?
   - Est-il possible de préciser également combien de temps la terre décapée demeurera en pile et à quelle période de l'année?
   - Lorsque l'initiateur indique que la matière sera entreposée en périphérie de l'aire de travail, peut-il préciser la localisation? Puisque l'expression *en périphérie* signifie que l'entreposage de la matière organique décapée se fera autour de l'aire de travail, l'initiateur devra comptabiliser ces superficies supplémentaires dans les pertes anticipées, même temporaires.
   - Des mesures particulières sont-elles prévues pour éviter la compaction des sols sous cette aire d'entreposage?
   - L'utilisation de matelas de bois a-t-elle été envisagée? Si non, pourquoi?

2. Les tableaux 6-93 et 6-94 (p.6-332 et 6-333) du document initial et les tableaux 6-39 et 6-40 de l'Addenda 1 (p.6-48, 6-49) indiquent les superficies touchées en milieu agricole pour chaque composante du projet, sans distinction du caractère permanent ou temporaire. De plus, ces tableaux ne comptabilisent pas les superficies utilisées à des fins d'entreposage de la matière organique (voir point 1 ci-haut) ou même les superficies utilisées temporairement pour différents aménagements, dont des aires de stationnement, un bureau de chantier, une installation sanitaire, etc. (p.4-75) pour la durée de la construction. Le QC-72 (Addenda 1 p.9-134) demandait par ailleurs à l'initiateur de présenter un bilan des superficies impactées, temporairement ou en permanence, pour chaque composante du projet, y compris les superficies en terre agricole ci-haut mentionnées. À ces superficies doivent également s'ajouter les superficies déboisées dans les érablières (p.6-53, Addenda 1) puisqu'elles se trouvent également en zone agricole. Au-delà de leur localisation finale à déterminer, il est impératif de considérer ces superficies dans le total des superficies touchées, puisqu'elles ont un impact direct sur les activités agricoles des propriétés concernées. Les superficies temporairement touchées devront aussi être l'objet de mesures de remise en état.

3. Les tableaux précisant les empiétements en milieu agricole comptabilisent-ils également les superficies à « modification permanente potentielle » ? (Figure 9-19, Addenda 1, p. 9-226). Si tel n'est pas le cas, l'initiateur devrait ajouter ces superficies aux pertes de terres agricoles.

   Le document devrait être bonifié avec ces données et, surtout, les impacts évalués de nouveau en considérant ces superficies supplémentaires touchées.

- Thématiques abordées : Abats poussière
- Référence à l'addenda : 4.2.1.1.7 Mise en place des mesures de protection de l'environnement (p.4-74); Impacts anticipés des différentes CVE (chapitre 6) - 6.3.5.3 Qualité de l'air; Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-43
- Texte du commentaire : L'initiateur a abordé le soulèvement de poussières généré par le passage de la machinerie et des véhicules sur les chemins d'accès uniquement sous l'angle de la qualité de l'air, de la protection de la biodiversité et des milieux hydriques et des déterminants de la santé. Une augmentation des dépôts atmosphériques de poussières est anticipée et des émissions fugitives de matières particulaires seront générées (Document initial, p.6-258). Selon l'initiateur, la fraction la plus grossière de ces matières se déposera au sol et au-delà des aires de travail.

Considérant que la poussière peut ainsi retomber sur les cultures avoisinantes ainsi que sur les feuilles des érables dans les érablières, il serait pertinent d'analyser les impacts du soulèvement de poussière sur les activités agricoles et le milieu forestier-acéricole (ex. des contre-indications pour la consommation humaine ou animale, des pertes financières à prévoir, réduction de l'activité de photosynthèse des érables, etc.) et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'atténuation, en ajustant par exemple la mesure TC-01 où l'initiateur prévoit limiter l'utilisation d'abats-poussières en terres agricoles et d'utiliser de l'eau.

De même, l'initiateur devra s'assurer de localiser les productions végétales en régie biologique et prendre connaissance des exigences pour maintenir une certification biologique. Les nuages de poussière sont susceptibles d'avoir un impact sur ces cultures. Les mesures de protection prévues avec la réponse QC-43 sont pertinentes, mais insuffisantes.

- Thématiques abordées : Gestion des chemins d'accès en période hivernale
- Référence à l'addenda : 4.2.2.2.4 Entretien des chemins d'accès (phase exploitation) (p.4-90)
- Texte du commentaire : L'initiateur peut-il expliciter s'il compte procéder au déglaçage des chemins d'accès en hiver ? Si oui, quels produits entend-il utiliser et quels seront les impacts sur les activités agricoles et les milieux forestiers, notamment dans les érablières lors de la période de la coulée de la sève (mars à mai) ?

  De plus, l'initiateur peut-il préciser, lors des opérations de déneigement des chemins d'accès où sera disposée ou entreposée la neige du chemin ouvert ? Un couvert de neige supplémentaire, potentiellement compactée, aura irrémédiablement un impact sur la fonte de la neige et sur le tassement du sol. L'initiateur devrait considérer cet impact et prévoir des mesures de protection à cet effet.

- Thématiques abordées : Remblayage postdémantèlement
- Référence à l'addenda : 4.2.3.1 Retrait des équipements et infrastructures (p.4-91); 6.3.3.2.2 Impacts anticipés (CVE Qualité et quantité de l'eau souterraine) (p.6-220)
- Texte du commentaire : Lors de la phase de fermeture, l'initiateur prévoit que le béton de la fondation de chaque éolienne sera enlevé jusqu'à une profondeur d'au moins deux mètres sous le niveau du sol, conformément aux dispositions réglementaires des MRC et municipalités concernées (p.4-91). L'initiateur peut-il préciser quels matériaux seront utilisés pour remblayer la surface dénudée (outre la mention de terre végétale à la section 4.2.3.4, Document initial, p.4-92) ? L'initiateur peut-il assurer que le remblai respectera le profil pédologique du sol limitrophe? Les matériaux de remblai comprendraient-ils des fertilisants ?

  D'autre part, est-il possible de déterminer si les quantités de béton qui demeureront enfouies peuvent avoir un impact permanent sur les dynamiques de ruissellement et d'infiltration des eaux, ainsi que la recharge des eaux souterraines ? L'étude mentionne que l'impact global sur la CVE eaux souterraines est moyen et ponctuel (p.6-220), mais, puisque les fondations de béton resteraient en place, l'impact de cette infrastructure serait potentiellement permanent. Certaines superficies sur les territoires concernés par le projet, en zone agricole dynamique, ont des zones de recharge des nappes phréatiques sensibles.

- Thématiques abordées : Prélèvement d'eau potable – eau souterraine
- Référence à l'addenda : 6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine (p.6-207) ; Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-63
- Texte du commentaire : L'initiateur relève, pour son étude, les puits de captage individuel (résidentiel) et les installations de prélèvement d'eau souterraine de grands préleveurs. Sachant que 38 % de la consommation en eau souterraine sur le territoire de la Mauricie-Est est dédiée à des usages agricoles (Document initial, figure 6-5, p.6-213), l'initiateur a-t-il recensé les puits et les systèmes de prélèvement d'eau agricoles ? Les étangs d'irrigation et les systèmes d'irrigation enfouis seront-ils localisés lors de la conception des plans de drainage?

  L'initiateur pourrait-il préciser dans son étude si l'implantation du parc éolien avec ses différentes composantes aura un impact sur les infrastructures de prélèvement des entreprises agricoles limitrophes aux installations?

  Cette information n'est pas précisée à la réponse de l'initiateur à la question #63 dans son Addenda 1 (p.9-117).

- Thématiques abordées : Climat sonore lors des différentes phases du projet
- Référence à l'addenda : Enjeu 5 : 6.3.5.1 Climat sonore (p.6-228);
- Texte du commentaire : L'étude d'impact (document initial) est muette quant aux impacts des niveaux de bruits sur les animaux d'élevage (p.ex. mis en pâturage à proximité des éoliennes), peu importe le type d'élevage. De plus, l'initiateur mentionne (p.6-264) que du dynamitage pourrait être requis. Les installations d'élevage devraient être considérées comme récepteur sensible, notamment lorsque la mise en pâturage est à proximité d'une éolienne ou d'une aire de travail.

  Des isoplèthes de bruits ont été localisées pour les usages résidentiels. De telles mesures devraient également être prises pour les bâtiments d'élevage et les aires de pâturage.

- Thématiques abordées : Usages et activités agricoles, forestières et acéricoles
- Référence à l'addenda : 6.3.7.3.1 Description détaillée de la CVE; 6.3.7.3.2 Impacts anticipés; Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC14

- Texte du commentaire :

Phase de construction

Dans les impacts anticipés par l'initiateur lors de la phase de construction, des pertes de superficies sont analysées. Comme mentionné, ces pertes ne comprennent par ailleurs pas les superficies temporaires utilisées à des fins d'entreposage de la matière décapée ou pour les aménagements temporaires liés à la construction (aire de stationnement, bloc sanitaire, roulotte de chantier, etc.). Ces superficies, incluant celles des friches agricoles avec potentiel de remise en culture, devront être comptabilisées afin que les impacts anticipés comprennent l'ensemble des données requises à l'évaluation.

De même, l'initiateur prévoit des gains en redevances, mais il serait pertinent de pouvoir les analyser à la lumière de la valeur économique des superficies impactées. Ainsi, l'initiateur peut-il préciser, au-delà de la perte en hectares, quelles sont les pertes anticipées en valeur économique? De surcroît, l'initiateur peut-il préciser la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales ?

De plus, l'initiateur devrait intégrer des variables supplémentaires dans son étude pour l'évaluation des impacts anticipés, dont le dégagement de poussière afin qu'elle soit complète et qu'elle considère l'ensemble des composantes du territoire et des activités agricoles. Enfin, il serait pertinent pour l'initiateur de considérer les impacts sur les activités connexes à des productions agricoles, telles que les activités agrotouristiques présentes sur le territoire, et ce, pour toutes les phases du Projet, puisque les impacts du Projet sur les activités et le territoire agricole sont multidimensionnels.

Phase d'exploitation (Document initial, p.6-337)

L'étude conclut qu'aucun impact sur les activités forestières et acéricoles n'est anticipé durant cette phase (p.6-338). Néanmoins, l'initiateur peut-il préciser quel sera l'impact de la modification de la dynamique des vents lors d'implantation d'éoliennes dans les érablières ou aux limites d'une érablière ? Par exemple, quels seront les impacts sur la coulée de la sève et quelles mesures d'atténuation il entend mettre en place?

Phase de fermeture (Document initial, p.6-338; Addenda 1 → QC14 p.9-23; QC68 p.9-123)

À la lumière des informations disponibles à ce jour, aucun parc éolien n'a été démantelé pour permettre un retour à l'agriculture. Considérant la croissance de la demande énergétique, les nouvelles perturbations qu'entraînerait le démantèlement complet des installations, les coûts associés à ce démantèlement ainsi que la faible compétitivité des revenus agricoles, il serait plus réaliste de conclure qu'une portion des superficies agricoles, acéricoles et forestières affectées par le projet sera définitivement perdue. L'initiateur a-t-il analysé les impacts avec l'avenue qui semble mise de l'avant par d'autres promoteurs de parc éolien, soit le renouvellement éolien ou « repowering »?

Ce scénario n'est d'ailleurs pas considéré dans l'Addenda 1 (QC-68, p.9-123) ni dans l'analyse avantage-coût en Annexe L de l'Addenda 1. Ce faisant, l'AAC devrait intégrer ce scénario et voir les bénéfices évalués en conséquence, en plus de tenir compte des pertes permanentes de superficies agricoles, acéricoles et forestières.

À défaut de fournir des exemples probants de reconversion agricole et forestière de parcs éoliens désaffectés, le rapport devrait refléter une perspective plus réaliste des impacts permanents sur l'agriculture, les activités acéricoles et les activités forestières. L'importance des impacts devrait ainsi être revue en conséquence de ces considérations.

- Thématiques abordées : Importance des impacts sur les activités agricoles – évaluation proportionnelle à l'échelle municipale
- Référence à l'addenda : Évaluation de l'importance des impacts (6.3.7.3.2 Impacts anticipés) (p.6-335, 6-336); tableau 6-89 (p.6-326) Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP
- Texte du commentaire : Le calcul des superficies impactées (en proportion) et des perturbations engendrées par les travaux est analysé à l'échelle de la ZEP. Une telle considération tend à minimiser l'importance des superficies agricoles impactées, voire perdues. Une analyse proportionnelle à l'échelle municipale serait pertinente afin d'apprécier les impacts réels locaux. Les proportions de superficies touchées à l'échelle municipales renseigneront sur les impacts sur les activités agricoles effectives. Par exemple, la municipalité de Saint-Adelphe, qui accueillerait plus de 50 éoliennes, est à vocation agricole forte. La proportion de territoire agricole touchée sera ainsi plus importante que pour la municipalité de Notre-Dame-de-Montauban, où l'on retrouve une mixité d'usages (récréatifs, agricoles, forestiers). Le même exercice devrait être fait pour les superficies acéricoles touchées par le Projet.

  Le document devrait être bonifié avec ces données et, surtout, les impacts évalués de nouveau en considérant les impacts proportionnels.

- Thématiques abordées : Superficies touchées par classe de sol (ITC)
- Référence à l'addenda : 6.3.7.3.2 Impacts anticipés (p.6-331); Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP
- Texte du commentaire : L'initiateur indique qu'en ce qui concerne les classes des sols, ce sont les classes 4 (497,9 ha), 7 (435,5 ha) et 2 (112,3 ha), représentant 88,77 % de la superficie affectée totale de 1 178,00 ha qui seront les plus touchées par les travaux lors de la phase de construction (p.6-50, Addenda 1). Aux vues de ces données, l'initiateur peut-il préciser comment son engagement d'éviter les terres de meilleure qualité en repositionnant des éoliennes dans des classes de sol de moindre qualité a-t-il été considéré dans la

démarche d'amélioration de localisation de son parc éolien (Document initial, p.5-11 et p.9-11; Addenda 1, p. 3-3)?

De plus, il est mentionné que la classe de sol 7 n'offre aucune possibilité de culture (Document initial, p.6-331). Les activités agricoles de se limitent pas à la culture du sol. D'autres activés agricoles et d'autres type de cultures, comme la culture hors sol (p.ex. en serre), et des productions animales peuvent s'implanter sur ces types de sols. Il serait pertinent de nuancer le propos.

- Thématiques abordées : Impacts cumulatifs
- Référence à l'addenda : Tableau 6-103 Statut des CVE en regard de l'analyse des effets cumulatifs du Projet (p.6-386); Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-128
- Texte du commentaire : Suivant l'ensemble des questions et commentaires déposés à l'initiateur dans le présent avis, la CVE « Usages et activités agricoles, forestières et acéricoles » serait-elle retenue en considérant la réévaluation de l'importance résiduelle des impacts (ajout de données, mise à jour de données, considération de toutes les composantes du secteur agricole et acéricole, réévaluation des proportions, etc.) ?

  De plus, dans le tableau 6-103 du document initial (p.6-386), on retient qu'il n'y aurait aucune interaction significative avec des projets et activités autres prévus sur le territoire. Les impacts cumulatifs des projets et activités futurs susceptibles d'affecter les milieux humides sont abordés dans la réponse de l'initiateur à la question 128 (Addenda 1, p.9-251). Or, il appert que certains de ces autres projets raisonnablement prévisibles imposeront d'autres distances séparatrices à respecter par réciprocité et constituent l'ajout d'usages non agricoles sur le territoire agricole. Ces projets, incluant le Projet de l'initiateur, contribuent à l'accroissement des pressions sur le territoire agricole. Ultimement, la CVE Affectation et aménagement du territoire pourrait être impactée. Ce cumul d'usages non agricoles en zone agricole contribue à la déstructuration progressive du territoire agricole en retranchant les espaces dédiés à l'agriculture. Il serait pertinent pour l'initiateur d'intégrer la dimension des pressions multiples sur le territoire et les activités agricoles à son étude.

  Ainsi, l'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires, puisque certains éléments sont manquants. Nous recommandons alors d'assurer que l'évaluation des impacts soit mise à jour à la lumière des informations qui seront intégrées à l'étude.

- Thématiques abordées : Risques d'accident et mesures d'urgence
- Référence à l'addenda : 7.1.4 Identification des éléments sensibles (p.7-2); tableaux 7.1, 7.2 et 7.3
- Texte du commentaire : L'initiateur peut-il préciser pourquoi les productions animales et les cultures ne sont pas considérées comme des éléments sensibles de l'environnement en cas d'accident industriel? La répartition de particules polluantes sur les cultures avoisinantes lors d'accident industriel rend-elle les cultures impropres à la consommation humaine ou animale ou impose-t-elle un risque sanitaire? L'initiateur devrait géolocaliser les productions végétales sous certification biologique à proximité et, si tant est, prévoir des mesures de protection en conséquence dans le cadre de l'évaluation des risques d'accident industriels.

- Thématiques abordées : Valeur des propriétés – dévaluation immobilière - valeur foncière
- Référence à l'addenda : Annexe E-25 Synthèse des connaissances sur l'impact d'un projet éolien sur la valeur des propriétés; tableau 6-74 Effets potentiels appréhendés ou observés du Projet sur les déterminants de la santé (p.6-243); Impact 4 Pression potentielle sur la disponibilité des logements et des lieux d'hébergements régionaux (p.6-377); Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Annexe L : Analyse Avantages-Coûts
- Texte du commentaire : L'étude initiale se penche sur l'impact du projet sur la valeur immobilière des propriétés (résidence) sans aborder la valeur foncière des terres agricoles. Le rapport devrait traiter de l'impact du projet sur la valeur des terres agricoles accueillant une éolienne (faisant l'objet d'une entente de compensation) ainsi que sur celle des terres agricoles à proximité des éoliennes. En effet, l'analyse avantages-coûts (p.39) ne fait qu'effleurer la valeur foncière agricole en citant deux études relatives aux impacts des parcs éoliens sur l'évaluation des propriétés agricoles, lesquelles études semblent conclure à des effets négatifs généralement faibles. L'une de ces études relève toutefois que les impacts peuvent être différenciés selon le niveau d'acceptabilité sociale du développement éolien dans les communautés visées. Quant à l'autre étude, une hausse des valeurs foncières agricoles pourrait être observée. L'initiateur devrait considérer ces impacts, puisque cela aurait indéniablement un impact sur l'accès à la terre pour la relève agricole, un accès d'ores et déjà complexe et limité, avant le déploiement du projet.

- Thématiques abordées : Construction du nouveau poste de raccordement (Saint-Narcisse)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-9 (p.9-17)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que le poste de raccordement à construire à Saint-Narcisse, plutôt qu'à Saint-Stanislas, réduira la longueur du raccordement au réseau d'Hydro-Québec et de « considérer les développements futurs ». Le site est également identifié comme le site de moindre impact.

  L'initiateur peut-il préciser la méthode de détermination du site de moindre impact utilisé et si cette méthode tient compte des critères de la LPTAA, notamment considérant que le site étudié se trouve sur une superficie cultivée? Au surplus, à quel type de développements futurs l'initiateur fait-il référence ?

Il appert qu'un autre site, dans la zone 222 de la municipalité de Saint-Narcisse autorise d'ores et déjà les usages envisagés (transport et énergie). L'ancienne centrale de Saint-Narcisse, bien qu'elle ne soit plus en fonction, accueille déjà des constructions et aurait bénéficié d'un bail emphytéotique en faveur d'Hydro-Québec, lequel est cité dans la décision 039214 de la CPTAQ.

- Thématiques abordées : Secteur acéricole et développement économique régional
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-42 (p.9-81, 9-82)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la QC-42, le volet économique de l'acériculture n'est pas abordé, bien que ce manque ait été soulevé dans la question (p.9-81).

  En effet, l'initiateur propose une réponse en différents volets, mais n'aborde pas le volet économique de l'acériculture pour la région, notamment les MRC de Mékinac et des Chenaux. Cette variable n'est pas non plus abordée dans l'analyse avantage-coût (Annexe L, Addenda 1).

  Considérant les coupes envisagées dans les érablières ainsi que les répercussions potentielles de la proximité d'éolienne sur la production acéricole, l'initiateur devra intégrer l'acériculture à la description du milieu récepteur ainsi qu'à l'analyse avantage-coût.

- Thématiques abordées : Mesure de protection supplémentaire applicable aux terres agricoles
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP → QC-43 (p.9-83)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne modifier la mesure MV-12. La modification est satisfaisante, mais elle ne se retrouve pas dans le tableau des mesures optimisées de l'annexe U. À titre comparatif, la mesure MV-16 a été modifiée. Il faudrait ainsi assurer la concordance entre la réponse à QC-43 et le tableau des mesures annexé à l'addenda 1. Pour la mesure MV-16, bien que modifiée, il faudrait préciser que cette mesure est également applicable à proximité d'une zone cultivée dont la production est certifiée biologique.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Sarah Cuillerier-Serre | Conseillère en aménagement du territoire et développement régional |  | 2026/02/13 |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. |   | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère des Transports et de la Mobilité durable |
| Direction ou secteur | Direction de l'environnement |
| Avis conjoint | Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec et Direction générale de la sécurité et du camionnage |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Ententes applicables
- Référence à l'étude d'impact : 1.4.7.1.4 Ententes applicables (p. 1-28)
- Texte du commentaire : Dans l'énumération des ententes conclues et à venir, l'initiateur doit intégrer les ententes avec le MTMD pour l'utilisation potentielle des emprises sous sa responsabilité.

- Thématiques abordées : Utilisateurs spécifiques du territoire
- Référence à l'étude d'impact : 2.8.3.3 Utilisateurs spécifiques du territoire (p. 2-25)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit s'assurer de communiquer avec le MTMD si des tronçons du réseau destiné aux véhicules hors route (VHR) sont localisés dans des emprises sous la responsabilité du ministère. Par ailleurs, sauf erreur, aucune carte localisant uniquement les réseaux récréatifs (motoneiges, quad, sentiers, vélos, sentiers pédestres, ski de fond, etc.) avec les composantes majeures du projet (éoliennes, usines, stations, panneaux solaires, etc.) pour visualiser plus adéquatement les enjeux de cohabitation n'est présentée. Un tel élément est requis afin d'évaluer convenablement le projet.

- Thématiques abordées : Aménagement du territoire, infrastructures et services
- Référence à l'étude d'impact : 2.8.4.3 Aménagement du territoire, infrastructures et services (p. 2-27 et 2-28)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *Par ailleurs, les travaux préparatoires requis pour la phase de construction pourraient permettre la mise à niveau de certaines infrastructures essentielles à la population. Cependant, des préoccupations sont soulevées quant aux pressions supplémentaires que cette phase pourrait exercer sur les infrastructures publiques, notamment les routes et les services aux citoyens, en raison de son intensité, du nombre élevé de travailleurs requis, ainsi que de l'étendue des travaux sur le territoire* ».

  L'initiateur doit caractériser et détailler plus adéquatement les pressions supplémentaires sur le réseau routier supérieur uniquement.

- Thématiques abordées : Engagement TES Mauricie
- Référence à l'étude d'impact : 2.10.1 Revue des mesures et des engagements intégrés au Projet et à l'EIE (p. 2-34 et 2-35)
- Texte du commentaire : L'initiateur entend prendre plusieurs mesures de compensation, notamment :

  - Bien planifier les chemins d'accès et le camionnage lors de la période de construction ;
  - Collaborer avec chacun des propriétaires terriens pour déterminer la zone la plus appropriée où implanter les éoliennes (incluant les chemins d'accès) ;
  - Collaborer avec les propriétaires pour l'accès aux chemins et les aspects techniques connexes ;
  - Opter pour les meilleurs tracés pour le transport des composantes, en collaboration avec les municipalités ;
  - Remise en état des infrastructures utilisées durant les travaux ;
  - Modifier l'entrée du transport lourd pour limiter les impacts sur la circulation et assurer la sécurité des usagers (éviter les virages à gauche sur la route 155).

  L'initiateur doit spécifier davantage comment s'articuleront ces compensations concrètement pour le MTMD. Par exemple, s'agit-il d'ententes? D'interventions directes? De sommes réservées? etc.

- Thématiques abordées : Chemins d'accès
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.3.2.2 Chemins d'accès (p. 4-58 à 4-60)
- Texte du commentaire : Pour simplifier l'analyse du projet, l'initiateur peut-il ajouter des catégories au *Tableau 4-13 – Détails sur les chemins d'accès au parc éolien* afin d'indiquer s'il s'agit de chemins et d'emprises privés, publics locaux ou publics provinciaux? L'initiateur peut-il faire la même bonification au *Tableau 4-14 – Détails sur les traversées de cours d'eau pour les chemins d'accès au parc éolien*?

  L'initiateur mentionne également :

  « *[…] Les détails techniques, les coupe-types des chemins d'accès, ainsi que les détails relatifs aux remblais et aux déblais (ainsi que sans doute les traversées de cours d'eau…) seront présentés dans le cadre de la demande d'autorisation ministérielle du parc éolien* ».

  L'initiateur peut-il déposer les détails techniques concernant uniquement le réseau routier supérieur au MTMD? Par exemple, l'initiateur pourrait, parmi les 133 emplacements d'éoliennes, transmettre au MTMD la liste, par lots, de ceux accessibles via le réseau routier relevant de la responsabilité du MTMD, puisque des permissions d'intervention pourraient être nécessaires en vertu de la *Loi sur la voirie*. Cette démarche faciliterait le travail de planification et d'analyse du MTMD.

- Thématiques abordées : Réseau collecteur souterrain
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.3.2.4 Réseau collecteur souterrain (p. 4-61)
- Texte du commentaire : L'initiateur peut -il ajouter deux sous-catégories au *Tableau 4-15 – Longueur du réseau collecteur pour le parc éolien projeté* afin d'indiquer, pour la composante du projet « *Réseau collecteur dans une emprise publique* », les longueurs du réseau collecteur sous juridiction municipale et provinciale? De plus, l'initiateur doit, pour les tronçons du réseau collecteur, acheminer au MTMD la liste, par lots, des interventions impactant le réseau routier sous responsabilité du MTMD. En guise de rappel, le ministère qui demeure décisionnel face aux interventions dans ses emprises.

- Thématiques abordées : Description des variantes sélectionnées
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.4.2.1 Ligne de transport d'énergie souterraine (p. 4-69)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *[…] Son tracé longe des chemins publics, les emprises d'Hydro-Québec et les fonds de lots des terres privées. La traversée des cours d'eau se fera dans le remblai des ponceaux en présence de chemins existants ou projetés ou encore sous le cours d'eau (forage directionnel).*

  *Les câbles électriques seront enfouis sous terre à la profondeur minimale régie par les normes CSA ou à une plus grande profondeur si prescrite par l'usage ou les contraintes techniques. La profondeur d'enfouissement sera suffisamment importante pour permettre le maintien des activités agricoles, tout en considérant les réseaux existants de drainage souterrain* ».

  L'initiateur doit, sur les tronçons du tracé de 23 km de la ligne de transport d'énergie souterraine, acheminer au MTMD la liste, par lots, des interventions impactant le réseau routier sous responsabilité du MTMD. En guise de rappel, le ministère qui demeure décisionnel face aux interventions dans ses emprises.

- Thématiques abordées : Poste de transformation
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.4.2.2 Poste de transformation (p. 4-70)
- Texte du commentaire : Pour faciliter l'analyse du projet, l'initiateur doit indiquer les lots associés au poste de transport pour que le MTMD puisse vérifier son accessibilité depuis le réseau routier supérieur.

- Thématiques abordées : Construction ou modification de routes ou de chemins d'accès existants
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.1.1.8 Construction ou modification de routes ou de chemins d'accès existants (p. 4-74 et 4-75)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *Des travaux de construction de nouveaux chemins d'accès ainsi que de modification de chemins existants seront nécessaires pour acheminer sécuritairement et selon les normes, les matériaux, la machinerie et les équipements lourds sur les aires de travail, ainsi que les équipements du Projet à leurs différents sites d'implantation […].*

  *Dans certains cas, les chemins existants pourraient ne nécessiter que des travaux de nivelage, selon leur état. Il pourrait également être requis d'aménager des élargissements temporaires (incluant du déboisement) à certaines intersections de routes pour permettre des virages à 90° des camions hors normes transportant des équipements volumineux. Ces besoins seront toutefois précisés lors de l'ingénierie détaillée*.

  *Tous les chemins d'accès existants et les chemins municipaux par où les transports de composantes et de matériaux passeront seront inspectés visuellement avant le début des travaux afin d'en évaluer l'état initial. Ces chemins seront maintenus en bon état tout au long des travaux et seront réparés au besoin* ».

  Une fois les contrats des fournisseurs et travaux plus avancés (ingénierie détaillée), l'initiateur sera-t-il en mesure de préciser les chemins d'accès sur le réseau routier supérieur, ceux nécessitant des aménagements, des intersections ciblées, etc.? D'ailleurs, au niveau de l'inspection, l'initiateur doit entreprendre des discussions avec le MTMD à propos de la vérification de l'état du réseau routier supérieur avant et après les travaux. Dans tous les cas, il doit également s'assurer d'amorcer (ou de continuer) les communications avec le MTMD concernant l'utilisation potentielle de ses emprises pour effectuer quelconques travaux. Il peut communiquer à l'adresse courriel permisdmcq@transports.gouv.qc.ca.

- Thématiques abordées : Enfouissement et branchement du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie et entretien des chemins d'accès
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.1.3.9 Enfouissement et branchement du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie (p. 4-85)

  4.2.2.2.4 Entretien des chemins d'accès (p. 4-90)

  4.2.3.1 Retrait des équipements et infrastructures (p. 4-91)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *[…] Le système de drainage des chemins d'accès (notamment les fossés et les ponceaux) sera également entretenu au besoin pour le maintenir en bon état tout au long de la durée de la phase d'exploitation* ».

  « *[…] Selon les ententes avec les propriétaires, les chemins d'accès aux éoliennes pourront être fermés ou remis en état. Il est attendu que les chemins d'accès, les traversées de cours d'eau et les aménagements de drainage seront laissés en place. Dans l'éventualité où certains propriétaires souhaitent que les chemins soient démantelés, incluant le retrait des ponceaux, les milieux seront remis à leur état initial* ».

  L'initiateur doit s'assurer d'amorcer (ou de continuer) les communications avec le MTMD concernant l'utilisation potentielle de ses emprises pour effectuer quelconques travaux. Il peut communiquer à l'adresse courriel permisdmcq@transports.gouv.qc.ca.

- Thématiques abordées : Transport et circulation
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.3.3 Transport et circulation (p. 4-92)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *Le démantèlement des équipements du Projet nécessitera le transport journalier des travailleurs ainsi que le transport des équipements démantelés vers des sites autorisés, incluant des transports hors normes pour les plus gros équipements.*

  *On peut présumer que le nombre de transports sera similaire, sinon plus faible que ceux effectués pendant la phase d'aménagement et de construction* ».

  L'initiateur doit communiquer au MTMD le détail et la teneur des transports journaliers lors de la phase du démantèlement également.

- Thématiques abordées : Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.5.4.2 Impacts anticipés (p. 6-272)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *[…] le débit journalier maximal pour une route régionale en milieu rural est de 12 000 véhicules par jour, et ce, selon l'Association des transports du Canada. Ce faisant, la hausse anticipée pour la phase de construction du site industriel respectera la capacité des infrastructures routières existantes qui seront empruntées […].*

  *L'installation du réseau collecteur solaire et éolien, et d'une partie de la ligne souterraine, aura une forte incidence sur la circulation routière lors des travaux considérant que le réseau sera enfoui sur près de 175 km dans les emprises du réseau routier public existant. Le réseau collecteur sera généralement enfoui en bordure et d'un seul côté des routes ce qui nécessitera d'utiliser temporairement les voies publiques lors des travaux et de mettre en place un plan de transport et de circulation pour limiter les impacts sur la circulation (mesure d'atténuation courante TC-07). La remise en état du réseau routier sera effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux* ».

  Bien que les seuils théoriques ne soient pas atteints, est-ce que d'autres problématiques (sécurité, circulation, types de véhicule, etc.) apparaissent dans ces analyses pour les trois phases du projet? D'ailleurs, est-ce que ces analyses font partie de l'étude globale de circulation? Cette dernière est-elle disponible?

  À nouveau, l'initiateur doit également s'assurer d'amorcer (ou de continuer) les communications avec le MTMD concernant l'utilisation potentielle ou des changements d'utilisation de ses emprises pour effectuer quelconques travaux. Il peut communiquer à l'adresse courriel permisdmcq@transports.gouv.qc.ca. Il doit aussi entreprendre des discussions avec le MTMD à propos de la vérification de l'état du réseau routier supérieur avant et après les travaux.

- Thématiques abordées : Affectation et aménagement
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.7.1 Affectation et aménagement du territoire (p. 6-305 à 6-318)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit intégrer le schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la Ville de Shawinigan dans la section *Sources des données / méthodologie*. Par ailleurs, les détails de l'implantation des composantes du projet (ex. éoliennes) en lien avec le SADR de Shawinigan sont manquants.

  En lien avec l'obligation de se conformer au cadre d'aménagement et d'affectation du territoire local et régional, notamment les nouvelles Orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT), l'initiateur doit vérifier la conformité du projet à l'attente 9.1.2 de l'objectif 9.1, lequel vise la mise en œuvre de l'Orientation 9, et ajouter un paragraphe à cet égard.

- Thématiques abordées : Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.7.5.2 Impacts anticipés (p. 6-353 à 6-354)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *[…] Les activités de construction les plus susceptibles de dérangements sont la hausse de la circulation et du transport lourd sur les voies de circulation locales et régionales, en plus des autres nuisances potentielles des travaux (sources de bruit, propagation de poussières, etc.). Parmi les impacts potentiels de cette situation, il y a un ralentissement de l'accès routier aux sites et aux événements combinés à des pressions sur la sécurité des déplacements sur les routes en raison de la cohabitation avec les périodes de travaux […]* »

  « *Bien que les infrastructures du Projet visent à éviter les zones récréatives, récréotouristiques et de villégiature identifiées sur le territoire, il est possible que des interactions surviennent entre les travaux et les sentiers existants (pédestre, motorisé ou autre) […]* »

  « *[…] Les activités de construction, incluant le transport et la circulation, génèreront certains dérangements d'envergure variable selon le type et la période de réalisation de l'activité concernée, sans toutefois en compromettre leur pratique […]* »

  Cette pression sur la sécurité des déplacements, y compris ceux des usagers plus vulnérables sur les réseaux récréatifs, pourrait-elle être atténuée par d'autres mesures d'atténuation courantes? Actuellement, les mesures proposées, soit GE-29, GE-32, GE-33, GE-34, GE-38, GE-39, GE-40, TC-05 et TC-07, sont principalement associées à des exercices de communication et d'information.

  L'initiateur doit également étoffer davantage l'analyse des sites d'interaction situés sur les emprises du réseau routier supérieur. Le MTMD émet des réserves concernant l'implantation des infrastructures du réseau souterrain, principalement lorsqu'elles sont projetées sur des terres privées. Il convient de rappeler que le MTMD détient un pouvoir décisionnel en ce qui concerne les interventions dans ces emprises.

  Enfin, l'initiateur doit préciser sur quoi il s'est appuyé pour avancer que la pratique des activités récréatives ne sera pas compromise?

- Thématiques abordées : Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.9.1.2 Impacts anticipés (p. 6-376)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *Le Projet devra construire de nouvelles routes et en modifier des existantes afin de transporter sécuritairement les matériaux, la machinerie, et l'équipement aux nombreux lieux de construction (site industriel, centrale solaire et parc éolien). Les travaux nécessaires varient entre l'installation de ponceaux, la réfection ou le nivelage de routes, la stabilisation de talus, et le profilage de fossés. L'ensemble de ces travaux sont inclus dans les investissements réservés à la phase d'aménagement et de construction du Projet. Par leur nature immuable, les travaux effectués deviennent donc des investissements tangibles dans l'amélioration des infrastructures locales et régionales qui profiteront à tous les habitants* ».

  L'allusion à la construction/modification de routes semble nouvelle, l'initiateur ayant auparavant uniquement mentionné la construction/modification de chemins d'accès et d'accès. Le MTMD comprend-il que ces routes concernent le réseau local sous responsabilité municipale?

  Dans le contexte de la refonte des schémas d'aménagement et de développement découlant de l'adoption des nouvelles OGAT, l'initiateur a-t-il entrepris des démarches, en collaboration avec les MRC, afin d'intégrer à la planification des travaux routiers l'atteinte de l'objectif 4.3, notamment les attentes 4.3.1 et 4.3.2, ainsi que de l'objectif 6.1 comprenant les attentes 6.1.1 et 6.1.2?

- Thématiques abordées : Impacts résiduels
- Référence à l'étude d'impact : 9.5 Synthèse des impacts du projet (p. 9-36)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit s'assurer que les moyens et mesures envisagés, dans la mesure où ils s'appliquent au réseau routier supérieur, soient réalistes, efficaces et conformes aux politiques, orientations, documents de référence ministériels, ententes en vigueur ainsi qu'aux champs de compétence du MTMD.

- Thématiques abordées : Poste de transformation du parc éolien
- Référence à l'étude d'impact : Annexe D-4-4 - Poste de transformation du parc éolien (p. 2-1 et 6-1)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *Le site est un terrain non aménagé faisant partie du lot 5 394 720 du cadastre du Québec, situé en zone rurale à Saint-Stanislas, dans la MRC des Chenaux (Québec). De forme rectangulaire, il se compose d'une portion boisée et l'autre dégagée, faisant partie d'une ferme agricole/équestre située à l'adresse 553, route 352, à Saint-Stanislas* ».

  « *L'accès principal se fait par un chemin forestier non pavé reliant le site à la ferme voisine au nord, puis à la route 359* ».

  L'initiateur doit préciser quelle sera l'incidence de la localisation du poste de transformation accessible via la route 352 en termes de déplacements, fonctionnalité, sécurité et travaux sur les emprises du MTMD. Il doit également préciser et détailler, le cas échéant, les incidences pour la route 359.

- Thématiques abordées : Matières résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : Annexe D-5 - Plan de gestion des matières résiduelles - Version préliminaire (PGMR) (p. 2 et 3)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *TES Mauricie prévoit travailler à améliorer la gestion des MR produites en conformité avec le Plan conjoint de gestion des matières résiduelles (PCGMR) 2023-2030, adopté par trois municipalités régionales de comté (MRC) et deux villes, dont notamment les MRC de Mékinac et des Chenaux ainsi que par la Ville de Shawinigan, où le Projet se réalisera. Dans le cadre de la mise en œuvre du PCGMR 2023-2030, diverses mesures sont proposées assorties de programmes d'aide financière […]* »

  Éventuellement, l'initiateur devra suivre l'évolution de la gestion des matières résiduelles, avec une emphase au niveau du transport et de la circulation.

- Thématiques abordées : Matériaux de construction, équipements de procédé et matières résiduelles transportés pendant la phase de construction, d'exploitation et fermeture
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES (p. 3-16 et 3-26)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne :

  « *L'initiateur ne connaît pas à ce stade-ci l'origine ou la destination exacte des différentes matières, qui peuvent également être multiples. Les distances à parcourir indiquées dans le tableau 3-10 correspondent à des valeurs moyennes hypothétiques établies en fonction des expectatives de l'initiateur concernant leur provenance ou destination au niveau régional selon la compréhension actuelle du marché* ».

  « *[…] Les hypothèses concernant la destination des différents matériaux démantelés sont spécifiées au tableau 3-18; il est supposé que la revalorisation de ces éléments ait lieu le plus possible à une échelle locale ou régionale* ».

  Éventuellement, les détails concernant l'origine et la destination des différentes matières pourraient devoir être communiqués au MTMD si elles ont une incidence particulière sur la circulation.

- Thématiques abordées : Lois, règlements et normes encadrant la réalisation du Projet Mauricie
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-4 Lois, règlements et normes encadrant la réalisation du projet Mauricie (p. 1 et 2)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit ajouter la *Loi sur la voirie* et le *Cahier des normes* (Ouvrages routiers).

- Thématiques abordées : Préoccupations du milieu
- Référence à l'étude d'impact : Annexe B-6 – Questions posées par les municipalités et les organismes rencontrés (p. 43 et 47)
- Texte du commentaire : Les questions suivantes ayant été posées lors de la consultation pourraient-elles aussi s'appliquer, en tout ou en partie, au réseau routier supérieur :

    - Une MRC aimerait avoir plus d'information sur l'entretien des routes durant la phase de travaux.
    - Une municipalité souhaite avoir plus d'information sur les fonds disponibles en prévision d'un démantèlement, mais aussi pour l'entretien et la réparation des routes. Ce fonds serait géré par qui, disponible à partir de quand et pendant combien de temps?
    - Quel est le degré de responsabilité de TES s'il y a des dégâts liés aux constructions, s'ils brisent par exemple un puits privé ou s'ils dégradent l'état des routes qui sont pour l'instant très bonnes?
    - Est-ce qu'il serait possible pour TES Mauricie d'analyser l'état des routes et, à la suite de la phase de construction, investir pour les remettre en état considérant que la machinerie lourde risque fortement de les endommager?
    - La localisation des câbles serait-elle appelée à croiser des services publics déjà en place tels qu'aqueduc, égouts, câbles de télécommunications, etc.? Quelles seraient les distances à favoriser par rapport aux différents services publics?

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation
- Référence à l'étude d'impact : Annexe D-3 – Registre des mesures des atténuations courantes (p. 1 et 18)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit s'efforcer de bonifier autant que possible les mesures d'atténuation courantes. Par exemple :

    - **G-29** : Si des sentiers pour VHR se situent dans les emprises du MTMD, la consultation doit inclure le ministère ;
    - **G-32** : Les exercices d'information et de communication en lien avec le réseau sous la responsabilité du MTMD doivent être arrimés avec les démarches pour ces mêmes finalités au MTMD. L'Initiateur doit ainsi prendre contact avec le ministère, le cas échéant ;
    - **G-33** : L'initiateur doit aviser le MTMD du calendrier des travaux et des mesures d'harmonisation avec les activités sur le territoire qui ont été prises ;
    - **G-34** : L'initiateur doit également aviser les organismes diffuseurs de première ligne (ex. fédération de motoneigistes, association de quad, Route verte, etc.) ;
    - **G-38** : L'installation et le maintien de la signalisation sur le réseau supérieur nécessitent l'approbation du MTMD, le cas échéant ;
    - **G-39** : Les détours sécuritaires prévus pour les utilisateurs des voies publiques du réseau supérieur doivent être déposés au MTMD ;
    - **TC-05** : L'initiateur doit conclure une entente pour l'inspection avant et après travaux, concernant les dommages causés au réseau routier supérieur ;
    - **TC-06 :** L'initiateur doit conclure une entente pour l'inspection avant et après travaux, concernant la création d'orniérages au réseau routier supérieur ;
    - **TC-07** : L'initiateur doit déposer le plan de transport au MTMD.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

Cet avis est un avis conjoint de la Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec et de la Direction générale de la sécurité et du camionnage. Bien que compilé par la Direction de l'environnement, le contenu de cet avis reste sous la responsabilité ces unités, selon leurs mandats respectifs.

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Julie Milot | Directrice, Direction de l'environnement |  | 2026/02/05 |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

Cet avis est un avis de la Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec. Bien que compilé par la Direction de l'environnement, le contenu de cet avis reste sous la responsabilité de cette unité, selon ses mandats.

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |

Justification :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TES Mauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie |
| Direction ou secteur | Bureau du développement de l'hydrogène vert et des bioénergies |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | Choisissez une réponse |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Cet avis de recevabilité est basé sur l'analyse des volumes 1 (rapport principal) et volume 3 (chapitres 1 et 4). Toutefois, les points suivants du modèle d'affaires devront être approfondis durant l'analyse d'impact

- Thématiques abordées : Taux de pénétration des véhicules lourds à l'hydrogène et la gestion du stockage de l'hydrogène
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 – Rapport principal – 1.5.8/1.6.4/4.1.1 – Volume 3 – Chapitre 1 – Quantification des GES
- Texte du commentaire : Plusieurs endroits

- Thématiques abordées : Le nombre d'emplois directs de la phase d'opération
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3 – Rapport principal – A-3-2 Section sur les impacts sociaux
- Texte du commentaire : Tableau page 125

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sébastien Comazzi | Conseiller | | | 2025/07/14 |
| Mathieu Payeur | Directeur du BDHVB | | | 2025/07/14 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Les éléments présentés par l'initiateur liés aux aspects concernant les composantes énergétiques et économiques du projet sont considérés recevables. Plus spécifiquement, mais sans s'y limiter, les éléments spécifiques ci-bas sont considérés.

- Thématiques abordées : Électrification du secteur du transport lourd
- Référence à l'addenda : Volume 1 – Rapport principal – QC8, QC15, QC16, QC17
  Volume 4, partie 1 – Étude de marché et réponse à la question QC6
- Texte du commentaire : L'information fournie par l'initiateur sur les divers aspects du marché potentiel de l'hydrogène dans le secteur du camionnage lourd (coût total de possession, disponibilité de véhicule, projection de volumétrie, etc) est jugée recevable.

- Thématiques abordées : Décarbonation industrielle
- Référence à l'addenda : Volume 1 – Rapport principal – QC5, QC7, Q15, Q16, Q17
- Texte du commentaire : L'information fournie par l'initiateur sur les enjeux liés à la décarbonation industrielle est jugée recevable.

- Thématiques abordées : Gaz de source renouvelable
- Référence à l'addenda : Volume 1 – Rapport principal – QC4, QC15
- Texte du commentaire : L'information fournie par l'initiateur sur le marché du gaz de source renouvelable est jugée recevable.

- Thématiques abordées : Marchés alternatifs
- Référence à l'addenda : Volume 4, partie 1 – Étude de marché (réponse à QC6)
  Volume 1 – Rapport principal, QC16 et QC17
- Texte du commentaire : L'information fournie par l'initiateur quant aux marchés alternatifs pouvant bénéficier d'hydrogène vert est jugée recevable.

- Thématiques abordées : Analyse avantages-coûts
- Référence à l'addenda : Volume 3, Annexe L - Analyse avantages-coûts
- Texte du commentaire : L'information fournie par l'initiateur sur les avantages-coûts est jugée recevable.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Sébastien Comazzi | Conseiller | | 2026/02/13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mathieu Payeur | Directeur du BDHVB | | 2026/02/13 |
| Dominique Deschênes | Sous-ministre adjointe à l'énergie | | 2026/02/16 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Le projet est acceptable tel que présenté |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Titre de la figure

Titre de la figure

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation |
| Direction ou secteur | Direction régionale de la Mauricie |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes. |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Consultation des parties prenantes (acteurs municipaux)
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 2.6.3.4, 2.6.4, 2.8.3.2, 2.8.4.5 et 2.10.1; Volume 3, annexes A-7, B-1 à B-6
- Texte du commentaire : Il semble que la Municipalité de Saint-Ubalde serait la seule des municipalités locales où des aménagements sont projetés (chemins d'accès et réseau collecteur) qui ne soit pas identifiée comme partie prenante. De plus, on suppose que la Municipalité n'a pas été consultée par l'initiateur. Il serait pertinent que l'initiateur précise s'il a prévu de le faire.

  Par ailleurs, l'étude d'impact rend compte des rencontres et activités avec les parties prenantes. Notamment, elle inclut aux annexes B-5 et B-6 une compilation des préoccupations, questions et commentaires exprimés par le milieu municipal. En outre, certains des changements apportés au projet en réponse aux préoccupations du milieu sont présentés à la section 2.8.3.2, laquelle fait référence au fait qu'il y resterait trois enjeux municipaux non traités. Rappelons que l'initiateur doit relever toute question ou préoccupation du milieu à laquelle il n'a pas pu répondre et en justifier la raison. De plus, afin de faciliter l'analyse des liens entre les éléments soulevés et ses réponses ou mesures, il devrait s'assurer que les références au rapport principal citées aux annexes B-5 et B-6 sont exactes, ce qui ne semble pas être le cas.

- Thématiques abordées : Planification régionale en aménagement du territoire
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.7; Volume 2, carte 6-18
- Texte du commentaire : C'est à la section 6.3.7, dans la description de la CVE « Affectation et aménagement du territoire », que l'initiateur donne des informations détaillées sur le contenu de la planification régionale en aménagement des MRC de Mékinac et des Chenaux, ainsi que de la Ville de Shawinigan. Concernant

le contenu des SAD, la section se limite à synthétiser les caractéristiques générales des grandes affectations du territoire situées dans la ZEP.

Les orientations et les objectifs des SAD ne sont pas considérés adéquatement. Les éléments sont présentés en vrac et sont de pertinence variable pour l'étude, mais surtout, les objectifs de la planification des MRC ne sont pas vraiment mis en relation avec le projet ou les enjeux. L'initiateur devrait améliorer cet aspect, notamment en identifiant les orientations et objectifs des SAD qui sont en lien avec le projet ou qui participent de la compréhension des enjeux. De plus, il pourrait considérer si les usages associés aux composantes du projet sont compatibles avec les grandes affectations concernées.

Dans cette section et ailleurs, il y a des incohérences et erreurs qui n'aident pas à la compréhension du contexte de planification et des enjeux relatifs au cadre en aménagement. Voici des exemples :

- Il semble que la carte 6-18 présente une compilation harmonisée des grandes affectations sans expliquer qu'elle ne présente pas exactement le contenu des SAD concernés. Cela entraîne des incohérences et il est difficile pour le lecteur de faire le lien avec la section 6.3.7 puisque c'est la nomenclature propre à chaque MRC qui est utilisée dans cette section.
- Le texte amalgame souvent les concepts de zonage et d'affectation et il entretient un flottement sur les distinctions entre les paliers de planification (p. ex., la section 6.3.7 traiterait des « contraintes associées au zonage industriel » et des « modifications récentes apportées au zonage »; selon la table des matières, la carte 6-18 illustrerait le « zonage municipal »; la page 4-7 se réfère à une modification du SAD en lien avec la « conformité au zonage », etc.).
- Le SAD de la Ville de Shawinigan n'est pas mentionné dans les sources de la section 6.3.7. De plus, rappelons que le SAD révisé de la MRC des Chenaux est entré en vigueur en 2007, et celui de la MRC de Mékinac en 2008.
- Un autre passage (« le SAD de la MRC de Mékinac, bien que non en vigueur »; page 6-613) comporte aussi des incohérences à corriger.

- Thématiques abordées : Réglementation municipale encadrant le projet
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 1.4.7, 4.1, 5.2.7 et 6.3.7; Volume 2, carte 4-6; Volume 3, annexe A-4
- Texte du commentaire :

À l'annexe A-4, ainsi qu'aux sections 4.1, 5.2.7 et 6.3.7, l'initiateur traite de certains règlements des MRC ayant une incidence sur le projet, principalement le RCI de la MRC de Mékinac (nº 2023-194) et le projet de règlement (nº 2024-147) modifiant le SAD de la MRC des Chenaux, qui n'est pas en vigueur. L'étude mentionne entre autres que l'encadrement municipal est en évolution et que cela influence les variantes retenues. Cette conciliation fait partie intégrante de l'enjeu 7.

Cependant, l'étude n'aborde pratiquement pas la réglementation locale. En effet, bien que le SAD détermine la planification à l'échelle de la MRC, ce sont les règlements d'urbanisme, dont le règlement de zonage, qui sont opposables aux personnes. Un RCI permet aussi d'édicter des normes d'urbanisme, mais néanmoins, dans un tel cas, les normes s'appliquent simultanément à celles des règlements d'urbanisme. En outre, d'autres règlements adoptés en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* ou de la *Loi sur les compétences municipales* pourraient concerner les activités associées au projet.

À l'exception de commentaires d'ordre général sur les règlements de zonage et de quelques mentions concernant la conformité des usages projetés pour le site S01, l'étude n'indique pas si le projet est cohérent avec les règlements d'urbanisme des municipalités concernées. Cela soulève diverses questions, notamment en ce qui concerne le volet éolien :

- Selon les dispositions des règlements en vigueur, quels sont les usages autorisés dans les zones où l'initiateur propose d'implanter les autres composantes principales du projet (quatre autres sites de la centrale solaire, 133 sites pour les éoliennes, site du poste de transformation et lignes de transport d'énergie)?
- Comment la réglementation d'urbanisme s'articule-t-elle avec la planification régionale dans le contexte du projet? Est-ce qu'il est envisagé que les dispositions qui s'appliqueront dans chaque municipalité (interdictions, distances séparatrices, etc.) puissent différer du cadre régional (RCI en vigueur et modification projetée au SAD)? De quelle manière? Qu'en est-il des usages autorisés au zonage? Comment tout cela affecterait le projet, ses enjeux et les impacts?
- L'initiateur a-t-il discuté de ces questions avec les municipalités et les MRC? Le cas échéant, quels constats en sont ressortis?

En bref, l'étude des sites éoliens potentiels suppose un encadrement uniforme à l'échelle des MRC, sans faire de distinction ou aborder réellement les considérations relatives à la réglementation locale. Pourtant, certaines de ces considérations sont déjà connues et devraient être présentées. Compte tenu de tout ce qui précède, l'initiateur doit bonifier les sections concernées de l'étude en présentant des informations exactes sur les éléments mentionnés, et ce, de manière à mieux distinguer la portée de la réglementation locale, les interactions avec l'encadrement des MRC dans le contexte du projet, ainsi que l'incidence sur les enjeux concernés.

Enfin, concernant les dispositions en vigueur et projetées que l'initiateur utilise au tableau 4-8 et qui sont illustrées à la carte 4-6, serait-il possible de confirmer si les zones potentielles d'implantation d'éoliennes ont été établies en se basant exclusivement sur le contenu du tableau 4-8 (et les éléments correspondants du milieu)? Si ce n'est pas le cas, quels autres sources et critères ont été utilisés pour établir ces zones potentielles?

- Thématiques abordées : Description du milieu bâti et aménagé
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.3.7 et 7.1.4.1; Volume 2, cartes 3-14 et 6-18
- Texte du commentaire : La description du milieu bâti et aménagé est insuffisante pour analyser les enjeux du projet, notamment en ce qui concerne les secteurs résidentiels et les habitations isolées sur le territoire visé par le projet de parc éolien. De plus, cette description ne prend pas suffisamment appui sur des outils cartographiques.

  À la section 6.3.7, on présente certaines caractéristiques générales des grandes affectations, lesquelles sont illustrées à la carte 6-18. De plus, les tableaux 7.1 à 7.3 de la section 7.1.4.1 donnent des informations sommaires et les distances approximatives entre certains éléments sensibles et les composantes du projet. Ces tableaux indiquent la distance entre certaines composantes et les résidences les plus proches, mais cette information n'est pas fournie à propos du parc éolien, alors que cela serait pertinent. On y présente notamment les distances par rapport aux « zones d'urbanisation », mais cela ne comprend pas l'urbanisation plus diffuse sur le territoire (p. ex., les îlots déstructurés). L'initiateur est invité à bonifier ces éléments.

  Dans l'ensemble, le contenu des tableaux sur les éléments sensibles et les informations sur le milieu bâti et aménagé devraient être représentés de manière plus claire, détaillée et complète dans la cartographie. Pour bien analyser les impacts des composantes du projet, notamment le parc éolien, il faut pouvoir faire la distinction entre les catégories d'usages ou d'éléments concernés comme les habitations, les immeubles protégés, les sites patrimoniaux, les industries, commerces et institutions, les bâtiments d'élevage, etc. La carte 3-14 illustre tous les bâtiments sans faire de distinction. Il est important que l'initiateur complète sa description du milieu bâti et aménagé en utilisant au besoin plusieurs cartes, comme il le fait pour le milieu biologique.

- Thématiques abordées : Limitations à l'implantation d'usages futurs
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.7.1.2
- Texte du commentaire : À la section 6.3.7.1.2, l'étude mentionne que le projet de parc éolien pourrait limiter le développement futur des usages sur le territoire en raison des distances d'éloignement par rapport aux éoliennes (principe de réciprocité). Selon l'initiateur, l'impact sera « variable selon le nombre et la proximité d'infrastructures pour un même territoire administratif ».

  Comme le nombre projeté d'éoliennes et les usages varient selon les territoires, l'analyse sommaire et générale proposée par l'initiateur ne permet pas de mesurer adéquatement l'impact de ces limitations. Afin de bien l'évaluer, l'initiateur devrait faire une analyse détaillée par municipalité (ou par secteurs géographiques ayant les mêmes caractéristiques et la même densité d'éoliennes projetées), ainsi qu'en fonction de diverses catégories d'usages distincts. Ces catégories devraient notamment inclure les usages résidentiels, ainsi que tout autre usage pour lequel une préoccupation a été soulevée par le milieu. Et les résultats pourraient être présentés sur une carte.

- Thématiques abordées : Développement résidentiel à Shawinigan
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.4.2.5
- Texte du commentaire : La section 6.4.2.5 mentionne que dans « le secteur Saint-Georges et Lac-à-la-Tortue, le total des logements en cours de construction ou prévus à court et moyen terme est de 1976 ». L'initiateur pourrait-il préciser ce qu'il entend par « moyen terme », de même que la source de cette projection en nouveaux logements? Certains développements résidentiels sont mentionnés : 200 logements en construction et 500 autres logements projetés. Cependant, la section 6.4.3.4 fait plutôt référence à un projet en cours de 120 logements situés à proximité.

  Pour mesurer l'impact, il serait pertinent que l'initiateur clarifie ces éléments et fournisse plus d'explications sur la projection totale en logements en faisant le lien avec la capacité d'accueil des secteurs de Saint-Georges et de Lac-à-la-Tortue. De plus, cela pourrait être mis en relation avec le reste du territoire de la Ville et les municipalités avoisinantes.

- Thématiques abordées : Prolongement des réseaux d'aqueduc et d'égout pour desservir le site industriel
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 1.6.5, 4.1.1.2.6, 4.1.1.2.23 et 6.3.5.4.2
- Texte du commentaire : Les sections 1.6.5 et 4.1.1.2 indiquent que la Ville de Shawinigan projette de prolonger ses réseaux d'aqueduc et d'égout pour desservir le bâtiment administratif de la partie sud du site industriel. Les débits d'eau potable, évalués à 50 $m^3$ par jour, serviraient aussi pour le système de protection incendie. La Ville travaille actuellement à intégrer ce projet à son plan directeur des infrastructures pour le secteur.

À ce sujet, mentionnons que le document complémentaire du SAD de la Ville de Shawinigan prévoit que la « construction ou le prolongement d'un réseau d'aqueduc ou d'égout public est interdit à l'extérieur du périmètre urbain, sauf lorsque requis, pour des raisons de santé ou de sécurité publique ».

Par ailleurs, en réponse à des préoccupations soulevées par rapport à l'impact de ce projet sur la capacité des réseaux d'aqueduc et d'égout, l'étude mentionne ceci à la section 6.3.5.4.2 : « aucune pression additionnelle significative sur les infrastructures de la Ville n'est anticipée ». L'initiateur pourrait-il confirmer la source de cet avis et l'appuyer avec des données sur la capacité résiduelle des réseaux d'aqueduc et d'égout. En outre, cette évaluation tient-elle compte des besoins générés par les nouvelles constructions dans les secteurs de Saint-Georges et de Lac-à-la-Tortue (1976 logements projetés à moyen terme)?

- Thématiques abordées : Zones de contraintes relatives aux glissements de terrain
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 7.1.5.3
- Texte du commentaire : La section 7.1.5.3 porte sur les zones potentiellement exposées aux glissements de terrain. Rappelons que les territoires soumis à des contraintes naturelles doivent être identifiés dans les SAD. Ces derniers incluent donc la cartographie applicable (de source gouvernementale ou autre), ainsi que le cadre normatif applicable. L'initiateur devrait s'assurer d'inclure à l'étude la carte 3-9, actuellement manquante, afin d'illustrer les contraintes relatives aux glissements de terrain.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Daniel Racicot | Conseiller en aménagement du territoire | | 2025/08/07 |
| François Boucher | Directeur régional | | 2025/08/07 |

**Clause(s) particulière(s) :**

Comme la zone d'étude principale couvre une partie du territoire de la MRC de Portneuf, nous avons consulté la direction régionale de la Capitale-Nationale. Compte tenu des éléments soulevés plus haut, cette dernière n'avait pas de commentaires ou de questionnements particuliers à soumettre à propos du projet.

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Réglementation municipale encadrant le projet
- Référence à l'addenda : QC-09 et 10
- Texte du commentaire : L'initiateur a répondu partiellement aux QC-9 et QC-10 en présentant certains éléments :
  - Ville de Shawinigan – Il a produit le tableau 9-5 qui présente chaque composante du projet localisée à Shawinigan et donne des détails sur la conformité aux dispositions du règlement de zonage en vigueur.
  - MRC de Mékinac – Il indique avoir obtenu confirmation des municipalités de Saint-Adelphe, Saint-Séverin et Sainte-Thècle à l'effet que les composantes du parc éolien respectent la réglementation municipale en vigueur, incluant le RCI régional (2023-194). Concernant les municipalités de Grandes-Piles, Hérouxville et Saint-Tite, l'initiateur aurait effectué ses propres vérifications. Il constate que

l'implantation du parc solaire serait autorisée par les règlements de Grandes-Piles, mais que deux sites éoliens devront être déplacés.

- MRC des Chenaux – Il a optimisé le projet afin que les sites éoliens et le tracé du réseau collecteur soient conformes aux normes qui sont intégrées au SAD depuis l'entrée en vigueur du règlement 2024-147A. Il a de plus vérifié la conformité du poste de transformation projeté et constate qu'une modification au règlement de zonage de la Municipalité de Saint-Narcisse serait nécessaire pour autoriser l'usage.

Malgré cela, il semble que les dispositions des règlements municipaux en vigueur ne sont pas compatibles avec plusieurs des composantes du parc éolien. Notamment, certaines composantes ne seraient pas permises selon les grilles de spécifications des zones concernées. On suppose que cela nécessiterait donc des modifications réalisées à l'initiative des municipalités. Comme il ne s'agirait pas de modifications de concordance, cela implique un processus plus complexe et dont l'issue est incertaine. Le besoin d'effectuer une de ces modifications est abordé plus en détail par l'initiateur concernant le poste de transformation, mais il ne le fait pas pour toutes les composantes du parc éolien.

Ainsi, l'initiateur n'a pas présenté en détail la conformité de chacune des composantes du projet à la réglementation d'urbanisme actuellement en vigueur et, le cas échéant, les démarches prévues afin d'assurer cette conformité. Pour ce faire, il devrait s'inspirer du tableau élaboré pour les composantes localisées à Shawinigan et le compléter pour chaque municipalité locale de manière à détailler :

- chacune des composantes dans les MRC de Mékinac et des Chenaux, dont les 132 sites éoliens;
- la zone correspondante au règlement de zonage concerné;
- si l'usage projeté est actuellement autorisé dans cette zone;
- le cas échéant, si des modifications sont requises au projet ou au zonage;
- ainsi que toute autre disposition applicable de la réglementation municipale qui pourrait influencer le projet.

- Thématiques abordées : Orientations et objectifs des SAD
- Référence à l'addenda : QC-121
- Texte du commentaire : À la section 6.3.7 du rapport principal, l'initiateur donne des informations sur le contenu de la planification régionale des MRC de Mékinac et des Chenaux, ainsi que de la Ville de Shawinigan. Des orientations ou objectifs tirés de documents de planification comme le PDZA et le PRMHH sont présentés. Concernant le contenu des SAD, la section se limite toutefois à synthétiser les caractéristiques générales des grandes affectations du territoire situées dans la ZEP. L'initiateur aborde dans l'étude, ainsi qu'à la QC-09, la conformité du projet avec les cadres réglementaires découlant du RCI ou des SAD, mais les orientations et objectifs des SAD en tant que tels n'ont pas été décrits et considérés adéquatement. Pourtant, les SAD des trois territoires comportent des énoncés visant la planification relative à diverses thématiques qui sont en lien avec le projet, comme les activités industrielles, le territoire agricole, les paysages, etc.

  L'initiateur doit identifier et décrire les orientations et objectifs des SAD en lien avec son projet ou qui participent de la compréhension des enjeux.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Daniel Racicot | Conseiller en aménagement du territoire |  | 2026/02/16 |
| François Boucher | Directeur régional |  | 2026/02/16 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan par TESCanada H2 Inc. |
| Initiateur de projet | TESCanada H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |

Présentation du projet :

L'initiateur, TES Canada, souhaite construire et exploiter une usine qui produira de l'hydrogène vert et du gaz naturel renouvelable, sur le territoire de la ville de Shawinigan. Un parc éolien d'une capacité installée de 800 MW et une centrale solaire d'une capacité installée de 200 MW, combinés avec un raccordement au réseau d'Hydro-Québec de 150 MW assureront l'apport énergétique du site. L'hydrogène vert (« H2 ») sera produit par un électrolyseur de 500 MW. Environ 40% de la production d'hydrogène vert sera dédiée au transport lourd et la différence sera combinée avec du CO2 biogénique par un procédé de méthanation pour produire du gaz naturel renouvelable de 3e génération (« GNR 3G »), lequel sera acheminé au réseau d'Énergir.

| **Présentation du répondant** | |
|---|---|
| Ministère ou organisme | Ministère de la Sécurité publique |
| Direction ou secteur | Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de la Mauricie et du Centre-du-Québec |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

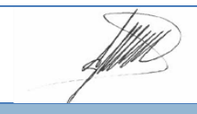
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Aléas potentiels dans le milieu environnant
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.1.5.3
- Texte du commentaire : La section fait référence à la carte 3-9. Celle-ci n'est pas incluse dans les documents de l'étude d'impact. Il serait important de l'ajouter pour finaliser l'analyse.
- Thématiques abordées : Arrimage des PMU avec les plans de sécurité civile municipaux
- Référence à l'étude d'impact : Annexes F2 et F3
- Texte du commentaire : Les PMU doivent respecter les approches et principes en sécurité civile au Québec. Un arrimage est souhaité avec les plans de sécurité civile municipaux 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.
- Thématiques abordées : Mise en place d'un programme de formation et d'exercice en gestion des risques
- Référence à l'étude d'impact : 7.2.2 Programme de gestion des risques
- Texte du commentaire : La mise en place de formation et d'exercice doit inclure les exploitants (déjà inclus), mais aussi les municipalités et leurs services d'urgence (à ajouter).
- Thématiques abordées : Plan de mesures d'urgence – communication des risques à la population
- Référence à l'étude d'impact : Annexes F2 et F3
- Texte du commentaire : Bien qu'il soit mentionné que « La population concernée doit également être avisée des procédures à suivre en cas d'urgence », il n'est mentionné aucune méthode ou programme prévu ou à venir pour le mettre en application. La communication des risques à la population

(sensibilisation, consignes de sécurité lors d'un sinistre, etc.) est une partie essentielle de la préparation à un sinistre en sécurité civile.

- Thématiques abordées : Plan de mesures d'urgence en phase de construction – rôles et responsabilités des autorités publiques
- Référence à l'étude d'impact : Annexes F3 – section 6.9.2
- Texte du commentaire : Bien que le rôle des municipalités en situation d'urgence se retrouve dans le plan de mesure d'urgence pour la phase de construction, il n'est pas mentionné que celles-ci seront consultées avant sa mise en place afin d'assurer la collaboration et une coordination efficace en situation de sinistre.
- Thématiques abordées : Plan de mesures d'urgence en phase d'exploitation - formation
- Référence à l'étude d'impact : Annexes F2 – section 11
- Texte du commentaire : La section sur la formation propose les mesures de formation des intervenants internes. Cette section doit aussi y inclure les formations offertes aux intervenants d'urgence externes afin de s'assurer qu'ils connaissent adéquatement les produits utilisés ainsi que les méthodes d'interventions qui y sont associés.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Alexandre Savoie | Conseiller en sécurité civile |  | 2025/07/15 |
| Sylvain Gallant | Directeur régional de la sécurité civile et incendie Maurice et Centre-du-Québec |  | 2025/07/22 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

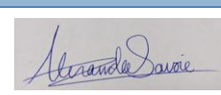
| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Puisque les questions adressées à l'étape 1 ont répondues à la satisfaction du MSP, l'étude d'impact est recevable.

-

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Alexandre Savoie | Conseiller en sécurité civile |  | 2026/02/05 |
| Sylvain Gallant | Directeur régional de la sécurité civile et incendie Maurice et Centre-du-Québec |  | 2026/02/05 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de la Santé et des Services sociaux |
| Direction ou secteur | Direction de la santé publique, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : 2.2 composantes du programme général
- Référence à l'étude d'impact : Page 2-3 (95 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Dans les principes de base de l'information et de la consultation décrit dans le guide à l'intention de l'initiateur du projet, l'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement à la page 6, « Les méthodes d'information et de consultation devraient être adaptées aux particularités sociales, politiques, économiques et culturelles des communautés consultées ». Page 2-3, on lit « Pour faciliter l'accès à l'information, TES Canada a déployé plusieurs outils : Site internet dédié au projet; Infolettre et autres canaux de diffusion; Feuillets d'information postaux, capsules radio, et publireportages dans les hebdos régionaux; Démarches ciblées auprès des propriétaires concernés; Présence médiatique. » Bien que différents moyens de diffusion aient été nommées, il faudrait documenter leur calendrier, leur portée et leur accessibilité pour s'assurer de l'inclusivité.
- Thématiques abordées : 2.3 Programme particulier pour la préparation du rapport d'EIE
- Référence à l'étude d'impact : Page 2-7 (99 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Dans les principes de base de l'information et de la consultation décrit dans le guide à l'intention de l'initiateur du projet, l'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement à la page 7, « Un suivi devrait être effectué auprès des acteurs consultés à la suite des activités d'information et de consultation. Ceux-ci devraient être informés de la façon dont leurs préoccupations, leurs suggestions et leurs points de vue ont été pris en compte dans la planification du projet, et des raisons pour lesquelles leurs propositions n'ont pas été retenues, le cas échéant ». À la page 17 du même guide on mentionne que « Les résultats de la démarche d'information et de consultation mise en œuvre par l'initiateur de projet devraient être rendus publics et communiqués directement aux participants afin de

| | |
|---|---|
| | renforcer la transparence et la crédibilité de la démarche...Un suivi devrait également être effectué auprès des acteurs consultés pour répondre aux questions restées en suspens, s'il y a lieu. » L'étude fait mention d'un rapport de synthèse des activités de consultation et d'échanges menés par AtkinRéalis : « Un rapport de synthèse consultations a également été rédigé afin de rendre compte des résultats obtenus, et pour soutenir la présente EIE. » Page 2-7, on note également « AtkinsRéalis s'est engagé à préserver la confidentialité des échanges avec les parties prenantes; c'est-à-dire que les comptes-rendus des échanges validés avec les parties prenantes n'ont pas été remis à TES Mauricie et ne sont pas destinés non plus à être publiés à l'intérieur du rapport d'EIE » Est-il possible de rendre disponible ce rapport de consultation pour une rétroaction ? Si non, préciser pour quelle raison. De plus, il est souhaité d'avoir de précision concernant la manière dont la firme AtkinsRealis a présenté sa posture de neutralité par l'animation des rencontres d'information par rapport à l'initiateur. |
| • Thématiques abordées : | 2.4.1 Guide du MELCCFP sur l'information et la consultation |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 2-8 (100 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | L'étude relève les principes phares inscrits au Guide à l'intention de l'initiateur de projet pour l'information et la consultation du public dans le cadre de la PÉEIE. Subséquemment, l'étude d'impact réitère les principes que l'initiateur s'efforce d'adopter, notamment en lien avec l'attitude vis-à-vis de l'information et de la consultation et de l'engagement et de la transparence. Il est demandé de démontrer comment ces principes se concrétisent dans la démarche d'information et de consultation, dont par des moyens pris au comité de suivi s'il y a lieu. |
| • Thématiques abordées : | 2.4.3 Directive pour la préparation du rapport d'EIE |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 2-11 (103 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | L'étude fait référence à la directive du MELCCFP qui souligne l'importance d'examiner l'impact du projet sur « la dynamique sociale de la communauté d'accueil […], d'analyser les comportements, les relations sociales et le sentiment d'appartenance afin d'évaluer les effets possibles du projet ». La démarche auprès des propriétaires avant l'annonce du projet au public aurait suscité un sentiment de méfiance chez certaines personnes envers le promoteur en plus d'engendrer des tensions dans les collectivités touchées. Le climat social semble s'être détérioré. L'étude en fait mention à plusieurs reprises. Préciser de quelle manière l'initiateur prévoit adresser les conflits et les tensions sociales engendrés par l'annonce du projet. Préciser les moyens et les stratégies envisagées pour assurer un suivi à cet égard. |
| • Thématiques abordées : | 2.8.3.3 Utilisateurs spécifiques du territoire |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 2-25 (117 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | Dans les démarches de communication entreprises avec les « Utilisateurs spécifiques du territoire », seuls les clubs de quad et de motoneige sont mentionnés. Cependant, dans l'Annexe B-1 Parties prenantes identifiées par catégorie, type et secteur d'intérêt ou d'activité (pages 1 à 6) d'autres utilisateurs spécifiques du territoire y sont mentionnés comme parties prenantes. Est-ce que des consultations sont prévus pour ces autres groupes? Sinon, expliquer la raison. |
| • Thématiques abordées : | 2.10 Engagements de TES Mauricie |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 2-31 (125 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | L'étude fait mention d'un comité de suivi avec diverses parties prenantes. Il est attendu de préciser les modalités de participation de ce comité de suivi. Également, on fait mention des parties prenantes régionales. Identifier explicitement les parties prenantes et préciser si la population est incluse sinon de quelle manière celle-ci sera impliqué au comité. |
| • Thématiques abordées : | 2.10 Engagements de TES |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 2-31 (123 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | Parmi les engagements formulés à l'étude, une diversité d'engagement sont présenté au Tableau2-3. Toutefois, aucune ne propose des mesures de compensation qui considère les voisins de propriétaires avec des contrats d'octroi. Préciser si des mesures leur est destinées, lesquelles, sinon pour quelle raison ceux-ci ne sont pas considérer dans le projet. |
| • Thématiques abordées : | 3.2.1.4.3 Vulnérabilité des aquifères |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 3-12 (141 sur 845 du volume 1) et Carte 3-4 volume 2 (9 sur 13 du volume 2) |
| • Texte du commentaire : | La carte 3-14 Vulnérabilité de l'aquifère de surface est macro. Le positionnement des puits municipaux avec un tracé d'un rayon de 300 mètres (déjà présents) et des puits résidentiels avec un tracé d'un rayon de 30 mètres nous permettrait d'avoir un meilleur portrait de l'impact projeté. Combien d'éoliennes sont projetées en vulnérabilité « élevée » et « moyenne »? Compte tenu que l'enjeu a été soulevé dans le cadre des consultations, on recommande une liste des puits avec leur usages, l'indice de vulnérabilité (inconnue, faible, moyenne, élevée) et leur distance par rapport à l'éolienne la plus proche et indiquer lorsque qu'une éolienne se trouve dans la zone préférentielle de recharge de sa nappe (si information connue). |
| • Thématiques abordées : | 4.2.1.1.4 Dynamitage |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 4-72 (270 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | Faire le lien avec la procédure du risque de Monoxyde de carbone (CO) dans le plan des mesures d'urgence en phase construction car risque si dynamitage à moins de 100 mètres d'une habitation. Les intoxications au monoxyde de carbone et https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-incendie/services-securite-incendie/guides-reference-ssi/lignes_directrices_monoxyde.pdf |

- Thématiques abordées : 4.1.1.2.26 Émissaire des eaux usées
- Référence à l'étude d'impact : Page 4-29 (227 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Le tronçon de la rivières Saint-Maurice (entre Grandes-Piles et Shawinigan) où sera réalisé le rejet de l'effluent est un lieu très prisé pour les activités nautiques et aquatiques. L'eau respectera les OER avant le rejet mais il aurait été intéressant de retrouver cette mention quelques part dans les documents.
- Thématiques abordées : 4.2.1.3.1 Excavations
- Référence à l'étude d'impact : Page 4-80 (278 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : « Le tonnage des déblais générés est estimé à environ 2 000 000 m3 pour l'ensemble du Projet, selon les estimations réalisées à l'étape de l'étude de préfaisabilité du Projet. » Il n'est pas clair si des sols contaminés risque de faire partie de ses sols. Si oui, prévoir des mesures.
- Thématiques abordées : 4.2.1.3.4 Mise en place des fondations et travaux de bétonnage
- Référence à l'étude d'impact : Page 4-81 (279 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : « Les eaux résiduaires résultant du lavage des bétonnières et des camions-pompe à béton seront recueillies dans une aire de nettoyage étanche. Ces eaux reposeront dans le bassin étanche pendant au moins une heure pour décanter, puis seront récupérées pour être ramenées à la cimenterie, où elles seront gérées selon les normes en vigueur. Aucun rejet d'eaux usées non traitées issues du lavage des bétonnières ne sera permis directement dans l'environnement. Les résidus de béton seront pour leur part récupérés avec la membrane étanche pour être valorisés à la cimenterie ou éliminés dans un site autorisé. » Est-ce qu'une mesure de suivi environnementale est prévue pour s'assurer de la disposition de ces eaux usées?
- Thématiques abordées : 4.3 Prise en compte des changements climatiques dans la conception du Projet
- Référence à l'étude d'impact : Page 4-92 (290 sur 845 du volume 1) et Annexe C-1 Annexe C-1 Évaluation de la résilience aux changements climatiques du Projet
- Texte du commentaire : L'aléa feux de forêt a été nommé mais aucune analyse de risque en lien avec cet aléa sur les composantes n'a été réalisé. Des mesures d'atténuation, d'adaptation auraient pu être développées. Des liens pourraient également être fait avec le plan des mesures d'urgence en phase exploitation pour réduire les conséquences des risques externes, notamment les risques de feux de forêt (feu et fumée liée aux feux de forêt).
  La fumée générée par ces feux peut notamment affecter le bon fonctionnement des équipements. Malgré cela, le rapport ne semble pas avoir pris en compte cet enjeu.
  Exemple : L'effet de la fumée de feu de forêt sur le système de refroidissement du compresseur d'hydrogène à pression intermédiaire.
- Thématiques abordées : 5.1 Approche suivie pour déterminer les enjeux
- Référence à l'étude d'impact : Page 5-1 (305 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Dans le guide à l'intention de l'initiateur du projet sur l'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement à la page 10, on note que « L'étude d'impact doit également faire état des enjeux soulevés par tous les acteurs consultés...et décrire la manière dont ceux-ci ont été considérés dans la conception du projet...indiquer, s'il y a lieu, les questions et les préoccupations des acteurs consultés, dont les communautés autochtones, auxquelles l'initiateur de projet n'a pas pu répondre ainsi que les suggestions qui n'ont pas été retenues, et expliquer les raisons pour lesquelles ces éléments n'ont pas été traités ». En ce sens, nous recommandons de faire l'état de situation sur l'enjeu de La préservation des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques qui a été soulevé lors des consultations. Il en est de même pour l'enjeu de l'impact du projet sur la fracture sociale dans la communauté et qui affecte la santé mentale des populations et la paix sociale.
- Thématiques abordées : 6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine (puits résidentiels)
- Référence à l'étude d'impact : Page 6-215 (533 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : « Les figures 6-6 à 6-8 présentent l'emplacement des bâtiments et du réseau d'aqueduc (le cas échéant) à l'échelle locale des composantes du Projet (site industriel, sites solaires S01, S05, S09, S07, poste de transformation du parc éolien), hormis le parc éolien. » Le Parc éolien a aussi un impact sur l'eau souterraine. Étant donné qu'une partie de la population est desservie par des puits résidentiels et que l'enjeu a été soulevé dans le cadre des consultations, on recommande également une analyse et un suivi de la qualité de l'eau également pour la composante « parc éolien » (RQEP : organique, inorganique, turbidité) avant et après la construction, et s'assurer de mesurer les perchlorates s'il y a du dynamitage. Les puits les plus proche de chaque éolienne et les plus vulnérables (ex. : vulnérabilité moyenne) pourraient être analysés.
  L'INSPQ depuis 2024 dans L'eau potable et les parcs éoliens mentionne quelques mesures qui apparaissent utiles pour atténuer les risques de modification des ressources en eau potable :
  - D'analyser préalablement la vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines destinées à la consommation humaine et conduire des études géotechniques à l'étape du projet d'étude. Cette analyse permettrait de réduire les risques de contamination des eaux souterraines potables;
  - De prévoir l'analyse de la qualité de l'eau des puits privés avant et après la phase de construction si ceux-ci sont proches d'une zone de construction (fondations des éoliennes et d'infrastructures, création de voies d'accès, pose de câbles enterrés et fabrication de béton) et jugés vulnérable à la contamination et à des modifications des eaux souterraines;
  - De surveiller (pendant les saisons sèches et pluvieuses) les eaux souterraines situées en aval et en amont du parc éolien et des communautés, en particulier lorsque les communautés ne disposent pas d'un réseau de distribution d'eau potable et s'alimentent en eau potable par des puits privés (pendant les phases de construction et d'exploitation);
  - De faire un suivi annuel du niveau statique des puits autour du parc éolien pour confirmer les changements dans les niveaux d'eaux dans la zone exploitée au fil du temps.

- Thématiques abordées : 6.3.4.1.2 Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : Page 6-225 (543 sur 845 du volume 1) et Annexe A-2 Quantification des GES
- Texte du commentaire : Êtes-vous en mesure de confirmer que l'évaluation des émissions de GES du projet couvre l'ensemble de son cycle de vie, incluant l'amortissement de toutes ses composantes, et qu'elle tient compte de l'empreinte écologique des matériaux utilisés ainsi que des variantes susceptibles d'influencer les émissions? Autrement dit, peut-on considérer que le projet permet une estimation complète et représentative de son impact réel sur les efforts de réduction des GES à long terme? D'autant plus que la réduction des GES dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques est un enjeu soulevé dans le cadre des consultations.
- Thématiques abordées : 6.3.4.1.2 Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : Page 6-225 (543 sur 845 du volume 1) et Annexe A-2 Quantification des GES
- Texte du commentaire : Il est mentionné que « Les mesures d'atténuation courantes MV-02 à MV-06 ainsi que TC-01 et TC-02 seront mises en place lors des travaux qui contribueront à limiter l'émission de GES. » Toutefois, ces mesures ne sont pas tous liées à une réduction des GES. L'analyse du rapport révèle une volonté de réduire les émissions de GES par des mesures d'atténuation à la phase d'exploitation. Toutefois, presque aucune mesure d'atténuation n'est proposée pour la phase de construction et le rapport ne semble également pas expliquer pourquoi de telles mesures ne seraient pas envisageables.
- Thématiques abordées : 6.3.5.1.2 Impacts anticipés et 6.1 Résultats en phase de construction
- Référence à l'étude d'impact : Page 6-231 (549 sur 845 du volume 1) et Annexe E-16 Étude d'impact sonore page 6-1 (730 sur 842)
- Texte du commentaire : La durée de la phase de construction est relativement longue (3 ans) et puisqu'aucun dépassement des critères sonores n'est anticipé, aucune mesure d'atténuation spécifique n'est prévue. Les critères de la directive du MELCCFP (2015) demeurent assez permissifs. Ainsi, même si les niveaux sonores respectent les Lignes directrices pour un chantier de construction industriel du MELCCFP (2015), il peut s'avérer pertinent de mettre en place des mesures d'atténuation simples et peu couteuses. Par exemple, fournir des informations aux personnes résidant à proximité, installer des écrans temporaires, tenir compte du moment de la journée dans la planification des travaux, etc. (voir la mesure 38 du guide Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie.) Selon les niveaux de bruit, il pourrait tout de même y avoir des impacts sur la population.
- Thématiques abordées : 6.3.5.3.2 Impacts anticipés
- Référence à l'étude d'impact : Page 6-264 (582 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Les fuites possibles dans l'environnement pendant la phase de construction (3 ans, durée non-négligeable) ont-elles été prises en compte? Ceci inclut toute la machinerie lourde utilisée qui pourraient engendrer des émissions de soufre dépendamment de la qualité du diesel utilisé.
  Aussi, sous les vents dominants, en phase de construction et d'exploitation, des oxydants dans l'atmosphère couplés avec les dioxydes d'azote pourraient générer de l'ozone. Comment comptez-vous tenir compte de ces émissions d'ozone dans la modélisation qui pourraient se former au-dessus les zones habitées à proximité? Où sont les secteurs qui seraient les plus affectées en fonction des vents dominants (modélisation)?
  La DSPRP reconnaît que ce n'est pas facile à évaluer. Toutefois, le fait de ne pas en faire mention reste préoccupant. D'autant plus que l'enjeu a été soulevé dans le cadre des consultations.
- Thématiques abordées : 7. Gestion des risques d'accidents et PMUE en phase construction
- Référence à l'étude d'impact : Pages 7-1 (748 sur 845 du volume 1) et Annexe F-3 Plan des mesures d'urgence en phase d'aménagement et de construction (préliminaire) (page 140 sur 242)
- Texte du commentaire : Dans ce plan pourrait se retrouver la procédure du risque de monoxyde de carbone (CO) mentionnée plus haut dans le plan d'urgence car risque si dynamitage à moins de 100 mètres d'une habitation. Les intoxications au monoxyde de carbone et https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/securite-publique/publications-adm/publications-secteurs/securite-incendie/services-securite-incendie/guides-reference-ssi/lignes_directrices_monoxyde.pdf
  Pourraient également figurer les coordonnées pour rejoindre la santé publique. Ces références seront fournies sur demande.
- Thématiques abordées : 7.2.2 Programme de gestion des risques et PMUE en phase exploitation
- Référence à l'étude d'impact : Page 7-37 (784 sur 845 du volume 1) et Annexe F-2 Plan des mesures d'urgence en phase d'exploitation (préliminaire) (page 109 sur 242)
- Texte du commentaire : Les éléments suivants pourraient être évalués et ajoutés au programme de gestion des risques et au PMUE : la pertinence d'avoir une brigade d'intervention, formation aux intervenants externes (contractuels et services incendies susceptibles d'intervenir sur le site des composantes, etc.)
  Pourraient également figurer les coordonnées pour rejoindre la santé publique. Ces références seront fournies sur demande.
- Thématiques abordées : 8.2 Programme préliminaire de suivi environnemental et social
- Référence à l'étude d'impact : Page 8-3 (793 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Le rapport ne décrit pas le suivi associé à l'Enjeu 4 : Réduction des GES dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques.
  Par ailleurs, le Tableau 8-1 – Contenu préliminaire du suivi environnemental et social pour les CVE associées aux enjeux du Projet, montre une discordance avec l'inclusion du climat sonore au niveau de l'Enjeu 4 : Réduction des GES dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques. Il semble y avoir un décalage pour les enjeux qui suivent dans ce tableau. Le Tableau 5-2 – Plan de surveillance préliminaire des émissions de GES dans le cadre du RDOCECA (Volume 3, annexe A-2, p. 5-2) présente toutefois un plan de suivi pour l'émissions des GES, par contre il y

| | |
|---|---|
| | a absence de l'information concernant la fréquence du suivi et l'échéancier envisagé pour le dépôt du rapport au Ministère. Ce dernier permet de suivre l'évolution des émissions de GES attribuables au projet, mais pas de comparer l'efficacité des mesures d'évitement ou de réduction additionnelles. |
| • Thématiques abordées : | 8.2 Programme préliminaire de suivi environnemental et social |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 8-3 (793 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | Il est mentionné que les thématiques suivantes pourraient notamment faire l'objet de suivi : « Qualité de vie; Conciliation des usages; Intégration à l'environnement visuel; Retombées socioéconomiques locales et régionales. » Dans le Tableau 8-1, ces thématiques ne sont pas mentionnés sauf le thème intégration à l'environnement visuel (paysage).<br>Également, un premier suivi social sera effectué au cours de la première année suivant la mise en exploitation du Projet, puis tous les deux ans pour les années 3 et 5. Après la cinquième année, la pertinence de maintenir le suivi social, en tout ou en partie, ou encore son adaptation sera discutée avec le comité de liaison. Tout ajustement au programme de suivi social sera déposé au MELCCFP pour validation. L'initiateur pourrait indiquer ces informations au Tableau 8-1 Contenu préliminaire du suivi environnemental et social pour les CVE associées aux enjeux du Projet (p.798) |
| • Thématiques abordées : | 8.2.7 Paysage |
| • Référence à l'étude d'impact : | Page 8-6 (796 sur 845 du volume 1) |
| • Texte du commentaire : | L'initiateur indique que « le suivi d'intégration des éoliennes et du parc solaire dans le paysage sera réalisé à l'aide de sondages et de photographies aux points de vue utilisés pour les simulations visuelles présentées dans cette étude (section 6.3.6.1). Ce suivi permettra d'évaluer l'impact ressenti par les résidents et les villégiateurs dans l'année suivant la mise en service du Projet. »<br>Il est recommandé que l'instigateur précise les étapes et modalités du suivi d'intégration des éoliennes et du parc solaire dans le paysage qui est envisagé dans l'année suivant la mise en service du projet. |
| • Thématiques abordées : | 2.4 Qualification de l'impact sonore |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-16 Étude d'impact sonore page 2-10 (718 sur 842) |
| • Texte du commentaire : | Selon une discussion avec des experts, l'utilisation de la courbe de Schultz (1978) ne semblent pas adaptées aux sources de bruit du projet (industriel et éolien). Il importe davantage de savoir si le projet est conforme aux critères de la NI 98-1, quelles sont les mesures d'atténuation prévues pour y parvenir et quels sont les impacts sur la santé qui sont prévisibles, malgré le respect des critères du MELCCFP. L'OMS (2018) considère qu'environ 10% de la population sera fortement dérangé à 45 dB Lden. L'initiateur devra s'assurer que les plaintes de bruits seront rapportées jusqu'au comité de suivi. |
| • Thématiques abordées : | Cartes 6-1, 6-2 et 9-1 |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-16 Étude d'impact sonore page 6-2 (731 sur 842) page 6-8 (737 sur 842) page 9-5 (751 sur 842) |
| • Texte du commentaire : | Il serait pertinent de rajouter toutes les résidences sur les cartes 6-1, 6-2 et 9-1 afin de voir leur localisation par rapport aux éoliennes. |
| • Thématiques abordées : | 8.2.3 Atténuation du parc éolien et du poste |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-16 Étude d'impact sonore page 8-3 (746 sur 842) |
| • Texte du commentaire : | MA-08 : « Le niveau d'émission sonore de certaines éoliennes (quantité : 12) sera limité par l'utilisation des modes à bruit réduit de ces éoliennes. » De quelles éoliennes s'agit-il? |
| • Thématiques abordées : | Annexe E. Revue documentaire : effet sur la santé des infrasons provenant de parcs éoliens |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-16 Étude d'impact sonore page E-1 (793 sur 842) |
| • Texte du commentaire : | Pourquoi produire une annexe sur les infrasons et pas sur les basses fréquences?<br>Aucune mention des basses fréquences (et des pénalités potentiellement applicables), lesquelles sont pourtant plus préoccupantes que les infrasons dans le cas du bruit industriel et du bruit des éoliennes. Il serait intéressant de rajouter la dernière mise à jour de l'INSPQ en 2023 : https://www.inspq.qc.ca/publications/3468 |
| • Thématiques abordées : | 3.1 Configuration du modèle de dispersion |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique page 7 (16 sur 269) |
| • Texte du commentaire : | Comment les données de vents calmes ou absents sont traitées dans la modélisation? Car dans de tels cas, il y aurait une concentration accrue des contaminants près des sources. De plus, les stations météo utilisées sont-elles représentatives? Avez-vous suivi le guide de modélisation et de dispersion atmosphérique du MELLCFP pour les données météo? Le site est tellement grand qu'il aurait pu être compartimenté (ex. : site industriel, sites solaires, secteurs éoliens) |
| • Thématiques abordées : | 4 Résultats et Tableau 5 Sommaire des concentrations maximales calculées dans l'air ambiant |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique pages 12 et 14 (21 et 23 sur 269) |
| • Texte du commentaire : | Pourquoi les concentrations maximales rapportés au Tableau 5, ne se trouve pas sur la carte 4 qui présente les concentrations de façon visuelle des contaminants modélisés en situation d'utilisation des génératrices? |
| • Thématiques abordées : | 4 Résultats et Tableau 5 Sommaire des concentrations maximales calculées dans l'air ambiant |
| • Référence à l'étude d'impact : | Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique page 12 (21 sur 269) |

- Texte du commentaire : Pour la norme dioxyde de soufre moyenne 4 minutes, la bonne valeur est 1050 ug/m3 plutôt que 1310 ug/m3, ça change légèrement le % atteint au niveau des concentrations maximales mais ça ne change pas les conclusions autant. La note rajoutée sous le Tableau 6-80 de la page 6-260 du document principal pourrait être rajoutée sous le Tableau 5 de l'annexe E-20, p. 12 (p,21 sur 269)
  Normes du RAA : Certaines normes du RAA sont relativement élevées au regard des impacts épidémiologiques qui sont répertoriés sur les populations, notamment les normes qui concernent le NO2 et le SO2 qui sont au-delà des critères biologiques qui sont jugés sans effets. Ne pas minimiser les impacts possibles sur la santé de la population même si on n'atteint pas les critères du RAA.
- Thématiques abordées : 4 Résultats et Carte 3 Concentrations maximales horaires de NOx (en NO2) calculées dans l'air ambiant (µg/m³) pour le scénario d'utilisation de la torchère lors de l'arrêt du procédé de méthanation
- Référence à l'étude d'impact : Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique page 13 (22 sur 269)
- Texte du commentaire : Pourquoi ne pas présenter une carte avec les concentrations maximales de polluants et de la torchère **au démarrage** vu que les concentrations sont plus élevées?
- Thématiques abordées : 4 Résultats Carte 3 Concentrations maximales horaires de NOx (en NO2) calculées dans l'air ambiant (µg/m³) pour le scénario d'utilisation de la torchère lors de l'arrêt du procédé de méthanation et Carte 4 Concentrations maximales horaires de NOx (en NO2) calculées dans l'air ambiant (µg/m³) pour le scénario d'utilisation de la génératrice d'urgence
- Référence à l'étude d'impact : Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique pages 13 et 14 (22 et 23 sur 269)
- Texte du commentaire : Il serait intéressant de voir les résidences isolées à proximité du site industriel sur les cartes 3 et 4 pour comprendre leur localisation par rapport à celui-ci.
- Thématiques abordées : 4.3.4 Mesures d'atténuation
- Référence à l'étude d'impact : Annexe E-22 Étude du paysage, incluant les simulations visuelles
- Texte du commentaire : L'instigateur pourrait présenter des simulations visuelles supplémentaires pour certaines unités paysagères pour lesquelles un impact majeur est anticipé. Par exemple, certaines portions de la rivière Batiscan (R2.b et d) et le paysage lacustre du Lac-à-la-Tortue (LA11) afin de mieux évaluer les impacts du projet sur ces paysages considérant que ces deux unités paysagères sont « fortement valorisés (...) (qu'ils) entretiennent une relation étroite avec les différents usages de leur territoire (...) (et) puisque les éoliennes seront visibles pour les résidents riverains et les plaisanciers à partir des étendues d'eau. »
  Il est recommandé que l'initiateur donne plus d'informations et justifie comment les contraintes du projet limiteraient la mise en œuvre des mesures d'atténuation présentées. Comment les facteurs identifiés à la page 89 limitent par exemple la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes : « l'uniformisation des éoliennes d'un seul modèle, de même hauteur, de forme longiligne et tubulaire, de couleur blanche ou gris clair, dotées d'un même nombre de pales et d'une rotation identique. Cette uniformité renforce leur cohérence visuelle et paysagère ; L'absence de tout affichage promotionnel ou publicitaire sur les éoliennes, hormis l'identification de leur type sur la nacelle. Cet affichage ne sera ni lumineux, ni artificiellement éclairé, ni luminescent. »
- Thématiques abordées : 4.3.7 Impact visuel du poste de raccordement et mesures d'atténuation
- Référence à l'étude d'impact : Annexe E-22 Étude du paysage, incluant les simulations visuelles
- Texte du commentaire : Il est recommandé que l'instigateur présente des simulations visuelles pour faciliter l'évaluation des impacts du poste de raccordement sur le paysage.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Maggy Rousseau | Conseillère en santé environnementale | | 2025/08/04 |
| Maryse Provencher | Conseillère en santé environnementale | | 2025/08/04 |
| Katrine Paquette | Conseillère en santé environnementale | | 2025/08/04 |
| Saliou Gueye | Conseiller en santé environnementale | | 2025/08/04 |
| Maude-Amie Tremblay | Conseillère en santé environnementale | | 2025/08/04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dr Luc Boileau | Directeur de santé publique par intérim | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable conditionnellement à l'obtention des éléments suivants : |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

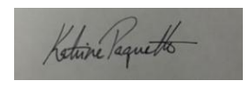
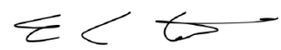
- Thématiques abordées : Comité de suivi, de liaison et paysage
- Référence à l'addenda : Page 8-3 (793 sur 845 du volume 1)
- Texte du commentaire : Il est recommandé que l'initiateur clarifie le fonctionnement du traitement des préoccupations des parties prenantes, notamment les modalités d'analyse, de suivi et de rétroaction au sein du comité de suivi. Il devrait également préciser si le **comité de suivi** et le **comité de liaison** réfèrent à la même instance et, le cas échéant, uniformiser la terminologie. Enfin, le programme préliminaire de suivi environnemental et social devrait être bonifié afin d'intégrer l'ensemble des thématiques annoncées, incluant particulièrement **la conciliation des usages** et les **retombées socioéconomiques locales et régionales**.
- Thématiques abordées : Programme de gestion des risques, PMUE et feux de forêt.
- Référence à l'addenda : Page 4-92 et 7-X
- Texte du commentaire : Afin de s'assurer que l'enjeu lié à l'effet de la fumée de feux de forêt sur les équipements soit dûment pris en compte dans l'élaboration du plan de mesures d'urgence, la DSP souhaite recevoir une copie du plan de mesures d'urgence définitif avant la mise en exploitation de leurs installations. Il aurait toutefois été pertinent que la sensibilité des appareils à la fumée soit explicitement abordée dans l'étude d'impact.
- Thématiques abordées : Eaux souterraines
- Référence à l'addenda : En lien avec les Questions-réponses 62 et 63
- Texte du commentaire : Des éléments auraient avantage à être plus approfondis avant la demande d'autorisation ministérielle. Ce projet d'éoliennes sera implanté dans un secteur où certaines municipalités et certains citoyens rapportent des préoccupations en lien avec l'approvisionnement en eau potable (municipal, mais aussi puits individuels). L'INSPQ depuis 2024 dans L'eau potable et les parcs éoliens mentionne avoir relevé des impacts dans la littérature :
    - Phase de construction : certaines activités comme les travaux de fouille et d'excavation pour la construction des fondations, la création de voies d'accès pour les véhicules lourds, l'installation de câbles souterrains, ainsi que la construction de bâtiments, peuvent nécessiter le recours au dynamitage. Ces interventions peuvent modifier les caractéristiques du sol, générer des fissures ou fractures et amoindrir la couche protectrice au-dessus de la nappe, augmentant ainsi sa vulnérabilité aux infiltrations.
    - Phase d'exploitation : les activités d'entretien et de maintenance, l'utilisation de véhicules, ainsi que le stockage de substances dangereuses (comme les lubrifiants et hydrocarbures), représentent des risques potentiels de contamination chimique des eaux souterraines par infiltration. Les modifications des écoulements et des niveaux d'eau souterraine observés lors de la construction pourraient également se poursuivre durant cette phase.

  L'INSPQ (2024) propose également quelques mesures qui apparaissent utiles pour atténuer les risques de modification des ressources en eau potable :
    - D'analyser préalablement la vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines destinées à la consommation humaine et conduire des études géotechniques à l'étape du projet d'étude. Cette analyse permettrait de réduire les risques de contamination des eaux souterraines potables;
    - De prévoir l'analyse de la qualité de l'eau des puits privés avant et après la phase de construction si ceux-ci sont proches d'une zone de construction (fondations des éoliennes et d'infrastructures, création de voies d'accès, pose de câbles enterrés et fabrication de béton) et jugés vulnérables à la contamination et à des modifications des eaux souterraines;
    - De surveiller (pendant les saisons sèches et pluvieuses) les eaux souterraines situées en aval et en amont du parc éolien et des communautés, en particulier lorsque les communautés ne

disposent pas d'un réseau de distribution d'eau potable et s'alimentent en eau potable par des puits privés (pendant les phases de construction et d'exploitation);
- De faire un suivi annuel du niveau statique des puits autour du parc éolien pour confirmer les changements dans les niveaux d'eau dans la zone exploitée au fil du temps.

Pour ce faire, et pas seulement près des sites qui nécessiteront un dynamitage, on recommande une liste des puits avec leurs usages, l'indice de vulnérabilité (inconnue, faible, modérée, élevée) et leur distance par rapport à l'éolienne la plus proche, et indiquer lorsqu'une éolienne se trouve dans la zone préférentielle de recharge de sa nappe (si connue). Les puits les plus proches de chaque éolienne et les plus vulnérables (ex. : vulnérabilité modérée) pourraient être analysés (RQEP : organique, inorganique, turbidité) avant et après la construction. La surveillance et le suivi du niveau statique est également important, du moins la première année.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Maggy Rousseau | Conseillère en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Joannie Martel | Conseillère en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Maryse Provencher | Conseillère en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Katrine Paquette | Conseillère en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Maude-Amie Tremblay | Conseillère en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Saliou Gueye | Conseiller en santé environnementale |  | 2026/02/11 |
| Dr Éric Lampron-Goulet | Chef de département santé publique<br>pour<br>Horacio Arruda<br>Directeur de santé publique<br>par intérim |  | 2026/02/13 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Société québécoise de récupération et de recyclage |
| Direction ou secteur | Opérations |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

1. Mise en contexte du Projet
1.4 Contexte et justification du Projet
**1.4.3 Cohérence du Projet avec les politiques et stratégies gouvernementales**
Nous saluons la prise en compte des principes d'économie circulaire et d'analyse de cycle de vie dans les principes directeur ou orientation pertinent au Projet.

4. Description technique des variantes et du projet retenu
4.2 Activités prévues
4.2.1 Phase d'aménagement et de construction
**4.2.1.4 Remise en état**
Dès la phase de planification, identifier les principaux marchés et débouchés pour certaines composantes, dont le potentiel de réemploi, de reconditionnement ou de recyclage, par le biais des filières existantes (métaux, verre, électroniques, etc.) si connues. La hiérarchie des 3RV doit être respectée selon l'article 53.4.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Par la suite, l'initiateur doit fournir une liste des potentiels récupérateurs et/ou conditionneurs et/ou recycleurs régionaux ou ailleurs au Québec selon le cas, pour chacune des principales matières identifiées. Pour se faire, l'initiateur peut notamment consulter les listes disponibles sur le site Internet de RECYC-QUÉBEC.
Pour plus d'informations sur les pratiques de gestion en fin de vie des éoliennes au Québec, consulter l'Étude sur les matériaux de la transition énergétique (RECYC-QUÉBEC, 2022).

**4.2.1.1.11 Gestion des matériaux, des produits pétroliers, des matières dangereuses et des matières résiduelles**
Il est mentionné que « les matières résiduelles seront collectées dans des contenants appropriés et seront valorisées, recyclées ou éliminées hors du site selon leur nature et la réglementation en vigueur ». Une liste exhaustive des matières résiduelles en lien avec toutes les étapes

du Projet doit être fournie. Cette liste doit comporter les matières générées, l'avenue de traitement envisagée respectant la hiérarchie des 3RV tel que stipulé par l'article 53.4.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, ainsi qu'une liste des récupérateurs et/ou conditionneurs et/ou recycleurs régionaux pour chacune des matières identifiées.
Pour plus d'informations sur les pratiques de gestion en fin de vie des éoliennes au Québec, consulter l'Étude sur les matériaux de la transition (RECYC-QUÉBEC, 2022). La gestion des matières résiduelles doit prendre en compte le site en son entier. Ainsi, les résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) doivent être pris en compte, par exemple l'asphalte provenant des voies d'accès au site. Ces derniers pourraient être acheminées au(x) centre(s) de tri CRD régional(aux). Les emballages de protection pouvant couvrir les pales lors du transport doivent aussi être pris en compte et faire l'objet d'une avenue de traitement, en priorisant le réemploi avant le recyclage et en évitant l'élimination.

**4.2.3 Phase de fermeture**
Il est mentionné que « Avant de procéder à la fermeture définitive du Projet, TES Mauricie examinera toutes les options envisageables pour voir si le Projet peut être prolongé (p. ex. une mise à niveau avec une technologie plus performante). Advenant que le Projet prenne fin au terme de la vie utile des équipements, TES Mauricie procédera au démantèlement des différentes infrastructures et remettra les sites à leur état initial. À cet effet, TES Mauricie prévoit présenter un plan de démantèlement (incluant le mode de gestion des matières résiduelles générées) au MELCCFP pour approbation, préalablement au début des travaux. »

Advenant le renouvellement du contrat d'approvisionnement, le reconditionnement des éoliennes devrait être priorisé avant leur démantèlement systématique pour les remplacer.

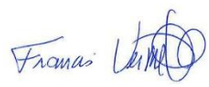
Dès la phase de planification, l'initiateur devrait identifier et catégoriser les matières résiduelles qui seront générées lors du démantèlement du parc éolien. Cette catégorisation peut se faire par composantes d'éoliennes et/ou par matières spécifiques provenant desdites composantes (voir tableau 1 ci-dessous).

**4.4 Prise en compte du développement durable dans la conception du Projet**
**Sous le point 15 Pollueur-payeur (tableau 4-25)**
Les coûts devraient inclure des mesures d'atténuation pour la gestion des matières résiduelles en favorisant les avenues de réemploi et de recyclage, tant à l'étape de la construction que lors de la fin de vie du projet.

**6.3.4 Enjeu 4 : Réduction des GES dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques**
**6.3.4.1 Émissions de GES**
Bien que cela ne signifie pas nécessairement une réduction des GES liées aux matières résiduelles, la régionalisation de la gestion des matières résiduelles liée à la planification, à la construction et au démantèlement du site permettront de diminuer les distances parcourues.

**8.1 Programme préliminaire de surveillance environnementale**
**8.1.3 Phase de fermeture**
La surveillance environnementale devrait inclure un suivi des activités de démantèlement pour optimiser la déconstruction du lieu, au lieu de la démolition et ainsi optimiser les avenues de réemploi des diverses composantes du parc éolien.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Laura Cicciarelli | Conseillère en environnement |  | 2025/07/22 |
| Francis Vermette | Vice-président Opération et développement |  | 2025/07/22 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

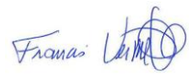
| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Un rappel que la surveillance environnementale lors de la phase de fermeture devrait inclure un suivi des activités de démantèlement pour optimiser la déconstruction du lieu, au lieu de la démolition et ainsi optimiser les avenues de réemploi des diverses composantes du parc éolien.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Étienne Allard-Goyer | Conseiller en environnement |  | 2026/02/05 |
| Francis Vermette | Vice-président Opération et développement |  | 2026/02/12 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TES Mauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | 3211-12-264 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'étude d'impact :

Rapport Principal :
1.4.7.1.3 Permis, droits et autorisations nécessaires,
Tableau 1-10 – Liste détaillée des permis, droits, et autorisations provinciales et fédérales nécessaires à la réalisation du Projet.

Volume 3 : Annexes; D : Annexes – Chapitre 4 :
D-4 Caractérisations environnementales de site - Phase I
D-4-2 Sites solaires S05 et S06 (Grandes-Piles) & S07 et S09 (Shawinigan)
6 Visite de terrain

- Texte du commentaire :

Selon l'initiateur, le projet comporte l'établissement d'un système de gestion des eaux pluviales ne drainant pas un site à risque et cette activité serait soumise à une autorisation ministérielle. Toutefois, le paragraphe 4 de l'article 218 du REAFIE définit comme « site à risque » certains lieux exposés aux intempéries, notamment un lieu d'enfouissement.

Or, la section 6 de la *Caractérisation environnementale de site – Phase I* du Site solaire S05A indique que le lot 4 525 977 est occupé par un ancien lieu d'enfouissement de sols contaminés (Horizon Environnement). Dans ce contexte, l'initiateur doit fournir un schéma d'écoulement des eaux pluviales pour confirmer que les eaux de ce lot ne seront pas dirigées vers les infrastructures projetées. Dans le cas contraire, le système devra être considéré comme drainant un site à risque et sera assujetti à l'encadrement applicable lors de la demande d'autorisation ministérielle.

Enfin, l'initiateur doit démontrer que son projet ne correspond à aucune des situations visées au paragraphe 4 de l'article 218 du REAFIE. Si le site est confirmé comme n'étant pas à risque, il lui appartiendra de vérifier si une exemption prévue à l'article 224 du REAFIE s'applique, et si les conditions correspondantes sont respectées.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport Principal :
  4.1.1.2.25 Système de gestion des eaux pluviales
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit implanter une combinaison de pratiques de gestion optimales (PGO) en série, soit un bassin de rétention sec à retenue prolongée suivi d'un séparateur hydrodynamique, afin d'atteindre un taux d'élimination pouvant aller jusqu'à 80 % des MES dans les eaux pluviales avant leur rejet au cours d'eau récepteur.

  Toutefois, si le système de gestion des eaux pluviales est assujetti à une autorisation ministérielle, une telle combinaison de PGO ne peut être retenue pour obtenir une amélioration de la performance globale de traitement. Cette approche n'est plus conforme aux Exigences relatives à la gestion des eaux pluviales (sites non à risque) ni au Guide de gestion des eaux pluviales.

  Dans ce contexte, seules des technologies autonomes capables, à elles seules, d'atteindre l'objectif de 80 % d'enlèvement des MES devront être envisagées.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3 : Annexes; C. Annexes – Chapitre 3 :
  C-1 Évaluation de la résilience aux changements climatiques
  5.2 Détermination du niveau de risque
  Tableau 5-6– Risques de niveau modéré à extrême – Pluies intenses de courte durée
  Annexe D. Analyse de risque – justificatifs
  Analyse de risque des composantes pouvant interagir avec un aléa climatique - Pluies intenses de courte durée
- Texte du commentaire : Au Tableau 5-6, l'initiateur indique, dans les justificatifs du critère P2 pour le système de gestion des eaux pluviales du site industriel : « Puisque la durée de vie de l'usine n'est que de **250 ans**, la probabilité d'impact est établie à "peu probable" ». Plus loin, dans le tableau « Analyse de risque des composantes pouvant interagir avec un aléa climatique – Pluies intenses de courte durée », il est plutôt mentionné : « Puisque la durée de vie de l'usine n'est que de **30 ans**, la probabilité d'impact est établie à "peu probable" ».

  Cette contradiction quant à la durée de vie de l'usine entraîne une confusion sur l'évaluation des risques et sur la justification des niveaux de probabilité retenus. L'initiateur devra clarifier ces incohérences afin d'assurer la cohérence de l'analyse de risque.

- Thématiques abordées : **Prélèvement d'eau et son aménagement**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport Principal :
  1.2 Description sommaire du Projet; 4.1.1.1.1 Variantes de sites (Page 4-7); 4.2.2.1.1 Présence et fonctionnement du site industriel; 4.1.1.2.2 Système d'adduction d'eau et station de pompage; 6.3.1.3.2 Impacts anticipés - Impact 1 : Perturbation de l'habitat du poisson (page 6-54), Impact 2 : Mortalité de poissons (page 6-54), Impact 3 : Modification de la qualité de l'eau pour les poissons (page 6-55); 6.3.3.1.2 Impacts anticipés -Impact 2 : Légère modification de la quantité des eaux de surface (page 6-205);
- Texte du commentaire : Une incohérence par rapport au débit d'eaux de surface prélevé a été constatée. Nous comprenons que le prélèvement d'eau anticipé est de 49, 72 L/s (179 $m^3$/h), cependant certaines sections présentent un prélèvement d'eau de 149 $m^3$/h, qui est par la suite utilisé pour établir le débit d'eau consommée (voir l'article 31.89 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la définition de consommation). Cette incohérence serait à corriger.
  L'article 167 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) mentionne que :
  *« Sont réputés constituer un seul prélèvement d'eau, les prélèvements d'eau effectués à chacun des sites de prélèvement qui sont reliés à un même établissement »*
  Il est mentionné dans le rapport principal qu'il est prévu d'effectuer le déplacement d'eau souterraine par pompage ou autre procédé pour le drainage des sites ou le dénoyage d'excavation. Cette activité est considérée comme étant un prélèvement d'eau et doit être encadrée à moins qu'elle soit exemptée en vertu de l'article 173 du REAFIE.
  La section 9.3.3 du Guide de conception des installations de production d'eau potable - Volume 1 (G1) mentionne que :

  > *« Le débit maximum qu'il est permis de prélever est établi à 15% du Q2-7 originel, débit duquel **il faut soustraire les prélèvements en amont**. »*
  > *Et*
  > *« Lorsqu'il existe des points de prélèvement en aval de l'éventuelle prise d'eau, il faut démontrer que la capacité de prélèvement de la source ne sera pas excédée suite à l'implantation de la nouvelle prise d'eau; »*

Ces démonstrations n'ont pas été présentées dans l'actuelle demande, bien que le prélèvement d'eau par rapport au débit annuel du cours d'eau (Saint-Maurice) soit négligeable.

Pour la conception de la prise d'eau, il est recommandé de se référer également au Code de pratique provisoire – Grillages à poissons à l'entrée des petites prises d'eau douce (Code MPO) du ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) en complément du G1. Le Code MPO fournit des lignes directrices nationales sur la conception, l'installation et l'entretien de petits grillages à poissons à l'entrée des prises d'eau visant à prévenir l'entraînement et l'impaction du poisson. Le Code MPO fournit également un outil de dimension du grillage à l'entrée d'une prise d'eau pour déterminer la superficie utile du grillage ainsi que la vitesse d'approche à respecter par rapport à chaque espèce.

- Thématiques abordées : **Suivi du milieu récepteur de l'effluent final**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal :
  4.1.1.2.4 unités de traitement des eaux usées /6.3.3.1.2 impacts anticipés/ tableau 6-17/ volume 3 : Annexes E10- chapitre 6 / Tableau 8-1
- Texte du commentaire : Des objectifs environnementaux de rejet (OER) ont été présentés dans le rapport principal. Le tableau 8-1 du rapport principal énumère les mesures prévues pour limiter les impacts sur les composantes valorisées de l'environnement, notamment en ce qui concerne la qualité des eaux souterraines. Toutefois, aucun programme de suivi des eaux de surface qui reçoit les eaux usées industrielles traitées n'a été proposé.

  Étant donné que la rivière Saint-Maurice présente une excellente qualité d'eau et qu'elle constitue une source d'approvisionnement en eau potable tout au long de son cours, il est impératif que l'initiateur du projet propose un programme de suivi du milieu récepteur de l'effluent final. Il est à noter que le programme d'autosurveillance de l'effluent final devrait être établi conformément aux OER à la suite de finalisation de la technologie de traitement des eaux usées qui sera installée.

  Par ailleurs, il est recommandé d'élaborer un programme de suivi de la qualité des eaux de surface pendant les phases de construction et de démantèlement des différentes composantes du projet.

- Thématiques abordées : **Qualité des eaux souterraines**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal :
  4.2.1.1.6 Entreposage et gestion des sols et des sédiments /6.1.2.1 Qualité des sols/ 3.2.1.4.4 Qualité des eaux souterraines/6.3.3.2 qualité et quantité de l'eau souterraine/8.2.5 qualité et quantité des eaux souterraines tableau / figure 6-6 et figure 6-7/ Volume 3 Annexe D-4 -1 à D-4-4 Caractérisation environnementale du site – Phase I
- Texte du commentaire : Selon les caractérisations environnementales de site – Phase I, réalisées dans le cadre du projet par AtkinsRéalis, plusieurs sources potentielles de contamination ont été identifiées sur différentes composantes du projet, incluant :
  - le site industriel,
  - le parc éolien,
  - le poste de transformation du parc éolien,
  - la ligne de transport d'énergie,
  - ainsi que certains sites solaires, notamment :
    - le site S05 (ancien lieu d'enfouissement de sols contaminés),
    - le site S07 (la Poudrière),
    - et le site S09 du parc Harmonie (ancien lieu d'enfouissement de résidus de fabrication de pâtes et papiers).

  Il est mentionné que des études complémentaires de caractérisation des sols et des eaux souterraines (Phase II) pourraient être requises avant le début des travaux, afin d'assurer une gestion adéquate des sols excavés. Pour les sites déjà reconnus comme étant contaminés, un protocole de gestion des sols excavés en vue de leur valorisation sur place devra être élaboré, en collaboration avec le MELCCFP, et ce, avant le démarrage des travaux.

  Les conclusions des études de caractérisation de Phase I indiquent que les activités antérieures sur ces sites ne relèveraient pas des activités désignées aux annexes III ou IV du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Toutefois, une demande d'avis juridique est recommandée afin de clarifier l'applicabilité de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE), en fonction des activités historiquement présentes sur les sites.

  Bien que la qualité des sols n'ait pas été retenue comme composante valorisée de l'environnement dans l'étude d'impact, la présence de plusieurs puits de captage d'eau souterraine à proximité des infrastructures du projet notamment sur le site industriel et les sites des centrales solaires justifie la réalisation de caractérisations de Phase II, conformément au nouveau Guide de caractérisation des terrains. L'aménagement des puits d'observation est également nécessaire pour documenter la qualité des eaux souterraines avant l'implantation des infrastructures du projet. De plus, une étude hydrogéologique devrait être réalisée pour les sites S01, S02, S05 et S09, afin de limiter les risques

de contamination. Cette étude devrait inclure une modélisation de l'écoulement des eaux souterraines (conformément au Guide de présentation des travaux de modélisation hydrogéologique) ainsi que de la migration potentielle de contaminant.

Le programme de suivi des eaux souterraines présenté dans le tableau 8-1 du rapport principal concernant l'enjeu 3 doit être bonifié notamment en précisant quels seront les paramètres à suivre et également la durée de ce suivi.

Notez que ce suivi devra être réalisé conformément au Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES), en y incluant sans s'y limiter une étude statistique qui est nécessaire afin de suivre l'évolution de la qualité des eaux souterraines (ex. : tendance à la hausse ou à la baisse des concentrations de contaminants).

- Thématiques abordées : **Cycle de vie du projet**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.6 – Vol 3 partie 1 (1 de 2), A-2 Quantification des GES,
  PR3.1, Vol 1, Rapport principal , section 1.4 – Contexte et justification du projet
- Texte du commentaire : Le projet de TES Canada a comme objectif d'aider le Québec à atteindre ses objectifs de réduction de production de carbone. Dans ce contexte, le demandeur doit faire preuve d'exemplarité dans sa démarche afin d'éviter au maximum les impacts en milieux humides. En effet, les milieux humides jouent un rôle fondamental dans la séquestration du carbone (C) atmosphérique (CO2 et CH4) et, par conséquent dans la lutte contre les changements climatiques. Ces écosystèmes capturent et stockent d'importantes quantités de C dont une grande partie est emmagasinée depuis plusieurs milliers d'années dans les sols.

  Une étude de quantification des GES est fournie à l'annexe A-2. Comme mentionné à la section 3.1.6 – Pertes de milieux humides, les pertes de carbone du sol doivent être quantifiées. Le drainage d'un milieu humide peut entraîner la décomposition accélérée de la matière organique et des émissions de $CO_2$ et de $N_2O$.

  Est-ce que les superficies affectées par le drainage ont été comptabilisées dans cette analyse?
  Est-ce que cette étude considère uniquement le réservoir de carbone perdu ou l'étude tient compte également du carbone qui ne pourra pas être séquestré par ces mêmes milieux humides pour la durée de vie du projet soit 25 ans?

- Thématiques abordées : **Démonstration de l'évitement**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1, Vol 1, Rapport principal, section 4.1.1.1.1 – Variantes de site, p. 202
  PR3.1, Vol 1, Rapport principal, tableau 5-3, p. 313
  PR3.14 – Vol 3, partie 9 (3 de 4), E-6 – Étude de caractérisation écologique du site industriel et du site solaire S01 (WSP, 2023).
  PR3.7 – Vol 3, partie 2, Englobe, 2021, Parc industriel Alice Asselin à Shawinigan – Caractérisation du milieu naturel.
  Fichiers MPK des parcs solaires, du parc industriel et du parc éolien
- Texte du commentaire : À la section 4.1.1.1.1, le demandeur indique les critères du milieu biologique utilisés :

  - Éviter les aires protégées et les zones de conservation;
  - Éviter les cours d'eau et limiter l'empiétement dans tout habitat propice à une espèce à statut particulier (2);
  - Éviter les milieux humides de grande envergure ou à une valeur écologique élevée (3);
  - Éviter les peuplements matures qui représentent des habitats valorisés (4);
  - Éviter ou limiter le déboisement, autant que possible.

  Selon le tableau 5-3, il est indiqué que le demandeur prend en compte les PRMHH des territoires concernés pour éviter les milieux humides priorisés pour la conservation.

  Selon la consultation des documents décrits, le ministère constate :
  - Que les cours d'eau n'ont pas été évités (2) :
    -Des empiétements en littoral et en rive sont observables notamment sur le site industriel S01-nord;
    -Plusieurs chemins et éoliennes sont aménagées directement sur des cours d'eau identifiés par le demandeur.
  - Que des milieux humides de grande envergure ou à une valeur écologique élevée sont toujours détruits par le projet (3), par exemple :
    -Selon l'étude de caractérisation de 2013 pour le site S02, des milieux de valeur écologique très élevée et élevé sont présents au nord du site. Il s'agit des milieux suivants : MH4, MH5, MH8 (très élevé) et MH2, MH6, MH31, MH32, MH33, MH35, MH36 et MH41 (élevée).
    -Aucune analyse à l'échelle fine des sites du parc industriel (S01-Nord) et des parcs solaires (particulièrement S01-Sud, S02, S05 et S09) n'est réalisée pour démontrer l'évitement et la minimisation à l'échelle des lots en se basant sur les fonctions écologiques accomplies par les milieux présents, y compris la connectivité. La notion de complexe de milieux humides n'est pas non plus utilisée.
  - Le ministère ne voit pas les efforts du demandeur relativement à l'évitement des milieux matures, par exemple :
    -Des peuplements matures sont présents sur le site S02 est ce secteur seraient a priori développés.

Concernant les PRMHH, le ministère constate l'aménagement de nouveaux chemin et l'élargissement de chemin existant dans des complexes de milieux humides en option de protection. Le ministère remarque également l'aménagement d'éoliennes dans la bande tampon de certains de ces milieux. Enfin, le ministère remarque que des nouveaux chemins sont aménagés dans des secteurs en utilisation durable ou en option de restauration. Aucune explication du demandeur sur le respect des PRMHH pour ces milieux n'est fournie.

Dans ce contexte, le ministère n'a pas en main toutes les informations requises pour apprécier l'effort d'évitement du demandeur. Il est requis de démontrer :

- Le respect des PRMHH et de leurs objectifs;
- L'évitement des milieux humides de valeur écologique élevée ou accomplissant des fonctions écologiques notables, dont la connectivité;
- L'évitement des cours d'eau;
- L'évitement des milieux terrestres matures. À noter que ces milieux sont d'importance, car ils offrent souvent des habitats d'intérêt pour des espèces à statut.

- Thématiques abordées : **Minimiser**
- Référence à l'étude d'impact : Aucune
- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve pas de mesures d'atténuation en lien avec :
  - Les effets de bordure;
  - Le drainage des milieux humides par la présence de fossés.

Également, certains PRMHH prévoient des distances par rapport aux complexes de milieux humides. En l'absence de mesures prévues au PRMHH, le ministère considère que le demandeur devrait privilégier des bandes tampons adaptées pour les complexes de milieux humides en option de protection, restauration, sensible et utilisation durable. En auquel cas, le demandeur doit démontrer que l'application de telles mesures n'est pas possible.

- Thématiques abordées : **Parc solaire – site S02**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.7 – Vol 3, partie 2 (4 de 5), LVM, 2013, Projet d'aménagement d'un parc industriel de grand gabarit – Caractérisation du milieu naturel – en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.
  PR3.7 – Vol 3, partie 2 (2 de 5), Englobe, 2021, Parc industriel Alice Asselin à Shawinigan – Caractérisation du milieu naturel.
  Absence d'un document, étude de caractérisation mise à jour
- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve pas la mise à jour des caractérisations de 2013 et de 2021. Lorsque le ministère compare la carte 1 – Composantes du milieu naturel (novembre 2021) provenant de l'étude écologique de 2021 avec le feuillet 6-16-14 – Atlas des milieux humides et hydriques localisés dans l'empreinte du Projet, les stations ne correspondent pas. Dans ce contexte, le demandeur doit fournir l'étude de caractérisation mise à jour pour le site S02. Cela inclut aussi la mise à jour de la délimitation des milieux hydriques qui a été modifiée en plus de l'ensemble des justifications sur la nature des lits d'écoulement.

- Thématiques abordées : **Parc solaire – sites S05 et S09**
- Référence à l'étude d'impact : Absence d'un document – études de caractérisation écologique
- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve pas les études de caractérisation écologiques pour les sites S05 et S09. Les fiches de caractérisation n'ont pas été déposées par le demandeur. Le demandeur doit déposer une étude de caractérisation complète incluant la délimitation des milieux humides et hydriques.

- Thématiques abordées : **Parc solaire – variantes - sites S03 et S06**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1, Vol 1, Rapport principal, tableau 4-4, p. 233
- Texte du commentaire : L'évaluation des sites S03 et S06 pour l'aménagement d'un parc solaire doit être approfondie. De la compréhension du ministère, le site S03 inclus les lots 6 592 366, 6 592 367 et 3 925 723. Les enjeux décrits sont la présence d'un quartier résidentiel à proximité et de l'aéroport. Le demandeur doit détailler davantage pourquoi un parc solaire ne peut être aménagé en intégrant des mesures d'atténuation, exemple une bande boisée à proximité du quartier résidentiel. En ce qui concerne le site S06, il est indiqué dans le tableau que des pourparlers sont toujours en cours avec le propriétaire.

- Thématiques abordées : **Conduite d'adduction et effluent dans la rivière Saint-Maurice**
- Référence à l'étude d'impact : Absence d'un document – étude de caractérisation
- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve aucun document d'étude de caractérisation relativement à la conduite d'adduction et à l'effluent hors littoral. D'ailleurs, les fiches – stations PE n'ont pas été fournies par le demandeur.

- Thématiques abordées : **Conduite d'adduction et effluent dans la rivière Saint-Maurice**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.7, Vol 3, partie 2, Document 20, Étude de caractérisation aquatique, rivière Saint-Maurice, Shawinigan, Québec, Janvier 2024, Référence WSP : CA0011764.7558, carte 3.
  PR3.6, Vol 3 partie 1 (2 de 2), annexe C-2, Caractérisation physico-chimique et hydrométrique du secteur de la prise d'eau et de l'émissaire, carte 3-1
  Rapport principal, section 6.3.2.2.2 – Impacts anticipés, p. 495

- Texte du commentaire :

Selon le document d'étude de caractérisation aquatique (carte 3), la prise d'eau et l'effluent étaient localisées en amont de la station ST08. La station ST-08 a une profondeur d'eau de 2,5 mètres et présente un substrat de gravier. Pourtant, selon le document de caractérisation physico-chimique et hydrométrique du secteur de la prise d'eau et de l'émissaire (carte 3-1), ces infrastructures seraient plutôt localisées plus en aval. Cette nouvelle localisation occasionnerait des impacts dans des herbiers. Également, selon la station ST-10 localisé à proximité, ce secteur est favorable à l'accumulation de débris ligneux et présente un substrat composé de matière organique. Le ministère ne retrouve pas une présentation des différentes variantes envisageables pour le site de la prise d'eau et une démonstration que l'option retenue est celle de moindre impact. Également, considérant le substrat en place, le ministère considère que la variante retenue est un secteur propice à l'accumulation de matières et pourrait devoir faire l'objet d'un entretien récurrent ce qui augmente les impacts environnementaux.

Dans ce contexte, le demandeur doit détailler les variantes étudiées et en quoi celle proposée est celle de moindre impact. Cette démonstration doit inclure les aménagements possibles pour la prise d'eau et pour l'effluent.

- Thématiques abordées : **Protocole de photo-interprétation des milieux humides et hydriques**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1, Vol 1, Rapport principal, section 4.1.3.2.2 – Chemins d'accès
  PR3.14 – Vol3, partie 9, annexe E-1-4 – Protocole de photo-interprétation des milieux humides, hydriques et terrestres
- Texte du commentaire :

Commentaire :
Contrairement à ce qui est indiqué à la section 2.1, la photo interprétation réalisée par le demandeur ne permet pas de valider la présence ou l'absence de milieux humides et hydriques dans les secteurs qui n'ont pas été couverts lors des activités au terrain. Cet exercice permet d'évaluer un certain niveau de risque de présence ou d'absence de milieux sensibles, mais ne permet pas de remplacer les inventaires terrains.

Questions :
À la section 2.2.2, il est indiqué que l'effort de photo-interprétation s'est concentré sur les secteurs où les inventaires n'ont pu être réalisés pour des raisons d'accessibilité. Le ministère se questionne sur l'impossibilité pour le demandeur de réaliser la caractérisation des sites d'implantation des éoliennes, surtout que sur 130 éoliennes, 105 ont une entente signée avec le propriétaire.

Toujours à la section 2.2.2, le demandeur indique les zones tampons appliquées à chaque composante du projet. À la première puce, il indique appliquer une zone tampon de 10 m autour des aires de travail, à l'emplacement des futures éoliennes. Le ministère veut donc confirmer que la photo-interprétation a été réalisée dans l'aire de travail estimée de 100 mètres par 100 mètres additionnée d'une bande tampon de 10 mètres.

Par la suite, à la deuxième puce, le demandeur indique appliquer une zone tampon de 25 m de part et d'autre des chemins d'accès aux éoliennes. Le ministère se questionne sur ce qui est entendu par chemin d'accès. Est-ce qu'il s'agit uniquement de l'embranchement direct vers l'éolienne? Si oui, cela est insuffisant. Le demandeur devra confirmer avoir procédé à la photo-interprétation sur l'ensemble du réseau routier inclus dans le projet et dans le parc éolien.

À la section 4.1.3.2.2 du rapport principal, le demandeur indique que dans certains secteurs, la topographie et les besoins de stabilisation des pentes pourraient nécessiter une emprise plus large. Les terrassements seront donc plus significatifs qu'en milieu agricole et viseront à équilibrer les remblais et les déblais. Ces secteurs n'ont pas été précisés par le demandeur ainsi il n'est pas possible pour le ministère de juger si la superficie photo interprétée serait suffisante en bordure des chemins.

La section 2.2.3 présente les limites de la méthode. Le demandeur indique que des changements sur le territoire même, comme de nouveaux aménagements, des coupes forestières, etc. peuvent entraîner des modifications au niveau du drainage, des milieux humides et de la couverture végétale. Le demandeur donne l'exemple d'un milieu humide titré des données de Canards Illimités Canada (CIC) (2022) qui pourrait différer de ce qui apparait visuellement sur l'Imagerie du Gouvernement du Québec (2023). Le ministère considère que dans le cas où un milieu humide délimité par CIC était présent, un inventaire terrain est requis pour déclasser ce milieu en milieu terrestre. En auquel cas, et afin d'être conservateur, le milieu doit être considéré comme humide. Le ministère relève des exemples où des milieux humides délimités par CIC ont été écartés sans inventaire terrain, notamment :

- Éolienne R017 : tourbière ouverte fen selon CIC traversé par le chemin, dépôt de surface : dépôt organique épais, classe de drainage : très mauvais;
- Éolienne R209 : marécage et marais selon CIC traversé par le chemin d'accès.

Ceci n'est pas une liste exhaustive et il revient au demandeur de réviser son protocole et les sites visés.

À la section 2.3.1.2.1, le demandeur indique que pour l'ensemble des cours d'eau localisés et identifiés, leur limite du littoral (LL) a été tracée selon les indices les plus probants. Aucun détail n'est fourni relativement aux indices utilisés. Le ministère remarque d'ailleurs plusieurs cas où la

délimitation de la LL est erronée, notamment pour les chemins d'accès aux éoliennes R010, R027, R043 et R209. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive et il revient au demandeur de s'assurer que les limites de littoral et de rive fournies sont représentatives du milieu hydrique présent.

Toujours à la section 2.3.1.2.1, le demandeur indique qu'à moins d'indices contraires évidents, les segments appartenant à la classe 1 (Lidar – lits d'écoulement potentiels) ont été écartés en raison d'une marge d'erreur considérée comme trop élevée quant à leur statut d'écoulement (cours d'eau vs fossé). Pourtant le ministère juge que pour ces cours d'eau intermittents, classe 1 ET classe 2, les chances de retrouver un milieu humide plutôt qu'un cours d'eau sont élevées. Dans ce contexte, le ministère juge qu'un milieu humide a de fortes chances d'être présent et que ce dernier doit être caractérisé au terrain. De façon générale, le ministère juge que la présence de cours d'eau, notamment dans le parc éolien, est surestimée par rapport à la présence de milieux humides.

- Thématiques abordées : **Protocole d'inventaire - Caractérisation des milieux humides**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.14 – Vol 3, partie 9, (1 de 4), E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi.
- Texte du commentaire : À la section 2.2 – Méthode et effort d'inventaires, le demandeur indique que le nombre de stations a été minimisé dans les plantations et les zones anthropiques. Le demandeur ne définit pas ce qu'il considère comme une zone anthropique.

Le demandeur indique aussi que des points de validation ont été effectués. Ces derniers consistent à valider, sans remplir une fiche de caractérisation, les composantes sol, végétation et hydrologie afin de déterminer la présence ou non de milieux humides. Enfin, il indique que les stations de validation ont aussi été utilisées dans le but d'atteindre le nombre de parcelles à l'hectare requis pour une même unité végétale homogène (UVH). Dans ces cas l'objectif était d'obtenir un ratio de 1/3 des stations en validation et de 2/3 en stations complètes. Le ministère a observé la présence de stations de validation pour le site S01 uniquement. Ces stations de validation ne peuvent remplacer des stations complètes et ne peuvent permettre d'atteindre l'effort d'échantillonnage préconisé par le ministère.

Dans le tableau 1, il est indiqué que pour le parc éolien, le demandeur effectue uniquement la caractérisation et la confirmation des limites des milieux humides photo-interprétés dans les emprises des éoliennes (100 m x 100 m) des chemins d'accès et du réseau collecteur (50 m, 25 m de part et d'autre). Le ministère juge que la photo-interprétation sous-estime la présence de milieux humides dans le parc éolien (voir thématique photo-interprétation des milieux humides et hydriques). Le demandeur indique aussi que tous les milieux humides présents sur le terrain et dans les lots autorisés ont été caractérisés et leurs limites ont été délimitées au terrain, dans la grande majorité des cas, ou validées si les limites de la photo-interprétation étaient bonnes. Au contraire, le ministère remarque que plusieurs milieux humides identifiés par CIC n'ont pas fait l'objet de caractérisation bien qu'un chemin traverse ou longe ces milieux.

Après analyse des études de caractérisation disponible, le ministère constate que :

- Le plan d'échantillonnage n'est pas présenté/expliqué pour chaque site. Cela inclut de fournir les unités homogènes de végétation et les stations effectuées.
- L'effort d'échantillonnage n'est pas suffisant. À titre d'exemple, pour le site S07, 55 stations ont été réalisées pour une superficie de 107 hectares. Pour le site S07, de la coupe forestière a eu lieu par le passé sur une portion du site, mais cela ne fait pas en sorte que des stations d'échantillonnage n'ont pas à être effectuées. En effet, le guide *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale – décembre 2021* spécifie qu'un milieu naturel correspond à :

  « Tout terrain couvert de végétation, à l'exception de gazon entretenu, ou qui n'est pas artificialisé, ou sur lequel il y a un milieu humide, hydrique ou riverain, ou un habitat faunique. »

  Selon le protocole du demandeur, il indique à la section 2.2 qu'en milieu perturbé, anthropique ou agricole, seuls des points d'observation seront réalisés. Les points d'observation consistent en la prise de photos et de notes uniquement. Le ministère considère qu'un milieu perturbé doit tout de même faire l'objet d'une caractérisation (voir précision sur ce qu'est un milieu naturel plus haut).
- Les mousses ont été intégrées dans la strate herbacée et parfois comme espèce dominante. Pourtant, selon le Guide (note 13, p. 64), les bryophytes (mousses, hépatiques et lichens), à l'exception des sphaignes, sont exclues de l'analyse de la végétation dominante. Bien que les bryophytes présentent des tolérances diverses à l'inondation ou à la saturation, les besoins spécifiques de ces espèces sont encore peu connus.
- Sols : voir thématique caractérisation des sols.

Dans ce contexte, le demandeur doit bonifier les études de caractérisation fournies de façon à être conforme au Guide (Lachance et al, 2021).

Le ministère ne retrouve pas les données de caractérisation pour le poste de transformation, pour la ligne de transport d'énergie souterraine à 69 kV ni pour le réseau collecteur du parc éolien. Le

demandeur indique que les caractérisations seront complétées à l'été 2025 donc le ministère est en attente de ces données.

Commentaire :
Dans le tableau 1, pour la composante site industriel – site S01, il est indiqué que cette caractérisation a été transmise au MELCCFP pour fins de validation de sa conformité. Le ministère ne sait pas à quoi le demandeur fait référence par ce commentaire. La direction régionale de la Mauricie n'a pas validé cette étude.

- Thématiques abordées : **Protocole de caractérisation des milieux hydriques**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.14 – Vol 3, partie 9, E-1-5 – Protocole de caractérisation des milieux hydriques
  PR3.15, Vol 3, partie 10 (1 de 4), annexe E-9-4, Fiches de caractérisation des milieux hydriques
- Texte du commentaire : La section 1.2 indique que tous les plans d'eau et cours d'eau présents au sein des emprise du projet selon la GRHQ, ainsi que tous les écoulements potentiels du LIDAR retenus à la suite de la photo-interprétation sont visés par l'effort de caractérisation. Le ministère retrouve des fiches dans le PR3.15, cependant, le ministère n'a pas été en mesure de trouver le fichier mpk pour localiser et valider les stations d'inventaire des cours d'eau. Ces informations doivent être fournies au ministère.

- Thématiques abordées : **Chemins réaménagés et chemins orphelins**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1, Vol 1, Rapport principal, section 6.3.2.1.2 – Impacts anticipés
  Fichier MPK – Parc éolien
- Texte du commentaire : Selon le rapport principal, le demandeur positionne les chemins d'accès à partir de voies publiques existantes dans l'axe des chemins agricoles ou forestiers existants ou en respectant le plus possible les délimitations actuelles du territoire (ex. lisière forestière). En consultant en détail le fichier MPK présentant les chemins prévus et la localisation des éoliennes, le ministère constate que le demandeur préconise parfois :

  - La création d'un nouveau tracé plutôt que l'utilisation d'un chemin existant. Cela semble permettre de créer un raccourci avantageux pour le demandeur, mais contribue à la fragmentation des milieux.
  - Parfois, la courbe d'un chemin existant peut être trop serrée pour permettre le transport des composantes des éoliennes. Ce genre de situation peut aussi amener la création d'une nouvelle portion de chemin.

  Dans la documentation présentée, le ministère ne retrouve aucune explication concrète sur le choix du demandeur à utiliser un chemin existant ou non et les critères amenant le demandeur à créer de nouvelles sections de chemin.

  Également, le demandeur n'indique aucune mesure de remise en état pour les portions de chemins qui deviendront orphelins et qui contribueront à la fragmentation du territoire.

- Thématiques abordées : **Parc éolien et chemins d'accès**
- Référence à l'étude d'impact : Absence d'un document – étude de caractérisation
- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve aucun document d'étude de caractérisation relativement aux éoliennes et aux chemins. D'ailleurs, les fiches – stations E n'ont pas été fournies par le demandeur. Le ministère ne retrouve pas non plus les résultats de la caractérisation des milieux hydriques.

- Thématiques abordées : **Superficies de milieux humides et hydriques et bilans**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1, Vol 1, Rapport principal, section 4.2.1.1.9 – Aménagement des aires temporaires
  PR3.1, Vol 1, Rapport principal, tableaux 6-51, 6-52 et 6-57

- Texte du commentaire : Le ministère ne retrouve pas un bilan mis à jour des superficies de milieux humides présents par rapport à la superficie du site pour les sites suivants : S01-Nord, S01-Sud, S02, S05, S07 et S09. L'objectif est de connaître la proportion de milieux humides sur les sites.

  Le ministère a également besoin d'un bilan des empiétements temporaires et permanents pour chacun de ces sites de façon distincte.

  Il est à noter que selon le tableau 6-52, des empiétements temporaires dans des milieux humides de type marais et marécage arborescent sont attendus pour l'aménagement des éoliennes. Le ministère ne retrouve pas la délimitation de ces milieux dans l'empreinte des éoliennes fournie.

  Concernant l'aménagement des aires temporaires pour les éoliennes, il est indiqué que des matériaux granulaires seront ajoutés après avoir décapé et mis de côté la terre végétale, et le tout sera nivelé et compacté par des rouleaux compresseurs pour assurer la stabilité de la plateforme. Dans ce contexte, en cas d'empiétements dans des milieux humides, le demandeur doit confirmer qu'ils seront considérés comme des empiétements permanents.

- Thématiques abordées : **Caractérisation des sols**
- Référence à l'étude d'impact : PR3.14 – Vol 3, partie 9 (3 de 4), E-6 – Étude de caractérisation écologique du site industriel et du site solaire S01 (WSP, 2023).
  PR3.7 – Vol 3, partie 2 (2 de 5), Englobe, 2021, Parc industriel Alice Asselin à Shawinigan – Caractérisation du milieu naturel.
- Texte du commentaire : Les données pédologiques colligées lors des inventaires terrains sont jugés incomplètes, notamment pour le site S01. Pour ce site, le demandeur indique à la section 2.1.3 – Nature des sols et drainage : « La clé simplifiée d'évaluation du drainage présentée dans ce même guide est aussi utilisée pour déterminer la classe de drainage. La présence et la classe de contraste des mouchetures dans les 30 premiers centimètres de sol minéral sont déterminées de façon subjective. En cas d'incertitude concernant la nature humide d'un milieu, la charte de Munsell et la clé des mouchetures (Lachance et coll., 2021) sont utilisées. »

  Après l'analyse des fiches, le ministère remarque que pour plusieurs stations, le sol n'a même pas été creusé sur une profondeur de 30 cm. En fait, pour appliquer la clé simplifiée d'évaluation de drainage du Guide, il faut creuser minimalement 50 cm dans l'horizon minéral. Dans ce contexte, et en absence de l'usage de la clé de Munsell, le ministère se questionne sur la façon que la clé simplifiée de drainage a été utilisée. D'ailleurs, en consultant les photos des sols excavés, le ministère constate que plusieurs échantillons de sol présentaient une saturation (chroma) de 1. Selon la clé, ces sols correspondent à des sols drainage très mauvais (classe 6) et donc à des sols hydromorphes. Dans ce contexte, le ministère juge que qu'il y a une sous-estimation des sols hydromorphes. Le demandeur notait aussi une odeur de soufre pour certaines stations sans considérer le sol hydromorphe. Pourtant, selon la clé 1 du Guide, la présence d'une telle odeur correspond à un sol hydromorphe.

  Considérant que le ministère n'a pas en main la caractérisation à jour pour le site S02 et n'a pas eu accès aux caractérisations des sites S05 et S09, le demandeur devrait en profiter pour valider que la caractérisation des sols est complète conformément au guide.

  Pour le site S02, le ministère a uniquement en main l'étude de 2021. Pour cette étude, la caractérisation des sols est également incomplète, pour les raisons suivantes :
  - Aucune indication sur la profondeur totale creusée spécifiquement à chaque station;
  - Quand le bilan de la végétation indique un milieu terrestre, aucune caractérisation des sols;
  - Aucune indication des couleurs de sol pour chaque horizon.

  Le ministère comprend toutefois qu'une mise à jour est disponible et sera fournie par le demandeur.

  <u>Commentaire :</u>
  Certaines fiches sont introuvables et il n'y a pas de correspondance avec les stations illustrées sur les cartes. Notamment, pour le site 1 : stations MH40j, MH46b et MH47.

- Thématiques abordées : **Connectivité**
- Référence à l'étude d'impact : Aucune information fournie.
- Texte du commentaire : Le demandeur ne se prononce pas sur les effets du projet sur la connectivité à l'échelle de la zone d'étude principale. Cette évaluation doit être fournie au ministère.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Essoyeke Batchabani | Analyste, secteur municipal<br>ing., M.Sc.A., Ph.D | | 2025/08/21 |
| Kunaal Mahadeo | Analyste, secteur municipal<br>ing., M.ing. | | 2025/08/21 |
| Hamdi Messaoud | Analyste secteur industriel<br>ing., M.Sc. | | 2025/08/21 |
| Lara Ouellette-Plante | Analyste, secteur hydrique<br>bio., M. Env. | | 2025/08/21 |
| Guy Lapointe | Directeur | | 2025/08/21 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'addenda : QC-12
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-12, l'initiateur prévoit conserver le réseau principal d'écoulement pluvial existant sur l'ancien lieu d'enfouissement de sols contaminés d'Horizon Environnement, afin d'éviter tout transfert d'eaux potentiellement contaminées vers les infrastructures de la centrale solaire et de maintenir les conditions hydrologiques et environnementales actuelles du secteur.

  Selon les informations transmises, la conception du projet visera explicitement à ne pas perforer le recouvrement final du lieu d'enfouissement, à préserver son étanchéité et à éviter toute perturbation du régime d'écoulement des eaux de surface et des lixiviats. Les aménagements projetés s'inscriront ainsi dans la continuité de la gestion actuelle des eaux, sans modification des trajectoires d'écoulement principales.

  Cette approche permettra de préserver l'intégrité physique et environnementale du lieu d'enfouissement de sols contaminés et de limiter les impacts potentiels sur le milieu récepteur.

  **La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'addenda : QC-52
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-52, l'initiateur confirme que seule une structure autonome de gestion des eaux pluviales sera installée pour satisfaire aux critères d'enlèvement des MES et que pour atteindre un taux d'enlèvement des MES d'au moins 80 % dans le contexte du projet, les technologies actuellement reconnues et acceptables seraient des bassins de rétention à retenue permanente ou des technologies commerciales de type Jelly Fish.

  **La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'addenda : QC-146
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-146, l'initiateur confirme que la durée de vie utile du Projet utilisée dans les analyses de risque et la résilience des installations de gestion des eaux pluviales par rapport aux changements climatiques est de 25 ans et non 250 ans.

  **La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Prélèvement d'eau et son aménagement**
- Référence à l'addenda : QC-56, QC-57, QC-58, QC-85
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-56, l'initiateur indique que la capacité de la prise d'eau (débit de prélèvement demandé) a été estimée en appliquant un facteur de majoration de 20 % à la demande en eau de l'électrolyseur, afin de tenir compte de la variabilité anticipée de cette demande.

  En réponse à la QC-57, l'initiateur reconnaît que les activités de déplacement d'eau souterraine par pompage ou par tout autre procédé, notamment pour le drainage de sites ou le dénoyage d'excavations, constituent des prélèvements d'eau au sens de la loi. Les évaluations et calculs requis seront réalisés à une étape ultérieure de l'ingénierie détaillée afin d'identifier les situations susceptibles de nécessiter une autorisation ministérielle, laquelle sera intégrée au processus d'autorisations du projet.

  En réponse à la QC-58, l'initiateur a évalué le débit d'étiage de la rivière Saint-Maurice et démontre, malgré l'absence d'un inventaire détaillé des prélèvements existants en amont, que le prélèvement projeté est négligeable au regard de ce débit.

En réponse à la QC-85, l'initiateur indique que l'entrée de la prise d'eau sera munie de grilles, dont la taille des mailles respectera, dans la mesure du possible, les prescriptions des guides fournis par le MELCCFP [dans la question QC-85]. Cet aspect sera donc évalué à l'étape de la demande d'autorisation.

**La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à ces enjeux.**

- Thématiques abordées : **Suivi du milieu récepteur de l'effluent final**
- Référence à l'addenda : QC-90, QC137
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-90, l'initiateur précise qu'une demande officielle de détermination des OER sera transmise au ministère. Les caractéristiques des eaux rejetées et les produits utilisés laissent prévoir que les OER seront respectés. En plus du suivi de la qualité et la quantité de l'eau souterraine, l'initiateur a ajouté un programme d'échantillonnage des eaux de surface de la rivière Saint-Maurice à proximité de l'effluent final pour l'enjeu N°3 (conservation et protection des ressources en eau) afin de vérifier le respect des OER et les critères de qualité des eaux de surface à partir d'une station en amont et trois stations en aval.

  En réponse à la QC-137, l'initiateur mentionne qu'il y aura une surveillance de toute exigence environnementale en vigueur lors de la phase d'exploitation et il a détaillé le programme de surveillance de la qualité de l'effluent final (mesure en continu du pH, débit et température, échantillonnage et analyse des paramètres visés par les OER, etc.).

  **La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Qualité des eaux souterraines**
- Référence à l'addenda : QC-66
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-66, l'initiateur indique qu'un programme de caractérisation des sols et des eaux souterraines a été préparé et sera transmis au ministère pour approbation avant la réalisation des travaux. Le protocole de gestion des sols excavés sera quant à lui élaboré à la suite de la caractérisation, en collaboration avec le Ministère.

  Compte tenu des passifs environnementaux identifiés, l'initiateur réalisera également des études hydrogéologiques et des caractérisations environnementales de Phase II afin d'évaluer les risques de contamination des eaux souterraines. L'approche analytique permettra d'étudier le potentiel de migration des contaminants et leurs effets sur les récepteurs, tandis qu'une modélisation numérique pourra être utilisée dans les contextes hydrogéologiques complexes ou en cas de contamination avérée.

  En ce qui concerne le programme de suivi des eaux souterraines, l'initiateur s'est engagé à réaliser le suivi des eaux souterraines selon le Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines. Les paramètres à analyser seront déterminés pour chaque site selon son passif environnemental et les résultats de la caractérisation initiale. Ils tiendront également compte des impacts potentiels liés aux activités du Projet.

  Toutefois, il est à noter qu'en raison du déplacement du parc solaire S09 à l'ouest sur un site correspondant à un ancien lieu d'enfouissement des résidus ligneux de fabrication de pâtes et papiers, une autorisation ministérielle est requise en vertu de l'article 22, alinéa 1, paragraphe 9 de la LQE. Conformément à l'article 351 du REAFIE, l'initiateur devra fournir dans sa demande d'autorisation l'étude prévue à l'article 65 de la LQE et y identifier les voies de migration des gaz avant et après la réalisation des travaux projetés. Cette analyse devra également couvrir les voies latérales de migration à l'extérieur du terrain visé, en tenant compte des infrastructures environnantes, des bâtiments et des caractéristiques géologiques du site.

  **La DRAE de la Mauricie n'a plus de commentaires à formuler relativement à cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Démonstration de l'évitement**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponses fournies aux questions 31, 59, 108 et 109
- Texte du commentaire :

  Dans sa démonstration de l'évitement, l'initiateur met largement l'accent sur le respect des plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH). Le ministère tient à rappeler que son analyse prend évidemment compte de ces plans, mais son évaluation est plus large et fondée notamment sur :

  - La capacité de support des milieux, de leur zone d'alimentation en eau et du bassin versant dans lequel ils se trouvent (LQE, art. 46.0.1);
  - Des caractéristiques et des fonctions écologiques des milieux visés, de leur zone d'alimentation en eau, ainsi que du bassin versant auquel ils appartiennent, de même que les perturbations ou pressions anthropiques subies par ceux-ci (LQE, 46.0.3 et 46.0.4);
  - De la possibilité d'éviter de porter atteinte à des milieux humides et hydriques dans le cadre de la réalisation du projet (46.0.3 et 46.0.4);
  - Des éléments contenus dans un plan régional des milieux humides et hydriques ainsi que les objectifs de conservation prévus dans un schéma d'aménagement et de développement (46.0.6).

Une démonstration de l'évitement basé uniquement sur les PRMHH ou les schémas d'aménagement d'une municipalité régionale de comté n'est pas suffisante. De plus, un ensemble de restriction et de contraintes qui réduit les options d'implantation, ne permet pas de justifier que certaines composantes soient localisées dans des milieux naturels de haute valeur écologique. Ces milieux n'ont pas une valeur moindre ou des contraintes moins élevées que d'autres milieux évités. Mentionnons aussi que pour le site industriel et les sites solaires, l'évitement est concentré sur les milieux hydriques (littoral et rive) sans qu'une démonstration globale de l'évitement des MHH ne soit fournie. Enfin, la présence d'impacts existants n'est pas une démonstration adéquate de l'évitement et ne peut justifier des impacts additionnels.

Plus précisément, le ministère ne retrouve pas de démonstration convenable de l'évitement pour :

- Le site S01, portion nord. Bien qu'une partie du complexe soit protégée, le projet occasionne des pertes dans des portions de ce dernier. L'initiateur ne fournit pas une démonstration détaillée sur l'impossibilité de remodeler le plan d'implantation pour réduire ces impacts;
- Absence de démonstration de l'évitement pour le site S01, portion sud, hormis pour les cours d'eau;
- Absence démonstration de l'évitement pour le site S02;
- Absence de démonstration ~~complète~~ de l'évitement pour le site S05;
- Absence de démonstration complète de l'évitement pour le site S09;
- Pour l'aménagement des chemins et des éoliennes, le demandeur ne fournit pas de démonstration détaillant pourquoi les milieux humides impactés ne peuvent être évités. À titre d'exemple, de nouveaux chemins sont aménagés ou élargis dans des secteurs en protection selon les PRMHH. Ces milieux, toujours selon les PRMHH, doivent être conservés dans leur état dans le but de prévenir ou d'atténuer les menaces à la biodiversité et à l'intégrité du milieu. L'initiateur doit démontrer que les interventions dans ces grands complexes ne peuvent être évités. La même réflexion s'applique pour les milieux en utilisation durable, en restauration et sensible. L'initiateur devrait proposer une méthodologie au niveau de la priorisation accordée pour l'évitement de certains milieux plutôt que d'autres.
- Station de pompage et différents scénarios d'aménagement. La station de pompage est présentement aménagée en littoral. Le demandeur doit fournir une évaluation de l'ensemble des scénarios pour l'aménagement de la station de pompage et fournir une démonstration que le scénario choisi est celui de plus faible impact sur les composantes environnementales présentes.
- Canal dissipateur (émissaire). Il est indiqué que le point de rejet est localisé en rive et que cela permet de réduire les empiétements en milieu hydrique pour limiter les impacts sur l'habitat aquatique. Le ministère entretient des doutes sur la délimitation de la limite du littoral et de la rive dans ce secteur. Des variantes doivent être proposées pur l'aménagement de ce canal.
- La localisation du point d'entrée du réseau collecteur du parc éolien et de la ligne de transport d'énergie souterraine avec le parc industriel contribue aux impacts dans le milieu ID 550 (PRMHH de la ville de Shawinigan). L'initiateur doit détailler d'autres scénarios de moindre impact, comme la possibilité de les relocaliser dans le même secteur que la ligne électrique localisée plus au sud.
- Le ministère remarque également que les cartes du parc solaire et du parc industriel à jour n'ont pas été fournies dans le PR5.4 Vol 2 cartes GF_partie_2_(2 de 2). La dernière version des cartes est uniquement retrouvée dans le PR3.4 – Vol 2 partie 2A (Feuillets 6-16-14 et 6-16-21).

Pour les parcs industriel et solaire, le ministère considère que la démarche en lien avec l'évitement devrait englober l'ensemble des sites, surtout que les milieux constituent un ou plusieurs complexes et sont en lien en considérant la trame des milieux naturels présents.

À noter que la zone d'alimentation en eau est une nouvelle exigence réglementaire entrée en vigueur le 28 novembre 2025.

- Thématiques abordées : **Analyse des impacts en milieux humides**
- Référence à l'addenda : PR3.1 Vol 1 Rapport principal, section 6.3.2.1.2
  PR3.14 Vol 3 partie 9 (3 de 4), Annexe E-4 – Méthodes d'analyse des impacts
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie à la question 59.
- Texte du commentaire :

L'initiateur indique que seul 0,6 %, soit 114 hectares sur les 17 554 hectares de milieux humides dans la ZEP feront l'objet d'empiétements permanents ou temporaires. L'évaluation des pertes de milieux humides doit plutôt être réalisée à l'échelle de la municipalité régionale de comté (MRC) et du bassin versant. Cette évaluation n'est pas retrouvée dans les documents présentés.

**Question :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit évaluer les impacts des pertes de milieux humides à l'échelle de la MRC et des bassins versants affectés (LQE, section V.1).

De plus, l'évaluation de l'importance des impacts pour l'Enjeu 2 : Maintien des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques doit être révisée. Contrairement à l'initiateur, le ministère estime que l'étendue est locale et l'intensité moyenne, ce qui fait en sorte qu'avec une durée longue, l'importance de l'impact négatif serait donc considérée élevé. L'initiateur doit réviser l'évaluation de l'impact pour l'enjeu 2.

- Thématiques abordées : **Connectivité**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponses fournies aux questions 59, 105 et 117.
- Texte du commentaire :

La réponse fournie par l'initiateur n'est pas satisfaisante. Des outils existent relativement à la connectivité et n'ont pas été utilisés. Notamment :
-La base de données sur la connectivité écologique des milieux naturels dans les basses-terres du Saint-Laurent;
-Outils développés par Environnement Mauricie.

Par ailleurs, les pertes de milieux humides sont concentrées dans le parc industriel et le parc solaire qui représente 54 % des impacts permanents du projet dans les milieux humides. L'initiateur doit détailler les effets de ces aménagements sur la connectivité hydrologique et écologique.

En ce qui a trait aux éoliennes, 42 % de ces dernières sont localisées dans la municipalité de Saint-Adelphe. Il s'agit d'une augmentation de 10 % par rapport à ce qui était prévu initialement. La municipalité de Saint-Adelphe présente un grand complexe de milieux humides identifié en conservation qui sera impacté tout comme le reste de son territoire.

L'initiateur doit tenir compte et sans s'y limiter :
-de la notion de complexe;
-de la zone d'alimentation en eau des milieux;
-des espèces fauniques d'intérêt présentes et de leur capacité de déplacement;
-des noyaux d'habitats et des corridors;
-de la fragmentation occasionnée par le projet. Notons que bien que l'initiateur favorise des chemins existants, ils ont souvent une largeur moindre (ex : 5 mètres de large en milieu forestier) par rapport aux chemins projetés (20 mètres de large). Cet impact est sous-estimé.

**Question :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit évaluer les impacts du projet à l'échelle de la zone d'étude principale tout en évaluant les impacts sur la connectivité à une échelle plus rapprochée pour les secteurs où l'intensité des activités (destruction de MHH, coupe de la végétation, fragmentation, impacts cumulatifs) est plus grande.

- Thématiques abordées : **Protocole de caractérisation des milieux hydriques**
- Référence à l'addenda : Document précité
- Texte du commentaire :

Dans le protocole, le ministère ne retrouve pas la méthodologie employée par l'initiateur pour distinguer les cours d'eau permanents des cours d'eau intermittents. Également, en l'absence d'une validation terrain et afin d'être conservateur, l'initiateur devrait considérer les cours d'eau visés comme étant permanents.

- Thématiques abordées : **Superficies de milieux humides et hydriques et bilans**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, section 6.2.2 (tableaux 6-27 et 6-28)
- Texte du commentaire :

Selon le tableau 6-27, les empiétements en milieux humides du projet optimisé sont de 741 929 $m^2$. Selon le tableau 6-28, les empiétements totaux sont plutôt de 751 215,64 $m^2$ (plutôt qu'hectare). Dans le tableau 6-27, plusieurs erreurs sont présentes et doivent être corrigées.

**Questions :**

a) Les empiétements pour la prairie humide, qui n'est pas un milieu humide identifié à l'article 4 du RAMHHS, ne sont pas intégrés dans la catégorie marais;

b) Les superficies pour marécage arbustif et marécage arborescent doivent être interchangées;

c) L'initiateur doit retirer la catégorie marécage arbustif/arborescent et attribuer les superficies aux deux catégories concernées soit marécage arbustif ou marécage arborescent. Les marécages arbustifs sont plus rares à l'échelle d'un bassin versant et la distinction entre ces deux milieux est essentielle pour apprécier l'impact du projet. Cette distinction peut facilement être faite par photo-interprétation en plus d'utiliser les données colligées dans les inventaires terrain.

- Thématiques abordées : **Protocole de photo-interprétation des milieux humides et hydriques**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (1 de 4), annexe E-1-5
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie aux questions 105 et 112
- Texte du commentaire :

**Réponse au volet b**
L'initiateur confirme qu'une zone tampon de 10 m a été appliquée autour de chaque aire de travail et des emplacements des éoliennes projetées. La superficie photo-interprétée pour une aire de travail correspond donc bien à la superficie de l'aire de travail (qui est variable selon le lieu d'implantation de l'éolienne), auquel s'ajoute la bande tampon de 10 m.

Notons qu'à l'annexe E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaires des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi, il est indiqué au tableau 1 que la photo-interprétation correspond à 100 m par 100 m pour les emprises d'éoliennes.

Dans les plans présentés au PR5.5 Vol_2_cartes_GF_partie_3, de l'entretien de la végétation est prévu autour de la zone d'implantation de l'éolienne et est identifié comme Modification permanente potentielle (contrôle de la végétation au besoin).

**Questions :**

a) L'initiateur doit détailler davantage la photo-interprétation réalisée pour l'aire de travail requise pour la mise en place des éoliennes et les paramètres tenus en compte. Également, il doit préciser si la photo-interprétation incluait la zone de modification permanente potentielle;

b) L'initiateur doit détailler les raisons pour lesquelles les éoliennes ne peuvent pas être centrées à l'intérieur du « carré » prévu pour les travaux et leur installation;

c) L'initiateur doit indiquer si les empiétements de type « Modification permanente potentielle » sont comptabilisés dans les empiétements permanents. De plus, il doit détailler la nature de ces travaux à savoir s'il s'agit de la coupe complète des arbres ou un entretien des branches trop hautes par exemple.

d) Dans le souci d'être conservateur, ces empiétements («Modification permanente potentielle») devraient être considérés comme des empiétements effectifs.

**Réponse au volet g**
Dans sa réponse, l'initiateur indique que le protocole de caractérisation des milieux hydriques (section 1.2 de l'annexe E-1-7 de l'EIE) prévoit que tous les lits d'écoulement potentiels du LIDAR, y compris les classes 1 et 2 ont été validés au terrain. Lorsqu'un milieu humide était présent, il était caractérisé conformément au protocole de caractérisation des milieux humides. À la section 1.2 de ce protocole, il est plutôt indiqué que tous les cours d'eau et plans d'eau présents au sein des emprises du projet selon la GRHQ, ainsi que tous les écoulements potentiels du Lidar retenus à la suite de la photo-interprétation sont visés par l'effort de caractérisation. La section 2.3.1.2.1 du protocole de photo-interprétation des milieux humides, hydriques et terrestres indique qu'à moins d'indices contraires évidents, les segments appartenant à la classe 1 (Lidar – lits d'écoulement potentiels) ont été écartés en raison d'une marge d'erreur considéré comme trop élevée. Il est aussi indiqué qu'en cas d'absence évidente de cours d'eau sur l'imagerie, les segments de lits d'écoulement n'ont pas été conservés.

Dans ce contexte, et comme indiqué à la question 112, le ministère indiquait que les chances de retrouver un milieu humide plutôt qu'un cours d'eau sont élevées pour les classes 1 et 2 et que ce dernier doit être caractérisé au terrain.

**Question :**

e) Dans le cas où un cours d'eau de classe 1 ou de classe 2 était présent dans la couche Lidar – lits d'écoulement potentiel, mais que ce cours d'eau n'était pas retenu à la suite de la photo-interprétation, est-ce qu'une station d'échantillonnage était tout de même systématiquement réalisée au terrain pour valider la présence/absence d'un milieu humide?

- Thématiques abordées : **Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie à la question 148
- Texte du commentaire :

À noter que l'initiateur indique que le protocole de caractérisation a été cautionné par la Direction de la gestion de la faune. Considérant qu'il est ici question du protocole de caractérisation des milieux humides et d'inventaires des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi (EMVS), le ministère ne retient pas cet argument de l'initiateur. Le ministère réitère également que les stations de validation ne peuvent remplacer des stations complètes ni contribuer à atteindre l'effort d'échantillonnage recommandé, contrairement à ce qui est écrit dans le protocole, à la section 2.2.

À la question 148, le ministère questionnait l'initiateur relativement au plan d'échantillonnage. Il précisait que l'initiateur devait notamment fournir la délimitation des unités homogènes de végétation. Cette demande vise particulièrement les sites du parc industriel et du parc solaire. Dans sa réponse, l'initiateur indique que le plan d'échantillonnage est présenté de manière détaillée dans le protocole de caractérisation des milieux humides. Il précise aussi que le tableau 1 détaille l'approche méthodologique appliquée pour chaque composante du projet. Ce tableau indique que le Guide d'Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (ci-après Guide) est utilisé pour ces sites. Cela ne répond pas à la question du ministère.

Le ministère questionnait le demandeur relativement aux milieux considérés comme étant anthropiques et ne faisant pas l'objet de caractérisation complète. Dans sa réponse, l'initiateur indique que les plantations ne constituent pas des milieux naturels au sens du guide Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale (MELCC, 2021) qui définit un milieu naturel comme « Tout terrain couvert de végétation, à l'exception de gazon entretenu, ou qui n'est pas artificialisé, ou sur lequel il y a un milieu humide, hydrique ou riverain, ou un habitat faunique. » Le ministère n'est pas en accord avec cette interprétation de l'initiateur, les plantations devant faire l'objet de stations d'échantillonnage complète. Une plantation peut très bien être présente sur un site ayant un sol hydromorphe et des indicateurs hydrologiques. Pour un tel cas, le milieu pourrait être considéré comme un milieu humide en raison de la présence d'une perturbation apparente de la végétation (Référence : Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec Méridional, version de décembre 2025, page 51).

**Question :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit :

a) Compléter les inventaires afin d'avoir un effort d'échantillonnage conforme au Guide pour le parc industriel et le parc solaire. En auquel cas, et comme l'usage du Guide n'est pas obligatoire, le demandeur doit démontrer en quoi la méthode qu'il utilise est adéquate en se basant sur des références scientifiques reconnues. Comme mentionné plus tôt, les stations de validation ne sont pas comptabilisées dans l'effort minimum d'inventaire de 3 stations à l'hectare.

b) Fournir les unités homogènes de végétation utilisées dans le cadre de la caractérisation du parc solaire et du parc industriel.

c) S'assurer que les milieux perturbés et les milieux naturels soient caractérisés. Une plantation est considérée comme un milieu naturel tout comme un milieu ayant subi de la coupe forestière. Un milieu qui aurait été perturbé et qui présente encore une strate de végétation et des sols doit aussi être caractérisé (hormis les sites agricoles).

À noter que contrairement à ce qui est indiqué par l'initiateur, la DRAE n'a jamais accepté sa proposition selon laquelle il compléterait les caractérisations au terrain d'ici le dépôt des demandes d'autorisations ministérielles.

- Thématiques abordées : **Prise d'eau dans la rivière Saint-Maurice**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie à la question 31
- Texte du commentaire :

Contrairement à ce qui est décrit en réponse à la question 31, l'étude de caractérisation aquatique de la rivière Saint-Maurice (Janvier 2024) ne visait pas la délimitation de la limite du littoral et de la rive. Les objectifs décrits à la section 1.3 de l'étude sont explicites, les voici :

- Fournir une description générale du milieu aquatique;
- Documenter la bathymétrie et les particularités du littoral;
- Réaliser une caractérisation biophysique des habitats (substrat, faciès d'écoulement et végétation aquatique);
- Identifier les types d'habitats ainsi que leurs fonctions et valeurs écologiques.

Comme indiqué à la section 2.1.2, la caractérisation de la zone d'étude a été réalisée en embarcation.

L'initiateur indique qu'une seconde caractérisation de la rive a été réalisée en 2025, confirmant la description détaillée de l'étude aquatique. Une nouvelle station d'inventaire a bien été effectuée en 2025, soit la station CON-01-S1. Cette fiche indique que la zone d'inventaire est localisée en littoral, plus précisément, dans un marais.

En fonction des informations déposées, le ministère n'a pas les informations requises pour évaluer les impacts liés à la mise en place des composantes de la prise d'eau.

**Questions :**
L'initiateur doit :

a) Présenter une étude de caractérisation complète pour le site de mise en place de la prise d'eau dans la rivière Saint-Maurice, incluant la délimitation de la limite du littoral et de la rive. Le ministère ne retrouve pas la délimitation de la LL et la délimitation de la rive semble erronée;

b) Fournir une délimitation des éléments sensibles tels que les herbiers aquatiques à plantes submergées ou émergentes;

~~c) Fournir les fiches terrain PE et tout autre fiche de terrain en lien avec la prise d'eau;~~

d) Revoir les empiétements temporaires et permanents en lien avec la prise d'eau et ses composantes (station de pompage, émissaire, etc.).

- Thématiques abordées : **Parc solaire – site S02, S05 et S09**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie à la question 111
- Texte du commentaire :

L'initiateur indique que pour ces sites, les données ont été intégrées directement dans l'EIE et les fiches de caractérisation ont été rendues disponibles à l'annexe E-5-1. Le ministère ne retrouve pas les fiches concernées à cette annexe.

L'absence de rapports de caractérisation complet pour les sites solaires n'est pas acceptable. La localisation de ces sites ne présentait pas d'enjeux pour l'initiateur et était connue.

**Questions :**
Dans ce contexte, et conformément à ce qui était demandé à la question 111, l'initiateur doit fournir :

a) Un rapport de caractérisation complet des milieux humides et hydriques pour l'ensemble des sites du parc solaire, en respect de la section V.1 de la LQE et des articles applicables du REAFIE, dont l'article 17;

~~b) L'ensemble des fiches de terrain.~~

Enfin, pour chaque site solaire, l'initiateur doit cibler précisément dans quel document (PRXXX) les études de caractérisation et les fiches sont fournies (regroupement des informations). ~~À noter également que le ministère a cherché les fiches terrain pour les milieux hydriques pour le parc solaire, sans les trouver dans la documentation déposée jusqu'à présent. Un regroupement des informations faciliterait l'analyse du ministère.~~

- Thématiques abordées : **Caractérisation des sols – site S01**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse à la question 116
- Texte du commentaire :

Dans sa réponse, l'initiateur indique qu'afin de pallier de potentielles lacunes et considérant que l'étude écologique a été réalisée par une autre firme que celle impliquée dans la préparation de l'EIE, il propose de considérer l'ensemble des sols des milieux humides comme étant hydromorphes. Ainsi, cela permettrait d'appliquer un état initial de la composante sol le plus élevé. Cette approche assurerait une application conservatrice du RCAMHH. Le ministère est en accord avec ces approches pour les milieux humides déjà identifiés.

Cependant, le ministère tient à rappeler qu'un milieu humide est notamment caractérisé par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles (LQE, art. 46.0.2). Dans ce contexte, le ministère n'adhère pas à la démonstration fournie au tableau 9-47 concernant les milieux terrestres et l'impact d'un sol hydromorphe sur le diagnostic d'un milieu. Un outil de diagnostic en cas de divergence des indicateurs est d'ailleurs fourni dans le Guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (page 51). Il est donc possible que des milieux identifiés comme étant terrestres puissent être finalement considérés comme humides par le ministère.

À noter que contrairement à ce qui est avancé par l'initiateur le Guide n'indique pas explicitement (p. 53) que l'utilisation de la clé simplifiée d'évaluation du drainage n'est pas essentielle. La citation exacte est la suivante :

> « *Les pages qui suivent présentent certaines clés d'identification auxquelles le texte ne fait pas explicitement référence et dont l'utilisation n'est pas essentielle à l'identification et à la délimitation des milieux humides. C'est le cas, notamment, de celles relatives à la texture, aux classes texturales et à la dimension des mouchetures. Ces clés sont néanmoins présentées au bénéfice du professionnel souhaitant réaliser une description formelle des horizons du sol.* »

Le texte du Guide fait explicitement référence à la clé simplifiée des drainages. Également, la détermination du drainage est essentielle à la caractérisation des sols qui est elle-même essentielle à l'identification et à la délimitation des milieux humides. Dans ce contexte, dans le cas où l'initiateur souhaitait utiliser une autre méthode pour évaluer le drainage, il devait le spécifier dans sa méthodologie et fournir les références scientifiques à l'appui. Le rapport de WSP (2023) (site 1, lot 6 480 629), indique plutôt que la clé simplifiée d'évaluation du drainage présentée dans le Guide (Lachance et coll., 2021) est utilisée pour déterminer la classe de drainage. À noter également que comme mentionné à la question 116 de l'addenda, le ministère a observé que le sol minéral n'a pas été creusé jusqu'à 30 cm de profondeur pour plusieurs stations.

**Question :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit refaire une caractérisation complète des sols pour les mieux identifiés comme terrestre pour le site S01, et ce, conformément au Guide (utilisation de la clé de Munsell, creusage de minimalement 50 cm dans l'horizon minéral, etc.) ou fournir une méthodologie reconnue et basée sur des références scientifiques.

~~Considérant que le ministère n'a pas pu analyser les fiches terrain pour les sites S02, S05 et S09 (et autres secteurs de l'étude), il ne peut se prononcer sur la caractérisation effectuée. Le demandeur doit s'assurer que les données colligées respectent les exigences du Guide ou fournir une méthodologie autre basée sur des références scientifiques reconnues.~~

- Thématiques abordées : **Milieux hydriques et caractérisation**
- Référence à l'addenda : PR3.15, Vol 3, partie 10 (1 de 4), annexe E-9-4
  PR5.15 Vol 3 Partie 9 (2 de 4) à PR5.20 Vol 3 Annexes Partie 14 (3 de 3)
- Texte du commentaire :

Dans ses questions, le ministère soulevait la nécessité de présenter des informations complètes pour la caractérisation des milieux hydriques.

Lors du dépôt de l'étude d'impact, une première série de fiches de caractérisation pour les milieux hydriques était déposée dans le PR3.15 citée plus haut. Pour ces stations, le ministère a tenté de faire la correspondance entre les fiches et les données géomatiques. Par exemple, la station LN-CE06 n'est pas retrouvée dans la table attributaire et correspond plutôt au cours d'eau CE-3047. Le ministère a dû utiliser les coordonnées géographiques indiquées sur la fiche pour faire la correspondance. Ce cours d'eau n'est maintenant plus visé par les travaux projetés. Les fiches de caractérisation des cours d'eau pour le site S07 étaient aussi disponibles dans ce document. En somme, cette annexe est maintenant caduque.

Par la suite, de nombreux documents contenant les fiches pour les milieux hydriques ont été déposés dans l'addenda. Ces fiches sont fournies en vrac sans aucun classement, par exemple par municipalité,

pour faciliter le repérage par le ministère. De plus, plusieurs fiches sont fournies pour des sites ne faisant plus partie de l'emprise du projet. Les documents suivants en sont un exemple :
-PR5.19 Vol 3 Annexes Partie 13 (4 de 8), (5 de 8), (6 de 8), (7 de 8) et (8 de 8);
-PR5.19 Vol 3 Annexes Partie 13 (2 de 8).

Cette liste n'est pas exhaustive.

En somme, la structure des informations fournies et les documents présentés ne permettent pas au ministère de retrouver les informations et leur complétude.

**Question :**
L'initiateur doit uniquement présenter les informations sur les milieux hydriques qui seront impactés directement par le projet ou localisés à proximité des infrastructures.

Considérant la taille de la zone d'étude, l'initiateur doit structurer l'information pour qu'elle soit facilement repérable par le ministère.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Essoyeke Batchabani | Analyste, secteur municipal ing., M.Sc.A., Ph.D | | 2026/02/09 |
| Hamdi Messaoud | Analyste, secteur industriel ing., M.Sc. | | 2026/02/11 |
| Lara Ouellette-Plante | Analyste, secteur des milieux naturels, Bio., M. Env. | | 2026/02/13 |
| Guy Lapointe | Directeur | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

***Mise en contexte :***

*Le demandeur a confirmé au ministère le 11 février 2026 que les fiches de terrain produites en 2024 n'ont pas été fournies dans les documents déposés en réponse au premier avis de recevabilité. Les fiches ont par la suite été déposées le 13 février 2026. Un complément d'avis est donc produit pour compléter/bonifier les points déjà abordés dans le 2e avis de recevabilité produit par le ministère en date du 13 février 2026.*

**Les sections ou portions de texte qui ne sont plus pertinentes ont été hachurées dans l'avis précédent.**

## 3 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Parc solaire – sites S02, S05 et S09**
- Référence à l'addenda : Documents précités
  PR5.2 Vol 1 Addenda 1, réponse fournie à la question 111
  699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HUM_2024-2025_Partie_1_de_2 et Partie 2_2
- Texte du commentaire :

Au point b de l'avis précédent, le ministère demandait l'ensemble des fiches terrains. Après vérification, le ministère confirme la réception des fiches. Le ministère a pu constater que les fiches sont complètes pour les sites S02, S05 et S09. Le ministère n'est pas en mesure de confirmer que les fiches sont complètes pour le reste des infrastructures (chemins, parc éolien, etc.). En effet, un échantillon de stations, hors du parc solaire, a été analysé. De cet échantillon, le ministère est en mesure de préciser que des fiches sont toujours manquantes.

**Question :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit s'assurer de transmettre toutes les fiches terrain pour l'ensemble du parc éolien, incluant les nouveaux chemins, les chemins modifiés, les lignes électriques enfouies, les zones d'aménagement des éoliennes, etc.

- Thématiques abordées : **Caractérisation du site S02**
- Référence à l'addenda : PR3.14 – Vol 3, partie 9, (1 de 4), E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi. 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HUM_2024-2025_Partie_1_de_2
- Texte du commentaire :

Selon le tableau 1 (page 3 du protocole), le site S02 (ainsi que les sites S05 et S09) a fait l'objet d'une caractérisation exhaustive selon le Guide d'Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021). Une version à jour du Guide est disponible depuis décembre 2025. Cette version permet de préciser certains éléments. Notamment :

Les signes d'hydromorphie pouvant être relevés à l'aide d'une tarière, soit :
- Une épaisseur de matière organique minimale de 30 centimètres;
- Le degré de décomposition d'un sol organique ou de ses horizons;
- Les indicateurs hydrologiques primaires observables dans les 30 premiers centimètres tels que l'odeur de soufre, l'effet rhizosphère et la saturation en eau;
- Un sol minéral réductique.

Également, cette mise à jour vient préciser le diagnostic à donner en cas de divergence des indicateurs. Ainsi, si un milieu a un sol hydromorphe en absence de végétation typique et d'indicateurs hydrologiques, l'initiateur doit vérifier si le milieu est perturbé. Avec une perturbation apparente, le milieu devrait être considéré comme milieu humide.

Le ministère ne détient pas le protocole d'inventaire précis appliqué par l'initiateur pour ce site (ni aucun des autres sites). Cependant, il apparait qu'une tarière a probablement été utilisée pour les inventaires. Ceci fait en sorte que les sols hydromorphes sont sous-estimés. Le ministère remarque également, et ce pour plusieurs stations, que les sols de saturation ≤1 (clé de Munsell), n'ont pas été considérés comme des sols hydromorphes (drainage 6 selon clé simplifiée du drainage). Également, le ministère remarque que pour certaines fiches, le point d'observation écologique est utilisé pour décrire le drainage plutôt que le Guide, ce qui est contraire à ce qui est indiqué dans le protocole.

**Questions :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit :

a) Pour les autres cas que ceux ciblés pour l'usage de la tarière, procéder à un retour terrain afin de réaliser un pédon à la pelle, ceci afin de compléter la caractérisation des sols. Auquel cas, le demandeur doit s'engager à considérer les sols comme étant hydromorphes pour l'ensemble des milieux humides;

b) La caractérisation des sols doit être revue afin de bien considérer les sols ayant une saturation ≤1 (clé de Munsell). Ces sols sont considérés hydromorphes;

c) La méthodologie d'inventaire doit être fournie (dans un rapport de caractérisation écologique complet) afin de préciser notamment comment était établi le drainage pour chaque station;

d) Pour les stations avec un sol hydromorphe, mais aucun indicateur hydrologique et végétation typique des milieux humides, l'initiateur doit vérifier si le milieu a été perturbé. Si tel est le cas, le milieu devrait être considéré comme milieu humide ou une justification détaillée devra être fournie.

À noter que d'autres erreurs ont été notées, par exemple, des différences entre le résultat de la fiche terrain (marais) et la représentation sur les outils cartographiques. Comme ces éléments ne nécessitent pas un retour au terrain ou des modifications majeures, elles pourront être adressées à un autre moment.

- Thématiques abordées : **Caractérisation du site S05**
- Référence à l'addenda : PR3.14 – Vol 3, partie 9, (1 de 4), E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi. 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HUM_2024-2025_ Partie_1_de_2
- Texte du commentaire :

Les mêmes points (a à d) et commentaires mentionnés pour le site S02 sont applicables pour le site S05.

Il est tout de même à noter que pour le site S05, le ministère remarque plusieurs milieux identifiés comme des friches où les sols sont hydromorphes au sens du Guide considérant la présence d'un sol réductique (saturation ≤1) dans les 30 premiers centimètres. Selon le Guide, si le sol est hydromorphe et qu'une perturbation est apparente, le milieu devrait être considéré comme humide. De façon générale, il est considéré que la perturbation est réversible et que le milieu peut être restauré. Cela concerne notamment

les stations suivantes : S05-S37, S05-S43, S05-S44, S05-S45, S05-S48, S05-S51, S05-S52, S05-S54, S05-S55, S05-S56, S05-S62, S05-S64, S05-S66, S05-S67, S05-S69, S05-S75, S05-S76, S05-S112.

Auquel cas, le demandeur doit fournir une justification détaillée du statut du milieu, dans le cas où le statut terrestre est maintenu.

*Mise en garde : le ministère n'a pas analysé les fiches terrain qui étaient hors site (Site 5, lot 4 256 743). Si le projet était modifié et que cette portion du terrain était visée par le développement, le ministère pourrait avoir d'autres questionnements.*

- Thématiques abordées : **Caractérisation du site S09**
- Référence à l'addenda : PR3.14 – Vol 3, partie 9, (1 de 4), E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi. 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HUM_2024-2025_Partie_1_de_2
- Texte du commentaire :

Les mêmes points (a à d) et commentaires mentionnés pour le site S02 sont applicables pour le site S09.

Par la suite, une portion du parc solaire a été déplacée sur le lot 4 458 809. Selon les photos aériennes, le secteur développé correspond à un milieu naturel selon le Guide Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale. En effet, un milieu naturel est décrit comme « Tout terrain couvert de végétation, à l'exception de gazon entretenu, ou qui n'est pas artificialisé, ou sur lequel il y a un milieu humide, hydrique ou riverain, ou un habitat faunique. »

Des erreurs de diagnostic des sols et du type de milieu sont aussi remarquées.

**Questions :**
Dans ce contexte, en plus des points et commentaires mentionnés pour le site S02, l'initiateur doit :

a) Compléter les inventaires sur le lot 4 458 809 où une portion du parc solaire serait aménagée;
b) S'assurer que l'évaluation des sols hydromorphes corresponde au Guide, notamment en lien avec la présence d'une épaisseur de sol organique de 30 cm et plus. Cela concerne notamment les stations suivantes : S09-S3, S09-S5, S09-S7;
c) S'assurer d'associer la station avec le bon type de milieu humide (marécage arborescent/arbustif, tourbière ouverte – fen ou bog, marais et tourbière boisée. Cela concerne notamment les stations suivantes S09-S1 et S09-S4.

*Mise en garde : le ministère n'a pas analysé les fiches terrain qui était hors empreinte du projet. Si le projet était modifié, le ministère pourrait avoir d'autres questionnements.*

- Thématiques abordées : **Caractérisation parc éolien – échantillon de stations**
- Référence à l'addenda : PR3.14 – Vol 3, partie 9, (1 de 4), E-1-5 – Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux humides et inventaire des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi. 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HUM_2024-2025_Partie_1_de_2 et 2 de 2.
- Texte du commentaire :

Le ministère a procédé à l'analyse d'une portion des stations d'échantillonnage fournies.

Les mêmes points (a à d) et commentaires mentionnés pour le site S02 sont applicables pour l'échantillon de stations analysées dans la municipalité de Saint-Adelphe.

Le ministère remarque également que la caractérisation des sols est parfois absente, par exemple pour les stations D323-S26 et R110-S199. En l'absence d'une caractérisation complète des sols, ces derniers doivent être considérés comme hydromorphes.

Le ministère remarque plusieurs erreurs dans le diagnostic des sols. Par exemple, un sol ayant une odeur de soufre dans les 30 premiers centimètres du sol minéral n'a pas été considéré comme hydromorphe (R110-S213). Des stations avec un drainage de 5 et des mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres n'ont pas été considérées comme hydromorphes (T2B-23-S387 et D315-S17). Ceci est sans compter les nombreuses stations avec un sol avec une saturation ≤1 (clé de Munsell) et qui n'ont pas été considérées comme hydromorphes. Des erreurs pour le type de milieu humide sont aussi répertoriées, notamment pour les stations T2B-23-S388 et T2B-23-S90.

**Questions :**
Dans ce contexte, en plus des points et commentaires mentionnés pour le site S02, l'initiateur doit :

a) Fournir une caractérisation complète des sols pour l'ensemble des stations d'échantillonnage.
b) Revoir l'évaluation du diagnostic des sols pour tenir compte de la procédure (procédure 1) et des clés du Guide, dont la clé sur les mouchetures;
c) Vérifier le type de milieu humide identifié sur les fiches et rapporté sur les outils cartographiques.

*Il est à noter qu'il est de la responsabilité de l'initiateur de s'assurer que la caractérisation écologique des milieux affectés par le projet est faite dans les règles de l'art. Le ministère cible certaines stations avec des erreurs, mais ces erreurs doivent être corrigées pour l'ensemble des stations pour le parc éolien.*

- Thématiques abordées : **Milieux hydriques**
- Référence à l'addenda : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00_Ann_S_Fiches_M_HYD_2024-2025_Partie_1_de_2 et Partie 2 de 2.
- Texte du commentaire :

D'autres fiches sur les milieux hydriques ont été déposées le 13 février 2026 par l'initiateur. Le ministère a analysé un échantillon de ces fiches.

Le ministère observe qu'il arrive que des milieux ouverts localisés en bordure d'un cours d'eau ne soient pas incorporés sous la limite du littoral. Pourtant, selon l'Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral, en l'absence d'une étude hydrologique permettant de valider le lien réel entre le milieu humide et le cours d'eau, la limite du littoral doit inclure l'entièreté du milieu humide adjacent lorsqu'il s'agit d'un marais, d'une tourbière minérotrophe ou d'un marécage arbustif. Cela est observé pour plusieurs cours d'eau, notamment le CE-862 (SH2), le CE-240 (SH2), le CE-347 (SH1), le CEP-186 (cours d'eau photo-interprété), le CE-608 (SH2), le CE-228 (SH2), le CEP-218 (cours d'eau photo-interprété) et le CE-380 (SH2).

Le ministère remarque aussi que certains cours d'eau se jettent dans des lits d'écoulement identifiés comme fossé par l'initiateur. Pour de tels cas, le fossé doit être considéré comme un cours d'eau. Le ministère réfère l'initiateur à l'Aide-mémoire – Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques. Il est indiqué que pour un cours d'eau d'origine naturelle, le caractère de cours d'eau est attribué à la totalité du parcours, depuis la source jusqu'à l'embouchure. Il en va de même s'il emprunte le tracé d'un fossé sur une partie de son parcours. Le CE-240 (SH2) qui se jette dans le CE-240 (SH3) en est un exemple). Dans ce contexte, la délimitation de la limite du littoral et de la rive pour le CE-240 (SH3) est manquante.

L'affichage de la limite du littoral et de la rive pour certains secteurs sont problématiques. À titre d'exemple, le CEP-87, le CEP-102, le CEP-140 et le CEP-197, quatre cours d'eau photo-interprétés, devraient être révisés.

Il est à noter que dans sa manière de catégoriser les écoulements, l'initiateur indique la catégorie « ruissellement ». Ce type d'écoulement n'existe pas au sens de la LQE et de ses règlements. Selon certains exemples consultés, notamment le CE796 (SH1), le lit d'écoulement devrait être considéré comme un cours d'eau intermittent considérant qu'un lit défini est observable.

Les différents éléments mentionnés amènent une sous-estimation des impacts en littoral et en rive.

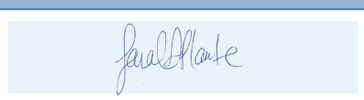
**Questions :**
Dans ce contexte, l'initiateur doit :

a) Respecter l'Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral en incluant les marais, les tourbières minérotrophes et les marécages arbustifs sous la limite du littoral;
b) Respecter l'Aide-mémoire – Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques en tenant compte qu'un cours d'eau d'origine naturelle demeure cours d'eau de sa source jusqu'à son embouchure, même s'il emprunte un fossé;
c) Compléter les inventaires terrains pour les cours d'eau afin d'assurer que la délimitation du littoral et des rives soient conformes à la réalité terrain;
d) Clarifier, retirer ou remplacer l'usage de la catégorie « Ruissellement » pour les cours d'eau. Ce type d'écoulement pourrait être identifier comme lit d'écoulement intermittent dans certaines circonstances (ex. : lit d'écoulement défini).
e) Mettre à jour le protocole de caractérisation des milieux hydriques.

- Thématiques abordées : **Superficie des milieux humides et hydriques et bilans**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Vol 1 Addenda 1, section 6.2.2 (tableaux 6-27 et 6-28)
- Texte du commentaire :

**Question :**
Considérant les éléments décrits dans le 2e avis de recevabilité et les constats détaillés dans le complément d'avis, une mise à jour du bilan des empiétements en milieux humides et hydriques est requise.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Lara Ouellette-Plante | Analyste, secteur des milieux naturels, Bio., M. Env. |  | 2026/03/10 |
| Guy Lapointe | Directeur |  | 2026/03/10 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TES Mauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de la Gestion de la Faune 04-17 |
| Avis conjoint | Direction de la Gestion de la Faune 03-12 |
| Région | 04 - Mauricie |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Couleuvre à collier du Nord
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.1.2.6.1 (p.6-6)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que l'aire de répartition de la couleuvre à collier du Nord n'est pas clairement définie dans la région d'insertion du projet. Si l'initiateur considère l'aire de répartition comme une zone géographique où l'on peut trouver l'espèce et de la région comme étant la zone d'étude, celle-ci est incluse dans l'aire de répartition de la couleuvre à collier du Nord. Il est à noter que bien qu'il n'y ait pas d'occurrences dans la zone d'étude, des inventaires plus récents ont permis d'agrandir l'aire de distribution plus au nord, ce qui inclut la zone d'étude. L'initiateur doit considérer que l'espèce est dans son aire de répartition et il doit changer sa position s'il juge pertinent de le faire.

- Thématiques abordées : Grenouille des marais
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.1.2.6.2 (p.6-6)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que l'aire de répartition de la grenouille des marais n'est pas clairement définie dans la région d'insertion du projet. Si l'initiateur considère l'aire de répartition comme une zone géographique où l'on peut trouver l'espèce et de la région comme étant la zone d'étude, celle-ci est incluse dans l'aire de répartition de la grenouille des marais. Même si l'espèce est à la limite de son aire de distribution et qu'il n'y ait pas d'occurrences dans la zone d'étude, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) considère que l'aire de répartition de l'espèce est incluse dans la zone d'étude. L'initiateur doit donc considérer que l'espèce est dans son aire de répartition et changer sa position s'il juge pertinent de le faire.

- Thématiques abordées : Tortues
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.1.2.6.4 et 6.1.2.6.5 (p.6-7)
- Texte du commentaire : Bien que l'initiateur mentionne que la Direction de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec (DGFa 04-17) n'ait pas de préoccupations particulières concernant la tortue serpentine et la tortue peinte par rapport au projet, le MELCCFP souhaite rappeler que les préoccupations discutées le 20 mars 2024 concernaient la réalisation d'inventaires à l'égard du projet. De plus, la justification des raisons pour lesquelles il n'y a pas de préoccupations concernant l'impact appréhendé du projet sur l'espèce appartient à l'initiateur. La DGFa rappelle que la tortue serpentine et la tortue peinte doivent tout de même être prises en compte lors des travaux afin de ne pas causer de mortalités ni de destruction de nids. Ces deux espèces ont d'ailleurs été identifiées par l'initiateur au tableau 3-8 « Espèces d'herpétofaune, à statut particulier, potentiellement présentes ou confirmées dans la ZEP sur la base de leur aire de répartition connue ». L'initiateur doit fournir une justification valable pour laquelle il n'a pas retenu d'enjeux majeurs ou changer sa position au regard de ce qui précède.

- Thématiques abordées : Insectes
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.1.2.6.7 à 6.1.2.6.14 (p.6-7 à 6-9)
- Texte du commentaire : Bien que l'initiateur mentionne que la DGFa 04-17 n'a pas de préoccupations particulières concernant le bourdon terricole, la cicindèle blanche, la coccinelle à deux points, la coccinelle à neuf points, le dolichoderus mariae, le gomphe ventru, le monarque et le psithyre bohémien par rapport au projet, le MELCCFP souhaite rappeler que les préoccupations discutées le 20 mars 2024 concernaient la réalisation d'inventaires à l'égard du projet. De plus, la justification des raisons pour lesquelles il n'y a pas de préoccupations, concernant l'impact appréhendé du projet sur les espèces, appartient à l'initiateur. L'initiateur doit donc justifier les raisons pour lesquelles il n'a pas retenu d'enjeux majeurs ou réévaluer sa position au regard aux précisions du Ministère. De plus, certaines études mentionnent un impact des panneaux solaires sur ce groupe d'espèces. L'initiateur doit détailler sa justification de ne pas retenir ces espèces dans son analyse.

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, Partie 9, Chapitre 6, Annexe E-1-9 (p.1)
- Texte du commentaire : Afin de déterminer la qualité d'habitat sur le terrain de la tortue des bois, plusieurs stations de caractérisation ont été visitées entre le 15 août et le 20 novembre 2024. Cependant, une des caractéristiques évaluées est l'habitat de nidification qui comprend quatre critères, dont des milieux exempts de végétation ou comportant une végétation éparse. L'initiateur doit considérer que la végétation n'est pas la même en période de ponte, soit de la fin mai au début juillet *versus* le moment où les inventaires ont été réalisés et que ce détail pourrait invalider l'estimation de la présence d'un habitat de nidification.

  1) Est-ce que l'initiateur a considéré la végétation *versus* la période de réalisation de la caractérisation?
  2) Si oui, peut-il préciser de quelle façon il a procédé?
  3) Si non, peut-il en justifier la raison ou s'il réajustera son évaluation en considérant ce critère?

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.4.1 (p.6-62)
- Texte du commentaire : L'initiateur signale que des six polygones d'occurrences provenant du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) dans la ZEP, la majorité est toutefois en dehors de la ZEP. La DGFa 04-17 ne comprend pas cette affirmation. De plus, le MELCCFP tient à mentionner que deux des occurrences du CDPNQ se trouvent à proximité de sites prévus pour la construction d'éoliennes, dont un qui se trouve au cœur d'un groupe d'éoliennes. Le MELCCFP considère que cet élément est important dans l'analyse des impacts sur l'espèce. L'initiateur devra rectifier cette affirmation.

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.4 (p.6-68 à 6-70)
- Texte du commentaire : Certaines restrictions s'appliquent sur des sites dont la caractérisation de la qualité d'habitat a été évaluée bonne ou élevée par l'initiateur. Toutefois, aucune restriction n'est mentionnée concernant les occurrences de tortue des bois qui seront affectées par le projet. L'initiateur doit élaborer des mesures afin de diminuer les impacts sur l'espèce, plus particulièrement lorsque sa présence est confirmée par une occurrence du CDPNQ.

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-67)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit préciser l'affirmation selon laquelle les sites solaires seront entourés d'une clôture avec un espace libre d'au moins 50 mm hors sol et que cet espace est suffisant pour le passage d'une tortue des bois juvénile et avec quelques centimètres supplémentaires, pour une tortue des bois adulte. La DGFa 04-17 ne comprend pas cette affirmation et demande si l'espace libre sera adéquat pour permettre le passage d'une tortue adulte?

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-69)
- Texte du commentaire : Lorsque l'initiateur mentionne que les mesures d'atténuation spécifiques s'appliquent aux sites uniquement pour les travaux prenant place dans l'habitat potentiel de la tortue des bois caractérisé comme de qualité bonne ou élevée, est-ce qu'il considère aussi l'évaluation bonne ou élevée des sites qui n'ont pas été visités? Dans le cas échéant, l'initiateur doit préciser de quelle façon il prendra des mesures concernant ces sites ou justifier pourquoi il n'en tiendra pas compte.

- Thématiques abordées : Tortue des bois
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-68 à 6-71)
- Texte du commentaire : L'ouverture de nouveaux chemins apporte de nouveaux utilisateurs et donc une circulation accrue qui pourrait causer des blessures ou de la mortalité de tortues. L'initiateur doit considérer cet élément dans son évaluation et au besoin, proposer des mesures d'atténuation.

- Thématiques abordées : Salamandre à quatre orteils
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.5.2 (6-85; 6-90 et 6-91)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne qu'il appliquera des mesures de précaution dans les milieux humides touchés partiellement ou temporairement par les travaux où la présence de salamandres à quatre orteils est validée. Or, il a effectué des inventaires dans le site de l'usine et dans deux sites solaires seulement; le reste est une évaluation à partir du potentiel d'habitat.

  1) L'initiateur compte-t-il effectuer des inventaires pour les autres sites à l'étude puisqu'il applique les mesures de précautions seulement sur les sites où la présence de l'espèce est validée ou s'il compte plutôt appliquer le principe de précaution dans tous les sites évalués avec un potentiel en prenant compte que l'espèce est présente?
  2) Concernant les sites totalement impactés par le projet, aucune mesure n'est proposée. Est-ce que l'initiateur propose des mesures afin de minimiser les impacts?
  3) Ces mesures seront-elles aussi considérées sur les sites non inventoriés?

  L'initiateur doit détailler les raisons pour lesquelles il ne prend pas en compte les milieux non inventoriés avec un potentiel et préciser de quelle façon il considérera la « séquence éviter-minimiser-compenser » lorsqu'il y aura une perte totale d'habitat avec présence confirmée.

- Thématiques abordées : Salamandre sombre du Nord
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.3.1.5.1 (p.6-76 à 6-81) et 6.3.1.5.2 (p.6-81 à 6-91)
- Texte du commentaire : L'initiateur rapporte que seulement une visite a été effectuée concernant les inventaires de salamandre sombre du Nord et que l'inventaire n'a été effectué que pour 41 % des traverses de cours d'eau. Pour ces raisons, il n'est pas possible d'évaluer avec précision la superficie des habitats potentiels perdue. Cependant, l'initiateur rappelle que l'espèce n'a été recensée que dans environ 5 % des stations inventoriées et que cela réduit le nombre de sites concernés par la perte d'habitat. Le MELCCFP, considère qu'une visite n'est pas suffisante afin de confirmer ou non la présence de l'espèce et que les valeurs ne peuvent servir à l'évaluation de l'impact, que ce soit pour la perte d'habitat ou pour le nombre de cas de mortalité anticipé. En prenant en compte ce qui précède, comment l'initiateur anticipe-t-il l'évaluation de ces impacts en l'absence de données valides?

- Thématiques abordées : Salamandre sombre du Nord
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.5.2 (p.6-90)
- Texte du commentaire : Les mesures d'atténuation spécifiques concernant la salamandre sombre du Nord pendant la phase d'aménagement et de construction ne seront appliquées que pour les

sites où la présence de l'espèce est confirmée seulement. Or, les inventaires des sites sont partiels et le nombre de visites ne permet pas d'obtenir une présence ou une absence de l'espèce. L'initiateur doit fournir une évaluation plus juste s'il souhaite appliquer des mesures qui considèrent l'absence ou la présence de l'espèce. Sinon, il doit appliquer le principe de précaution. Dans les deux cas, il doit réajuster ses mesures afin de diminuer les impacts sur l'espèce.

- Thématiques abordées : Herpétofaune à statut
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.5.2 (p.6-91)
- Texte du commentaire : En phase d'exploitation, l'initiateur fait mention d'effet positif des sites solaires sur la couleuvre verte lisse. L'initiateur doit également fournir les impacts des sites solaires sur les autres espèces qui font l'objet de cette section.

- Thématiques abordées : Petit polatouche
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.6.2 (p.6-103 à p.6-104)
- Texte du commentaire : L'initiateur ne propose pas de mesures spécifiques lors de la phase d'aménagement et de construction pour le petit polatouche. Il mentionne que la majeure partie de la période de déboisement (décembre à la mi-avril et de la mi-août à novembre) se déroule en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes. Or, le MELCCFP, dans son guide de mitigation pour des travaux dans l'habitat des petits polatouches au Québec, considère que la meilleure période pour effectuer des travaux de déboisement est au mois de septembre et d'octobre (période où les jeunes sont plus autonomes) et que la période hivernale et la période de reproduction (fin du mois d'avril à la fin du mois d'août) doivent être évitées. Dans le but d'éviter la mortalité des individus causée par le déboisement, concernant les sites répertoriés comme étant de l'habitat potentiel, l'initiateur prendra-t-il des mesures en ce sens?

- Thématiques abordées : Chiroptères
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.3.1.7.2 (p 6-116) et 6.4.3.2 (p.6-691 à 6-692)
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne qu'il prévoit effectuer du bridage dynamique et que cette mesure consisterait à mettre en arrêt une éolienne lorsque des chiroptères sont détectés à proximité lors des conditions de vent déterminées. Des équipements de détection seront installés au niveau des éoliennes et le système d'opération des éoliennes inclura l'arrêt de ces dernières en cas de détection. Cette mesure peut être appliquée en addition à l'application de la mesure de bridage annoncée dans l'orientation du MELCCFP le 21 décembre 2023, mais elle ne peut pas la remplacer. Le MELCCFP rappelle que la mesure applicable consiste à augmenter le seuil de vitesse de vent à 5,5 m par seconde pour le bridage durant la nuit et toute la période de fréquentation des chauves-souris, soit du 1er juin au 15 octobre.

    1) Est-ce que l'initiateur appliquera la mesure de bridage dynamique en addition à la mesure de bridage telle que décrite dans l'orientation?

  De plus, cette mesure (arrêt jusqu'à 5,5 m/s) permettrait de réduire les mortalités de chauves-souris d'environ la moitié et non en totalité. Afin d'éliminer la grande majorité des mortalités, le seuil devrait être de 6,5 m/s.

    2) En prenant en compte cette dernière information, est-ce que l'initiateur considère que l'évaluation de l'intensité de forte à faible est toujours la bonne?

- Thématiques abordées : Chiroptères
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.7.2 (p 6-114)
- Texte du commentaire : En phase d'exploitation, l'initiateur souligne que les panneaux solaires pourraient induire des collisions, car leur système d'écholocation des chauves-souris serait moins performant en présence de longues surfaces verticales et lisses. L'initiateur doit évaluer cet impact et proposer des mesures d'atténuation.

- Thématiques abordées : Oiseaux
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.8.2 (p.6-143)
- Texte du commentaire : Concernant la faune aviaire, il est indiqué dans l'évaluation de l'importance des impacts qu'aucun déboisement ne sera réalisé pendant la période de reproduction et l'initiateur fait référence à la mesure DE-01, toutefois, cette mesure fait référence à la période de reproduction des chiroptères. Est-ce que l'initiateur appliquera plutôt la mesure DE-02 qui s'applique aux oiseaux?

- Thématiques abordées : Oiseaux
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, Partie 2, Annexe D-3 (p.5)
- Texte du commentaire : La mesure DE-02 qui indique que dans la mesure du possible, la réalisation des travaux de déboisement et de défrichage se fera en dehors de la période de nidification des oiseaux, laquelle s'étend du 15 avril au 15 août pour la région d'insertion du projet. Le MELCCFP recommande de porter attention à appliquer cette mesure dans le but d'éviter d'abord, car elle est la seule permettant d'éviter la destruction et le dérangement de nid. En ce sens, l'initiateur peut-il confirmer qu'il appliquera cette mesure sans équivoque dans les endroits qui ont été identifiés comme étant les plus propices à la faune aviaire et que « dans la mesure du possible » ne s'appliquerait pas dans ce cas?

- Thématiques abordées : Hirondelle de rivage
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 3.2.2.2.4 (p.3-39 à 3-40) et 6.3.1.8.1 (p.6-119; 6-133 à 139)
- Texte du commentaire : Les inventaires ont démontré la présence de l'hirondelle de rivage. L'initiateur doit préciser les mesures qu'il prévoit mettre en place pour sensibiliser les travailleurs à reconnaître les nids dans les zones de travaux et afin de diminuer les risques de nidifications dans les monticules, dans les buttons de surplus de sols.

- Thématiques abordées : Faucon pèlerin
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, sections 6.3.1.8.2 (p.6-147) et 9.5 (p.9-28)
- Texte du commentaire : Des problèmes de logistique ayant empêché la capture du faucon pèlerin et, ainsi, empêchant le suivi télémétrique, les mesures de bridage proposées pour le faucon pèlerin ne pourront pas être appliquées telles que proposées. L'initiateur devra corriger ces mesures et en proposer d'autres, qu'il établira de concert avec les exigences du MELCCFP.

- Thématiques abordées : Perte d'habitat pour la biodiversité
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1 (p.6-14 à 6-148)
- Texte du commentaire : La perte et le fractionnement d'habitat sont fréquemment mentionnés concernant diverses espèces. Cette perte semble avoir plus particulièrement d'impact, et ce, de façon permanente, sur les oiseaux, la tortue des bois et la salamandre à quatre orteils. L'initiateur doit prendre en compte ces impacts et rappelle la séquence « éviter-minimiser-compenser ». L'initiateur mentionne que de l'habitat de qualité, qualifié de remplacement, semble disponible dans la ZEP et que la perte d'habitat n'est donc pas un facteur limitant pour les espèces (tortue des bois, salamandre sombre du Nord, salamandre à quatre orteils, couleuvre verte lisse et les campagnols). Or, le domaine vital, la capacité de déplacement des espèces, la proximité des habitats de remplacement, la capacité de support du nombre d'individus dans l'habitat de remplacement, qui sont souvent, déjà des îlots de boisés résiduels, ainsi que la présence des prédateurs doivent être prises en considération, car ce sont des facteurs qui peuvent interférer dans les déplacements et ces déplacements ne sont pas un gage de succès. L'initiateur doit réévaluer cet aspect et considérer que ce sont des pertes nettes pour les espèces.

- Thématiques abordées : Mortalités des espèces à statut
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1 (p.6-14 à 6-148)
- Texte du commentaire : L'initiateur devra donner des justifications plus justes concernant la mortalité de certaines espèces à statut afin de considérer les impacts sur celles-ci ou revoir leur évaluation des enjeux de mortalité.

  Par exemple :

  - L'initiateur relate que le nombre de cas de mortalité anticipé est relativement faible pour la salamandre du Nord car l'espèce est relativement rare. Le Ministère rappelle à l'initiateur que cette espèce est une espèce susceptible d'être désignée, et qu'il est donc normal de trouver moins d'individus lors des inventaires. D'autant plus que les inventaires n'ont pas été réalisés de façon standardisée et donc que le nombre est possiblement sous-estimé.

  - Concernant la couleuvre verte, l'initiateur mentionne qu'une partie de la mortalité doit être considérée comme compensatoire, c'est-à-dire qu'un bon nombre des individus concernés seraient de toute façon morts d'autres causes (p. ex. prédation, inanition, vieillissement). Ce type d'analyse n'est pas validé par

le Ministère et les mortalités causées par le projet doivent être considérées en effet cumulatif.

Également, l'initiateur doit considérer que le type d'inventaire effectué, de façon générale, n'a pas comme objectif de déterminer des densités, mais bien l'absence ou la présence des espèces.

Le MELCCFP rappelle finalement que lorsqu'une espèce sauvage apparait sur la liste des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, c'est que sa situation de conservation est jugée préoccupante et l'addition des menaces qui pèsent sur elle doit être prise en considération afin d'assurer sa conservation.

- Thématiques abordées : Grande faune
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.1.2.5 (p.6-5 et 6-6)
- Texte du commentaire : Bien que l'initiateur mentionne qu'« *aucune préoccupation importante n'a été émise par la direction régionale du MELCCFP concernant la conservation de ces espèces* », le MELCCFP souhaite rappeler que les préoccupations discutées le 20 mars 2024 concernaient les besoins de réalisation d'inventaires à l'égard du projet. De plus, la justification des raisons pour lesquelles il n'y a pas de préoccupations concernant l'impact appréhendé du projet sur les espèces appartient à l'initiateur.

  L'initiateur ne mentionne aucun impact relatif à la grande faune que ce soit au niveau des habitats perdus, du dérangement durant les travaux, l'augmentation du morcellement et de l'accès par les prédateurs et chasseurs, du dérangement sonore causé par les éoliennes, etc.

  L'initiateur mentionne plutôt qu'« *aucun des impacts potentiels anticipés (p. ex. dérangement, perte et modification d'habitats ponctuels) n'est susceptible de modifier substantiellement l'abondance des espèces à l'échelle de la région d'insertion du Projet* ». Or, cette supposition est très peu supportée et devrait faire l'objet de plus amples explications appuyées par une littérature scientifique récente.

  La DGFa 04-17 a besoin de l'évaluation de ces impacts pour être en mesure d'analyser l'effet potentiel de l'implantation du parc éolien et de panneaux solaires sur la grande faune et sur les animaux à fourrure.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.2.2.1 (p.3-34 à 3-35)
- Texte du commentaire : **Description des communautés ichtyologiques**
  De manière générale, la DGFa 04-17 considère que l'initiateur doit bonifier cette section en brossant un portrait plus représentatif de la diversité des communautés ichtyologiques présentes dans la ZEP. Des commentaires détaillés sont donnés ci-après.

  L'initiateur mentionne que "De façon générale, les communautés de poissons de la ZEP sont composées de grand brochet (*Esox lucius*), d'achigan (*Micropterus* sp.), de doré jaune (*Sander viteus*) et de perchaude (*Perca flavescens)*; ministère des Ressources naturelles et de la Faune 2006". Considérant toutes les sources d'information disponibles, la description des communautés fournie par l'initiateur est insuffisante puisqu'elle ne devrait pas se limiter aux espèces d'eau chaude ou aux principaux tributaires du fleuve Saint-Laurent. L'initiateur doit donc considérer d'autres sources d'informations, dont la réponse transmise le 24 mai 2024 par le MELCCFP à la demande d'information faunique DIF202404180817643 et qui donne la répartition des communautés ichtyologiques par bassin versant et sous-bassin-versant. Cette demande avait notamment conduit à une entente de confidentialité signée le 9 juillet 2024 et donnait accès à l'ensemble des données ichtyologiques disponibles pour aider l'initiateur dans la préparation de l'étude d'impact. Dans la description de la faune aquatique, l'initiateur doit reconnaitre la diversité de la faune aquatique présente sur ce vaste territoire, ce qui permettra de mieux appréhender les impacts potentiels et les mesures de mitigation qui s'y rattachent.

  L'initiateur mentionne une importante zone de fraie sur la rivière Batiscan, en aval du barrage de Saint-Narcisse, mais il omet de présenter d'autres zones importantes de fraie existant dans la ZEP. Par exemple, la rivière Sainte-Anne est reconnue pour la reproduction du poulamon, une espèce qui n'est pas mentionnée dans la description actuelle et qui présente des enjeux à la fois fauniques et économiques pour la région. L'initiateur devra donc brosser un portrait plus représentatif des habitats du poisson dans la ZEP. L'initiateur doit également vérifier les informations qu'il fournit sur les espèces en situation précaire présentes ou potentiellement présentes dans la ZEP. Par exemple, l'anguille d'Amérique est présente en aval de la rivière Batiscan, dont en aval du barrage

de Saint-Narcisse. Elle doit être présentée comme telle et non comme une espèce potentiellement présente.

Également, l'initiateur mentionne 5 espèces de poissons à statut particulier, mais en énumère 6. La DGFa 04-17 se questionne sur les critères utilisés par l'initiateur pour déterminer les espèces en situation précaire présente ou potentiellement présente et demande que l'initiateur clarifie la description des espèces en situation précaire présentes ou potentiellement présentes dans la ZEP.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.3.1 (p.6-39 à 6-46); Volume 3, Partie 9, Annexe E-1-6
- Texte du commentaire :

**Inventaires ichtyologiques**

De manière générale, la DGFa 04-17 s'interroge sur le respect des protocoles établis pour caractériser la communauté ichtyologique et demande que l'initiateur fournisse des clarifications à cet effet. Étant donné la très grande superficie couverte par la ZEP, l'initiateur doit utiliser l'ensemble des données actuellement disponibles pour caractériser la distribution des espèces de poissons sur la ZEP en complément des inventaires qui ont été réalisés dans ce projet. Les commentaires détaillés sont énoncés ci-après.

L'initiateur mentionne que les données de poissons disponibles (MELCCFP 2024b) sont principalement retrouvées dans les rivières Saint-Maurice et Batiscan et en lac, alors que pratiquement aucune donnée sur les communautés de poissons est présente dans les petits cours d'eau de la ZEP (p.6-39). D'après cette même source d'information (MELCCFP 2024b), des occurrences de poissons sont présentes sur 19 rivières (excluant les rivières Saint-Maurice et Batiscan) et sur plus de 30 ruisseaux. L'initiateur doit clarifier l'interprétation des données transmises par le MELCCFP (MELCFP 2024b) pour caractériser la communauté ichtyologique dans la ZEP.

L'initiateur mentionne également que les travaux d'inventaires de poissons se sont déroulés conformément aux méthodes décrites dans le Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures - Tome 1 (Leclerc et coll. 2011) et que le protocole d'inventaire fut soumis pour validation avant la réalisation des travaux (p.6-39). La DGFa 04-17 constate que les méthodes énoncées n'ont possiblement pas été respectées et que les commentaires de la DGFa 04-17 émis lors de la validation du protocole n'auraient pas été pris en compte par l'initiateur. En particulier, la superficie minimale de 100 mètres carrés ($m^2$) est jugée insuffisante pour connaître la communauté ichtyologique d'un cours d'eau et détecter la présence d'espèces plus rare comme c'est le cas des espèces en situation précaire. De manière générale, un transect minimal de 100 mètres (m) est recommandé dans le protocole standardisé d'inventaire pour les espèces de poissons de petite taille en situation précaire au Québec (Couillard et coll. 2023). Cette dernière référence avait été recommandée lors de l'avis au protocole d'inventaires de poissons.

L'initiateur mentionne que l'omble de fontaine n'a été recensé que dans un seul cours d'eau (p.6-42). Dans les données transmises par le MELCCFP (2024b), l'omble de fontaine est présent dans les quatre bassins versants, et ce dans plusieurs rivières et ruisseaux. La distribution de l'omble de fontaine est répandue sur le territoire de la ZEP et ne se limite pas à un seul cours d'eau. L'initiateur se doit de considérer l'ensemble des données disponibles pour déterminer la distribution de l'espèce et les mesures particulières qui s'y rattachent.

L'initiateur rappelle que les ruisseaux inventoriés sont situés à la tête des bassins versants (p.6-43). Il devrait donc préciser si les cours d'eau inventoriés sont représentatifs des cours d'eau qui seront impactés par le projet. En particulier, entre les principaux tributaires du fleuve et les petits cours d'eau en tête de bassins versants, la ZEP contient de nombreux cours d'eau de taille intermédiaire qui abrite une diversité d'espèces de poissons, dont plusieurs espèces menacées, vulnérables, ou susceptibles de l'être.

L'initiateur mentionne que l'habitat du poisson est de piètre qualité sur plusieurs des cours d'eau (p.6-44). Cette conclusion est erronée et non représentative de l'ensemble des habitats présents sur la ZEP. La DGFa 04-17 rappelle également que le protocole utilisé ne permet pas de porter des conclusions sur les abondances observées, mais plutôt sur la présence d'espèces pour caractériser la communauté ichtyologique. À cet effet, l'initiateur doit donc fournir des précisions sur la capacité du protocole utilisé pour caractériser l'ensemble de la communauté ichtyologique, dont la détection des espèces plus rares comme la majorité des espèces en situation précaire. Une absence de capture peut provenir de l'absence d'espèces ou d'un effort d'échantillonnage insuffisant. L'initiateur doit considérer ces deux causes possibles dans l'interprétation des résultats.

L'initiateur mentionne qu'aucune espèce de poisson à statut particulier n'a été recensée aux 139 stations de pêche à l'électricité (p.6-46). Plusieurs mentions récentes d'espèces en situation précaire ont été transmises à l'initiateur (MELCCFP 2024b). L'initiateur devrait donc expliquer pourquoi les conclusions de ses inventaires de poissons diffèrent des données disponibles.

L'initiateur mentionne, avec raison, que le critère de protection de la vie aquatique (toxicité chronique) est de 6,5 à 9 pour le pH (p.6-46). La DGFa souhaite toutefois préciser qu'un pH entre 6,0 et 6,5 reste vraisemblablement non nocif aux poissons à moins que l'anhydride carbonique libre dépasse 100 mg/L (Annexe 13 - Sommaires des effets létaux du pH sur les poissons), ce qui est cohérent avec l'ensemble de la littérature scientifique rapportant la tolérance de plusieurs espèces de poissons à ces valeurs de pH.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.1.9 (p.3-23 à 3-24), section 4.1.1.2.2 (p.4-16 à 4-18), section 4.2.1.3.2 (p.4-81), section 5.1 (Tableau 5-2, p.5-4), section 6.3.1.3.1 (p.6-49 à 6-50, p.6-54 et 6-57) et section 6.3.3.1.2 (p.6-202); Volume 3, Partie 9, Annexe E-8
- Texte du commentaire :

**Prise d'eau**

Une érosion des berges est démontrée à proximité du site projeté de prise d'eau et de rejet (p.3-23 à 3-24). La DGFa 04-17 souhaite obtenir davantage de précision sur les risques d'érosion des berges au site même projeté de prise d'eau et de rejet, de même que les mesures d'atténuation de l'érosion des berges qui seront prises pour éviter l'apport de sédiments dans la rivière Saint-Maurice.

L'initiateur indique que la prise d'eau sera conçue en suivant la norme BNQ 3660-001/2024 ainsi que le Guide de conception des installations de production d'eau potable du MELCC (MEDDELCC 2017; p.4-16). Le guide du MEDDELCC (2017) prévoit une vitesse maximale de l'eau à l'intérieur de la conduite d'adduction de 50 centimètres (cm)/s ainsi que la mise en place des « tamis fins » dans le poste de pompage pourvu que la vitesse au travers du tamis ne dépasse pas 15 cm/s afin de diminuer le risque de piégeage des petits poissons sur le tamis. L'initiateur prévoit également l'installation de grilles et crépines dont l'ouverture des grilles (25 à 75 mm) est dimensionnée pour empêcher le passage des gros poissons (Tableau 4-2) ainsi que de munir la prise d'eau d'un tamis de 0,8 à 3 mailles au centimètre afin d'empêcher l'aspiration des poissons (p.6-57). L'initiateur doit préciser clairement où seront localisés les grilles et tamis ainsi que la concordance entre les différentes vitesses rapportées. En particulier, l'initiateur doit préciser les risques d'aspiration des poissons par la prise d'eau en fonction des espèces potentiellement présentes et de leur taille, le guide du MEDDELCC (2017) ne prévoyant pas de critères précis de conception de grille pour des prises d'eau ichtyocompatibles. À titre informatif, le MPO a produit un Code de pratique provisoire – Grillages à poissons à l'entrée des petites prises d'eau douce ainsi qu'un outil de dimensionnement de grillage : Outil complexe - Dimension du grillage à l'entrée d'une prise d'eau.

L'initiateur mentionne que le prélèvement d'eau correspond à 0.01% du débit de la rivière Saint-Maurice, ce qu'il considère comme un impact négligeable sur le régime hydrologique de la rivière Saint-Maurice. D'un autre point de vue, le débit de prélèvement d'eau est estimé à 4 300 m3/jour et le débit de rejet à 1 464 m3/jour, ce qui correspond à une estimation du débit net prélevé de 2 112 m3/jour, soit près d'une piscine olympique par jour. La DGFa 04-17 se questionne sur l'évaluation des impacts de cette perte nette en habitat aquatique et des effets cumulatifs des prélèvements en eaux le long du Saint-Maurice.

L'initiateur fait mention d'un empiétement temporaire en littoral d'environ 3500 $m^2$, dont 366 $m^2$ dans un herbier, et des pertes permanentes de 79 $m^2$, dont 25 $m^2$ dans un herbier aquatique (p.6-49 à 6-50). L'initiateur doit préciser l'estimation globale des pertes permanentes d'habitat du poisson et comment celles-ci seront compensées.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 4.1.1.2.25 (p.4-29), section 6.3.1.3.1 (p.6-42), section 6.3.1.3.2 (p.6-56 à 6-57) et sections 6.3.2.2.2 (p.6-183) à 6.3.3.1.1 (p.6-202)
- Texte du commentaire :

**Site industriel et parc solaire**

La localisation du point de rejet des eaux pluviales dans l'affluent de la rivière Noire doit être connue dans le rapport (p.4-29). Il est à noter que la rivière Noire contient une très grande zone avec un indice d'humidité topographique très élevé dans le secteur du site industriel, ce qui dénote une zone importante d'accumulation d'eau pouvant offrir des services essentiels à la faune aquatique. La DGFa souhaite obtenir plus de précisions de la part de l'initiateur sur les impacts des régimes hydrologiques appréhendés dans ce

secteur. De plus, d'après le tableau 6-11 (p.6-42), aucun inventaire ichtyologique n'a été réalisé au site industriel. La DGFa 04-17 se questionne sur la façon dont l'initiateur évalue les impacts du site industriel sur le poisson et son habitat en l'absence d'inventaire.

L'initiateur n'anticipe pas d'impacts majeurs sur les régimes hydrologique, thermique et sédimentologique dans l'habitat du poisson en lien avec le parc solaire (p.6-56 à 6-57). L'initiateur devra toutefois fournir des précisions sur le pourcentage des bassins versants impactés par le déboisement, les distances minimales de la bande riveraine arbustive qui sera protégée du déboisement ainsi que les régimes de température des cours d'eau avant travaux. La DGFa 04-17 demande également que l'initiateur considère l'ensemble des données ichtyologiques disponibles transmises par le MELCCFP (MELCCFP 2024b), dont la localisation des frayères, afin de mieux évaluer les communautés ichtyologiques et les impacts potentiels sur l'habitat du poisson. La DGFa 04-17 souligne l'importance de préserver les bandes riveraines des cours d'eau pour le maintien des services écologiques, en particulier dans des bassins versants fortement impactés par le déboisement (ex.: Sweeney et Newbold 2014). Par exemple, Environnement Canada (2013) identifie une importante détérioration de la quantité et de la qualité dans les cours d'eau pour des superficies imperméables entre 10 et 30 % du bassin hydrographique et estime qu'un couvert forestier représentant moins de 30% du bassin hydrographique constitue une approche très risquée permettant d'abriter seulement la moitié de la richesse potentielle des espèces et des systèmes aquatiques à peine viables. Selon cette même référence, un couvert forestier de 50% ou plus du bassin hydrographique constitue une approche à faible risque pouvant soutenir la plupart des espèces et systèmes aquatiques potentiels, ce qui est en accord avec les recommandations des coupes forestières pour éviter l'augmentation du débit de pointe pouvant modifier l'habitat aquatique (Langevin et Plamondon 2004). L'initiateur doit également préciser la distance linéaire des cours d'eau permanents et intermittents qui seront sous l'influence potentielle du parc solaire jusqu'à l'embouchure de la rivière Saint-Maurice.

En particulier, l'initiateur mentionne que l'effet de la bande riveraine sur les régimes de température sera moins marqué sur les petits cours d'eau (p.6-183 à 6-184). La DGFa 04-17 souhaite toutefois nuancer cette conclusion, les petits cours d'eau pouvant obtenir de l'ombrage de la bande riveraine sur une plus grande proportion de leur largeur que les grands cours d'eau, leur régime de température est donc plus fortement influencé par la bande riveraine que les plus grands cours d'eau. Les impacts des bandes riveraines sur le poisson et son habitat sont largement documentés dans la littérature, incluant les cours d'eau intermittents.

L'initiateur identifie l'étendue de l'impact sur les milieux hydriques comme faible à l'échelle de la ZEP pendant la phase d'exploitation du projet (p.6-184 à 6-185). L'initiateur doit fournir des précisions sur l'étendue des impacts par composante du projet, les impacts appréhendés pour le parc solaire étant de nature différente que ceux du parc éolien. En particulier, la DGFa 04-17 se questionne sur l'intensité et l'étendue des impacts du parc solaire et du site industriel sur les milieux hydriques pouvant altérer l'habitat du poisson.

Dans le cadre de l'évaluation de la qualité et de la quantité de l'eau de surface (p.6-188 à 6-202), l'initiateur doit fournir des précisions sur les régimes hydrologiques actuellement observés dans les cours d'eau sous l'influence de sites industriels et du parc solaire. En l'absence de ces informations, la DGFa 04-17 se demande comment l'évaluation des impacts sur les régimes hydrologique et thermique des cours d'eau sous influence du site industriel et du parc solaire pourra être validée.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 4.1.1.2.26 (p.4-29), section 6.3.1.3.1 (p.6-46) et section 6.3.1.3.2 (p.6-54 à p.6-56); Volume 3, Partie 10, Annexe E-11
- Texte du commentaire : **Rejet**

Pour les eaux usées des procédés, l'initiateur mentionne que les critères de température maximale au bord de la zone de mélange seront connus avec plus de précisions lors de l'étude de faisabilité (p.4-29). Les températures de rejet et la modélisation des modifications des régimes de température dans la rivière Saint-Maurice devraient être connues à ce stade pour évaluer les impacts potentiels sur l'habitat du poisson. La DGFa 04-17 se questionne sur les modifications thermiques attendues au point de rejet, des conséquences potentielles sur l'habitat du poisson et des mesures de suivi qui permettront de valider l'évaluation des impacts présentée dans le rapport. En particulier, l'initiateur mentionne que la température de rejet sera similaire à celle du milieu récepteur (p.4-88), mais sans en faire la démonstration (Annexe E-11). L'initiateur doit fournir des précisions permettant de confirmer une température de rejet équivalente à la température du milieu récepteur.

La DGFa 04-17 se questionne sur les impacts du rejet sur l'habitat du poisson et demande à l'initiateur des précisions à cet effet. En particulier, la station ST08 est composée de gravier et se situe directement en aval du point de rejet (WSP 2024). La DGFa 04-17 se questionne sur les impacts de colmatage de ce substrat par les MES du rejet. L'étude de caractérisation (WSP 2024) mentionne aussi la présence de végétation aquatique dans le littoral en aval du point de rejet dans la zone d'influence du panache. La végétation aquatique joue un rôle important pour plusieurs fonctions écologiques comme la reproduction, l'alevinage, l'abri ou l'alimentation. La DGFa 04-17 se questionne relativement à l'impact du rejet sur la préservation de ces habitats essentiels et des mesures de suivi, d'atténuation ou de compensation qui s'y rattachent.

Lors de l'évaluation de l'impact de la modification de la qualité de l'eau pour les poissons, l'initiateur indique que le site industriel n'est pas susceptible de causer des impacts significatifs en raison du faible débit de l'eau rejetée en comparaison du débit de la rivière Saint-Maurice (p. 6-54 à 6-56). L'initiateur doit intégrer les résultats des simulations (Annexe E-11) à l'évaluation des impacts résiduels, car le panache du rejet ne sera pas dilué instantanément dans la rivière Saint-Maurice et pourrait engendrer des modifications locales dans l'habitat du poisson.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 4.1.3.2.2 (Tableau 4-14, p.4-59 à 4-60), section 4.2.1.1.8 (p.4-74), section 4.2.3.1 (p.4-91), section 6.3.1.3.2 (p.6-51 à 6-52 et p.6-56 à 6-57) et section 6.3.2.2.2 (p.6-184 à 6-187); Volume 3, Partie 2 Annexe D-3 (p.11); Volume 3, Partie 10, Annexes E-9-1, E-9-3 et E-9-4
- Texte du commentaire :

**Traversées de cours d'eau**

De manière générale, l'initiateur doit fournir les localisations des traversées de cours d'eau qui seront impactés par le projet. Il doit également préciser les méthodes de calcul d'estimations des pertes et fournir les résultats détaillés des caractérisations des traversées. Les commentaires détaillés sont décrits ci-après.

Le projet comporte 304 traversées de cours d'eau, dont 180 nouvelles et dont l'emprise permanente varie de 15 m à 20 m (p.4-59 à 4-60). En raison de la plus forte emprise des chemins d'accès par rapport aux chemins agricoles actuels et de l'impact potentiel permanent des traversées sur la libre circulation du poisson, la DGFa 04-17 recommande de considérer les exigences du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) pour tous les types du milieu, en plus des documents du MAPAQ (Potvin et coll 2010) et du MPO (2007 et 2016). Dans tous les cas, les traversées doivent assurer la libre circulation du poisson en tout temps, y compris pour des traversées temporaires de moins de 72 heures (TE-08, Annexe D-3).

L'initiateur mentionne que les chemins d'accès, les traversées de cours d'eau et les aménagements de drainage seront laissés en place sauf si une demande contraire est faite par le propriétaire foncier (p.4-91). Après la phase de démantèlement, il doit préciser qui sera responsable de l'entretien des traversées pour assurer la libre circulation du poisson. La DGFa 04-17 rappelle que l'emprise des traversées d'un projet éolien est généralement supérieure à celle nécessaire pour un usage agricole ou forestier et demande à l'initiateur que les traversées de cours d'eau qui seront maintenus à la suite du démantèlement du parc éolien soient entretenues par l'initiateur, à défaut de quoi elles devront être retirées et les sites de traversées remis dans leur état naturel avant travaux.

L'initiateur fait mention d'un empiétement total de 13,18 hectares (ha) pour les 304 traversées de cours d'eau, incluant les empiétements permanents et temporaires ainsi qu'un contrôle de la végétation (Tableau 6-16). L'initiateur doit fournir des précisions sur les méthodes de calcul des empiétements ainsi que sur les résultats de caractérisation des ponceaux, comme cela a été présenté pour les inventaires ichtyologiques (Annexe E-9-1), la caractérisation physico-chimique (Annexe E-9-3) ou la caractérisation des milieux hydriques (Annexe E-9-4). En ce sens, la DGFa 04-17 souhaite mieux comprendre le bilan présenté sur la classification du niveau de franchissement des ponceaux par le poisson ainsi que les conclusions des traversées qui ne sont pas situées dans l'habitat du poisson.

L'initiateur mentionne la réfection des ponceaux existants comme mesure de compensation des impacts résiduels. Bien que la restauration de la connectivité aquatique puisse être vue comme une mesure de compensation, la DGFa 04-17 rappelle que la réfection de ponceaux existants pour la réalisation du projet doit respecter les normes en vigueur pour assurer la libre circulation du poisson en tout temps, ce qui est une exigence inhérente au projet et non une mesure de compensation. La réfection des traversées

existantes qui sont nécessaires à la réalisation du projet ne peut être considérée comme une mesure de compensation.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 4.1.3.2.2 (Tableau 4-10, p.4-53) et section 6.3.2.2.1 (p.6-169 à 6-172)
- Texte du commentaire :

**Chemins et milieux hydriques**

Le parc éolien projeté prévoit environ 177 kilomètres (km) de chemin d'accès, dont environ 76 km localisés à même des chemins agricoles ou forestiers existants qu'il faudra modifier (p.4-53). L'initiateur doit apporter des précisions sur la proportion relative des chemins en milieu agricole et forestier, pour les chemins existants et les nouveaux chemins d'accès. Il doit préciser les distances minimales du littoral qui seront respectées pour les chemins d'accès, notamment pour être en mesure de mieux anticiper les impacts potentiels sur la sédimentation des cours d'eau.

La ZEP contient 2 925 km linéaires de cours d'eau dont 77,3 km ont été caractérisés. L'initiateur mentionne que 71% des cours d'eau ont une intégrité écologique considérée comme naturelle et que 80% des segments présentent un substrat considéré comme colmaté ou partiellement colmaté (p.6-169 à 6-172). L'initiateur doit fournir des précisions sur la localisation des cours d'eau en fonction de leur intégrité écologique et du colmatage du substrat. En particulier, il doit expliquer la cohérence entre des cours d'eau ayant globalement une intégrité écologique considérée comme naturelle, mais présentant un substrat colmaté ou partiellement colmaté.

La DGFa se questionne également sur l'impact des chemins d'accès en milieu forestier sur la modification dans l'habitat du poisson, notamment en ce qui concerne les régimes hydrologique et sédimentaire. L'initiateur doit apporter des précisions sur les impacts anticipés des chemins d'accès sur l'habitat du poisson et les impacts cumulatifs qui y sont associés.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.3.1.3.2 (Tableau 6-16, p.6-52 et p.6-56 à 6-57), section 6.3.2.2.2 (Tableau 6-57, p.6-176), et section 6.3.2.2.3 (p.6-187)
- Texte du commentaire :

**Compensation**

L'initiateur présente la réfection de ponceaux existants pour la réalisation du projet et la remise en état des lieux lors de la phase de fermeture comme des mesures compensatoires au projet. Il n'a présenté aucune autre mesure compensatoire pour les pertes permanentes dans l'habitat du poisson. La DGFa 04-17 rappelle à l'initiateur que la réfection des traversées nécessaire au projet de même que la remise en état en phase de fermeture ne peuvent être considérées comme des mesures compensatoires. La DGFa 04-17 demande à l'initiateur une synthèse de l'estimation des pertes par composante du projet et son engagement à les compenser pendant la durée de vie active du projet.

L'initiateur mentionne la remise en état en phase de fermeture comme mesure de compensation (p.6-187). La DGFa 04-17 rappelle que la durée du cycle vital de la grande majorité des espèces aquatiques présentes dans la ZEP est très inférieure à la durée de vie active du projet et que les pertes permanentes d'habitat identifiées dans l'étude d'impacts ne peuvent attendre la phase de fermeture pour être compensées. L'initiateur doit préciser les mesures de compensation qui seront mises en place pendant les phases de construction et d'exploitation pour compenser ces pertes.

L'initiateur doit clarifier les unités de mesure du Tableau 6-16 (p.6-52) et du Tableau 6-57 (p. 6-176) qui sont en contradiction avec les superficies d'empiétements présentées en ha dans le texte.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 8.2.4 (p.8-5); Volume 3, Partie 2 Annexe D-3 (p.16)
- Texte du commentaire :

**Suivi environnemental**

L'initiateur ne prévoit aucun suivi d'environnement pour l'évaluation des impacts de la prise d'eau, du rejet, du site industriel et du parc solaire. La DGFa 04-17 se demande comment l'initiateur pourra évaluer la justesse des impacts anticipés en l'absence de suivi environnemental. Les principaux impacts anticipés sont les suivants: aspiration des poissons par la prise d'eau, modifications des régimes hydrologique et thermique dans les cours d'eau sous l'influence du site industriel et du parc solaire, modification de l'habitat du poisson dans la zone d'influence du rejet. L'initiateur doit également prévoir un suivi environnemental à la suite de la remise en état des lieux. Par exemple, la mesure RE-14

mentionne un taux de survie de la végétation ou de couvert supérieur à 80% l'année suivant la revégétalisation (Annexe D-3).

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, partie 2, Annexe D-3 (p.5 à 6 et p.10 à 11),
- Texte du commentaire :

**Mesure d'atténuation**
DE-07, DE-09, et DE-10. La DGFa 04-17 recommande de respecter aussi le RADF pour le déboisement en bordure de cours d'eau et de le préciser dans la mesure d'atténuation. Lorsque ces exigences ne peuvent être respectées, l'initiateur doit prévoir des mesures d'atténuation particulières pour éviter tout impact dans l'habitat du poisson, à défaut de quoi des mesures de compensation sont attendues;

DE-11. La DGFa 04-17 se questionne sur les distances minimales qui seront appliquées pour éviter l'entreposage des débris de végétation en bordure des cours d'eau, des plans d'eau ou des milieux humides. Sans s'y limiter, l'initiateur peut se référer aux exigences énoncées dans le RADF;

TE-01. La DGFa souligne que la période de réalisation des travaux énoncée dans la mesure, soit du 15 juillet au 31 mars, pourrait être différente suivant la localisation des travaux et les espèces de poissons potentiellement présentes;

TE-10 : Pour prévenir l'introduction et la propagation d'EEE, il est recommandé de faire un nettoyage à l'eau chaude (entre 50°C et 60°C) ou, à défaut, le sécher à l'air libre pendant au moins cinq jours avant de visiter un autre plan d'eau.

- Thématiques abordées : Moules
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.2.2.1 (p.3-36)
- Texte du commentaire : L'initiateur fait mention du nombre d'espèces présentes par bassin versant, mais omet de mentionner le nombre d'espèces total dans la ZEP. La DGFa 04-17 considère que l'initiateur doit bonifier cette section afin de présenter un portrait plus représentatif de la diversité des espèces de moules présentes.

Le MELCCFP répertorie la présence de 10 espèces de moules d'eau douce dans le bassin versant de la rivière Batiscan, 9 dans celui de la rivière Saint-Maurice et 10 dans celui de la rivière Sainte-Anne. Parmi celles-ci, 2 possèdent un statut particulier: l'obovarie olivâtre (Obovaria olivaria) et la mulette perlière de l'Est (Margaritifera margaritifera; tableau 3-7). L'obovarie olivâtre est connue pour être présente dans la rivière Batiscan, à proximité de l'embouchure de cette dernière, soit dans la ZEP. En ce qui concerne la mulette perlière de l'Est, elle serait présente dans le bassin versant de la rivière Sainte-Anne.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Martine Lavoie | Biologiste | | 2025/08/20 |
| Pascale Dombrowski | Directrice – Région 04-17 | | 2025/08/21 |
| Anabel Carrier | Directrice – Région 03-12 | | 2025/08/21 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | Choisissez une réponse |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Poissons – prise d'eau
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-31, (p. 9-51 à 9-59)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la question QC-31, l'initiateur doit présenter une carte détaillée du nouveau tracé et y inclure les couches d'information venant supporter l'argumentaire de sa réponse, de même que les empiétements qui sont présentés aux tableaux 6-34 et 9-10. Il doit également préciser la méthode de calcul ayant conduit aux estimations de ces empiétements et expliquer les différences apparaissant entre ces deux tableaux pour l'empiétement total : 1,0243 ha au tableau 9-10 et 0,8 ha au tableau 6-34. Le dédoublement d'une même information à plusieurs places dans le rapport porte à confusion et rend difficile son évaluation. Si les informations présentées sont différentes, l'initiateur doit clairement en expliquer les nuances.

- Thématiques abordées : Poissons – chemins et traversées
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-41 (p. 9-80 à 9-81)
- Texte du commentaire : L'initiateur doit clarifier l'unité de mesure des empiétements dans l'habitat du poisson au tableau 6-8 : mètre carré ou hectare?

- Thématiques abordées : Poissons – chemins et traversées
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-59 (p. 9-96 à 9-107)
- Texte du commentaire : Lors de sa réponse à la question QC-59, l'initiateur mentionne que le paysage est déjà impacté par la présence de chemins existants qui fragmente dès lors le complexe. Le MELCCFP rappelle que les chemins existants ne sont pas de même nature que les chemins projetés et n'ont donc pas le même type d'impact sur la fragmentation du complexe. De manière générale, l'initiateur considère les traversées comme l'impact principal du projet. Or, le MELCCFP considère que la sédimentation des cours d'eau par les chemins forestiers constitue un enjeu pour la faune aquatique d'importance équivalente à celui des traversées (voir QC-107).

- Thématiques abordées : Poissons – prise d'eau
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-73 (p. 9-135 à 9-137)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la question QC-73, l'initiateur n'a pas démontré les efforts d'évitement et de minimisation des impacts du projet sur les fonctions des milieux hydriques (tableau 9-29). En effet, dans les avantages et les inconvénients présentés dans ce tableau, aucun ne concerne les fonctions ou les habitats des milieux hydriques. Une démonstration plus robuste des efforts d'évitement ou de minimisation serait de présenter deux variantes de la prise d'eau dans la rivière Saint-Maurice, l'une sans considération des fonctions écologiques ou de l'habitat du poisson, l'autre avec considération de ces mêmes composantes. Actuellement, le projet comporte une perte permanente de 79 $m^2$, dont 25 $m^2$ dans un herbier aquatique.

- Thématiques abordées : Tortue des bois – Inventaires et mesures
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-76 (p.9-138 à 9-143)
- Texte du commentaire : Il y est indiqué à la réponse b) qu'en cas d'observation d'une tortue des bois sur un site des travaux en cours, des mesures d'atténuation spécifiques seront prises. Or, puisque l'impact a seulement été évalué dans la ZEUP, l'initiateur doit s'engager à appliquer ces mesures également dans l'entièreté de la ZEP en cas d'observation de l'espèce.

  À la réponse c), l'initiateur mentionne qu'il y aura un évitement partiel, dans l'occurrence de la tortue des bois dans la ZEUP concernant des sections de chemins d'accès aux éoliennes. Or, ceux-ci seront constitués d'améliorations des chemins existants ou d'autres seront de nouveaux chemins. Lors de l'élargissement des chemins, l'initiateur doit réduire la hauteur de coupes au minimum afin que les éoliennes puissent passer sans compromettre la bande de

végétation et maintenir les peuplements en place qui peuvent servir d'ombrage sur les chemins et ainsi dissuader les tortues à la ponte.

Concernant les mesures d'atténuation spécifiques à la tortue des bois présentées aux tableaux 9-30 :

L'initiateur n'envisage pas de mesures si une tortue ou des tortues sont trouvées. En cas de confirmation de présence de l'espèce :

- Quelles mesures entreprendra l'initiateur pour dissuader les tortues d'aller pondre en bordure des chemins?
- Quels types de ponceau et de tablier sont envisagés concernant les nouveaux chemins?
- Quelle mesure proposera l'initiateur pour compenser la perte d'habitat?

De plus, la mesure courante TE-01, tel que mentionné comme étant une mesure applicable à la tortue des bois, indique que les travaux doivent être effectués entre le 1er juin et le 15 septembre, dans les cours d'eau abritant l'omble de fontaine et entre le 15 juillet et le 31 mars dans les cours d'eau abritant des espèces d'intérêt. Toutefois, ces dates ne correspondent pas avec les dates d'évitement de travaux en milieu aquatique en ce qui concerne les tortues des bois qui sont du 15 octobre au 1er mai.

- Thématiques abordées : Salamandre à quatre orteils – Perte d'habitat
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-77 (p. 9-144 à 9-148) et section 6.2.1.5, tableau 6-16 (p. 6-22)
- Texte du commentaire : La DRGF 04-17 tient à préciser que la perte d'habitat identifiée à la réponse de la QC-77 b), qui est de 0,1 ha, ne comprend que les habitats de reproduction des sites solaires et du site industriel. Toutefois, il est mentionné dans cette section que de nouveaux sites localisés aux éoliennes et aux chemins d'accès avec présence de l'espèce ont été identifiés en 2025. De plus, la perte d'habitat potentiel du projet optimisé telle qu'identifiée dans le tableau 6-16 est de 112,84 ha d'habitat permanent, tous types de niveaux confondus (reproduction, bassin de drainage, occurrence). Sachant que les habitats de reproduction sont fonction du bassin de drainage et que les mâles peuvent se tenir en périphérie de ces habitats :

  - L'initiateur doit clarifier s'il a considéré toute la ZEP ou seulement les sites solaires dans l'évitement des habitats de la salamandre à quatre orteils?
  - L'initiateur doit démontrer comment il entend conserver des habitats résiduels en maintenant le drainage afin de continuer à alimenter les sites de reproduction et le maintien de superficies non déboisées en périphérie?
  - Puisque la relocalisation des individus n'est pas une mesure d'atténuation des plus efficace, l'initiateur doit s'engager à évaluer toutes les possibilités d'évitement des habitats de salamandre à quatre orteils et de ne retenir cette mesure qu'en dernier recours.

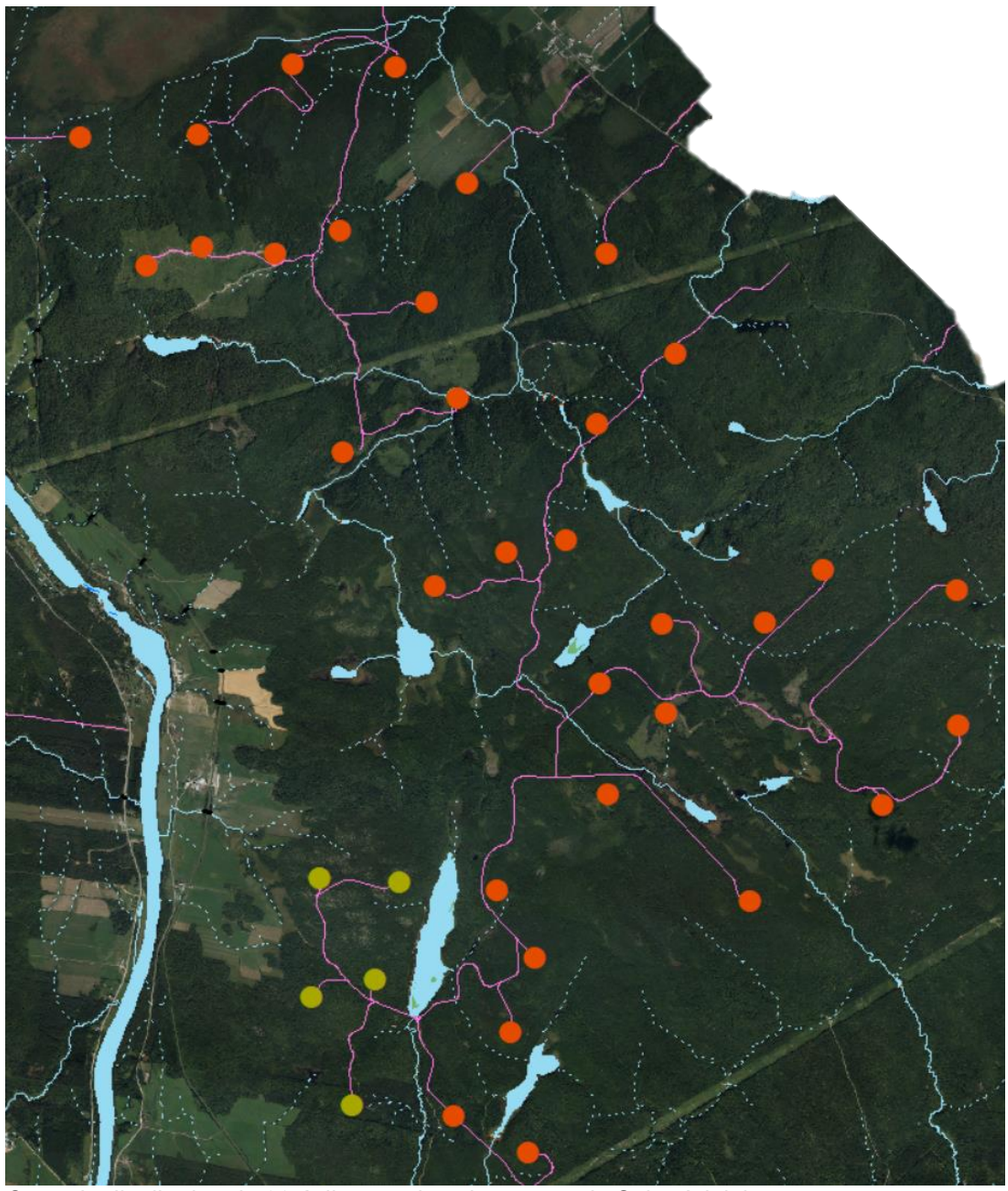
  Pour faire suite à la QC-77 c), la compensation d'un habitat vise à créer une superficie équivalente d'habitat et de valeur écologique similaire à l'habitat perdu. Dans le cas de la salamandre à quatre orteils, l'habitat ne peut être recréé en raison de sa complexité.
  L'initiateur doit présenter un plan d'action plus précis pour atténuer les pertes d'habitats de la salamandre à quatre orteils et y présenter les engagements qu'il compte prendre pour atteindre l'objectif d'aucune perte nette. Les pertes nettes anticipées de tous les habitats (reproduction, bassin de drainage et sites en périphérie) pour toutes les composantes (centrale solaire, site industriel, éoliennes, chemins d'accès, réseau collecteur, etc.) du projet doivent être détaillées afin de pouvoir en évaluer les pertes réelles encourues par le projet. Ce plan d'action devra être discuté et validé avec le MELCCFP.

- Thématiques abordées : Chiroptères – Bridage éolien
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-80 (p. 9-153 à 9-155)
- Texte du commentaire : La mesure de bridage exigée dans l'orientation gouvernementale qui consiste à augmenter le seuil de vitesse à 5,5 m par seconde pendant la période de fréquentation des chauves-souris ne peut être substituée par une mesure de bridage dynamique individuel basée sur des paramètres météorologiques autres que le vent ni basée sur la détection des chiroptères. Concernant la mesure de bridage, considérant la grande superficie du parc éolien, le MELCCFP peut considérer la gestion de mesure de bridage par regroupement d'éoliennes dans des secteurs ayant des conditions météorologiques similaires.
  L'initiateur devra présenter ce regroupement d'éoliennes au MELCCFP.

- Thématiques abordées : Poissons - Inventaires
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-83 (p. 9-156 à 9-158)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la question QC-83, l'initiateur mentionne que l'analyse des impacts a été réalisée par exercice cartographique sans en donner tous les détails. L'initiateur devrait fournir les résultats détaillés de cet exercice cartographique, par exemple en fournissant un tableau

avec la liste des espèces à chaque traversée, le nombre de stations d'inventaire utilisées pour dresser cette liste, la source de données utilisées et la distance minimale entre les stations d'inventaire et la traversée. Une autre option plus appropriée, comme discuté lors de l'avant-projet, est de dresser une liste des espèces présentes par sous-bassin versant ou zone géographique en précisant les traversées se trouvant à l'intérieur de ces unités. À titre d'exemple, le sous-bassin versant Mékinac Sud (niveau 4, #05033001) est un sous-bassin versant majoritairement forestier contenant 10 éoliennes, 19 traversées et 17 inventaires ichtyologiques. Huit des 10 éoliennes sont à environ 1 km de plan d'eau contenant de l'omble de fontaine et les deux autres à moins de 500 m d'un inventaire ichtyologique réalisé par l'initiateur avec capture d'ombles de fontaine. Cinq des six lacs pour lesquels des données fauniques sont disponibles contiennent de l'omble de fontaine. Sur les 17 stations d'inventaire, trois étaient reliées à l'ancien tracé (EF128, EF 127, EF122), 15 ont été réalisées au mois de novembre, une période moins propice à la capture d'omble de fontaine dans ce type de milieu, dont 12 étaient sans captures. Les deux stations restantes ont été réalisées au mois d'août avec captures, dont une avec une capture d'omble de fontaine sur un cours d'eau intermittent. Sur ce même sous-bassin versant, on dénombre également minimalement trois traversées (ST107-PONC-1, ST107-PONC2, ST-107-PONC-3) sans inventaire ichtyologique sur le réseau hydrographique directement connecté. À la lumière de ces résultats, il apparait donc plus conservateur de considérer le réseau hydrographique de ce sous-bassin versant comme utile à l'omble de fontaine pour compléter l'ensemble de son cycle vital plutôt que de considérer que l'omble de fontaine est présent sur un seul des 17 cours d'eau inventoriés comme actuellement proposé par l'initiateur. Considérant que le projet contient actuellement 319 traversées et 212 stations d'inventaire dont certaines concernent l'ancien tracé et d'autres, réalisées à des périodes moins propices pour caractériser la communauté ichtyologique, le MELCCFP réitère sa demande de considérer l'ensemble des données disponibles pour évaluer l'impact du projet sur la faune aquatique à une échelle de résolution appropriée compte tenu de la variabilité des communautés ichtyologiques au sein de la ZEP et de l'impossibilité de caractériser avec confiance la communauté ichtyologique à chaque traversée en se basant uniquement sur les inventaires ichtyologiques réalisés dans le cadre de ce projet.

- Thématiques abordées : Poissons - Inventaires
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-84 (p. 9-158 à 9-159)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la question QC-84, l'initiateur mentionne un habitat du poisson de piètre qualité avec environ 27 % des stations de mesures physico-chimiques (79 stations sur 291) présentant des concentrations en oxygène dissous de 5 mg/L ou moins. Ce constat semble erroné, car, dit autrement, près de 75 % des stations de mesures physico-chimiques indiquent des concentrations en oxygène dissous soutenables pour la vie aquatique. De plus, 26 des 79 stations présentant des concentrations en oxygène de 5 mg/L ou moins sont localisées dans le secteur de l'usine, les autres stations étant plus uniformément distribuées sur le territoire de la ZEP. Il semble donc plus approprié d'interpréter que les concentrations en oxygène permettent le maintien de la vie aquatique sur la grande majorité du territoire de la ZEP.
  Par ailleurs, selon les données actuellement disponibles, 84 éoliennes seraient classées en foresterie, 9 en agroforesterie et 39 en agricole. Le redéploiement des éoliennes prévoit notamment une densification des éoliennes en milieu forestier. À titre d'exemple, un regroupement de 38 éoliennes sont présentes entre Saint-Adelphe à l'ouest, Saint-Ubalde à l'est et Saint-Prosper au sud dans un milieu essentiellement forestier (voir carte ci-dessous). La densité des éoliennes dans ce secteur avoisine 1 éolienne / $km^2$, ce qui pourrait avoir des impacts sur les régimes hydrographiques, la sédimentation et les espèces qui s'y trouvent. Le MELCCFP est donc en désaccord avec la réponse de l'initiateur en ce qui concerne son interprétation générale de cours d'eau rectifiés en milieu agricole et de piètre qualité. Cette interprétation ne semble pas représentative d'une grande proportion d'éoliennes, de chemins d'accès et de traverses localisés en milieu forestier. Par ailleurs, une analyse sommaire des données d'inventaire réalisées par l'initiateur montre que 12 espèces ont été trouvées en milieu agricole, soit une diversité similaire à celles trouvées en milieu forestier. Le MELCCFP recommande à l'initiateur de clarifier son interprétation de la qualité de l'habitat du poisson, de clarifier la distribution des éoliennes en lien avec les usages (forestiers ou agricoles) et de considérer la biodiversité comme un critère essentiel dans son étude d'impact sans se limiter à l'espèce la plus abondante comme le mulet à cornes. Enfin, en début de sa réponse, l'initiateur mentionne que les cours d'eau de taille intermédiaire et les plus grandes rivières ne seront pas touchés par les travaux et conclut que l'omble de fontaine tend à occuper les petits cours d'eau à l'amont des bassins hydrographiques. Le MELCCFP se demande donc pourquoi, si les travaux concernent les petits cours d'eau en amont des bassins hydrographiques, l'omble de fontaine y serait absent. Considérant que certaines mesures d'atténuation, comme la période de réalisation des travaux, sont dépendantes de la communauté ichtyologique présente, le MELCCFP réitère sa demande de mieux délimiter la distribution des espèces de poissons sur le territoire (voir aussi QC-83).



Carte de distribution de 38 éoliennes dans le secteur de Saint-Adelphe

- Thématiques abordées : Poissons – Prise d'eau
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-85 (p. 9-159 à 9-160)
- Texte du commentaire : L'initiateur devra prévoir déposer un plan détaillé des mesures mises en place pour réduire l'aspiration des poissons à l'entrée de la prise d'eau, incluant la taille des grilles et les vitesses d'aspiration.

- Thématiques abordées : Poissons - Rejet
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-87 (p. 9-161 à 9-161)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la question QC-87, l'initiateur n'a pas fait la démonstration qu'il n'y aura pas d'impact local sur les régimes de température au point de rejet, la question initiale demeure.

- Thématiques abordées : Poissons - Rejet
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-88 (p. 9-161 à 9-162)
- Texte du commentaire : L'initiateur n'a pas fait la démonstration qu'il n'y aura pas d'impact local sur le milieu aquatique. Par exemple, l'initiateur mentionne que la nature très fine des MES sont susceptibles de rester en suspension dans l'eau pendant longtemps. Les modifications de la transparence de l'eau causée par les particules en suspension réduisent la pénétration de la lumière nécessaire à la photosynthèse des plantes aquatiques. Sans analyse détaillée du panache de rejet sur les propriétés physiques (turbidité, sédimentation et température), il est difficile de déterminer les impacts anticipés du rejet sur la faune aquatique et son habitat. Le MELCCFP note en particulier que la concentration en MES n'est pas connue, mais que l'initiateur s'engage à respecter les OER dans sa réponse à la question QC-91.

- Thématiques abordées : Poissons – Chemins et traversées
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-89 (p. 9-162 à 9-163)

- Texte du commentaire : En lien avec la réponse de l'initiateur à la question QC-89, le MELCCFP rappelle que le respect des normes pour assurer la libre circulation du poisson est une obligation pour la reconstruction de ponceaux existants nécessaires à la réalisation du projet et ne peut être considéré comme un gain dans l'habitat du poisson pour compenser les pertes du projet. L'initiateur devrait également préciser les traversées existantes pour lesquelles la libre circulation sera restaurée, en faire la démonstration avec des données probantes de caractérisation, de même que d'estimer les gains en superficie que cela pourrait représenter. En complément, il s'agit bien des mesures de compensation qui doivent être précisées, ces dernières doivent être réalisées avant la durée de vie active du projet.

- Thématiques abordées : Poissons – Chemins et traversées
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-107 (p. 9-201 à 9-203)
- Texte du commentaire : Le MELCCFP constate que les impacts indirects, comme les modifications du régime hydrologique et la sédimentation des cours d'eau ne peuvent être considérés pour l'estimation des empiétements dans les milieux hydriques (tableau 9-41). Le MELCCFP souhaite mentionner à l'initiateur que les exigences du RADF doivent être les normes minimales à respecter pour la construction des chemins en milieu forestier. Le MELCCFP demande à l'initiateur quelles seront les bonnes pratiques mises en place pour éviter le transport des sédiments dans les cours d'eau, les suivis qui seront réalisés pour suivre l'état des chemins, et les correctifs qui seront mis en place si des problématiques sont rencontrées. En particulier, l'initiateur pourrait-il donner plus de détails sur les mesures qui seront mises en place pour respecter la mesure d'atténuation courante DR-02 si celles-ci diffèrent des mesures courantes identifiées à la mesure d'atténuation courante DR-06. L'initiateur peut-il également expliquer comment les milieux humides et hydriques touchés temporairement seront identifiés pour répondre à la mesure d'atténuation courante RE-07?

- Thématiques abordées : Poissons – Parc solaire
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-108 (p. 9-203 à 9-208)
- Texte du commentaire : Dans la réponse à la QC-108, l'initiateur mentionne que les impacts sur les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques sont ponctuels et limités. En particulier, le tableau 9-42 reporte des empiètements permanents de 16,5 ha, principalement dus au chemin d'accès, et des empiétements de 11,8 ha pour le contrôle de la végétation. Ces empiétements représentent les impacts directs du projet, et donc minimaux, et non le cumulatif des impacts appréhendés (directs et indirects), car les impacts indirects ne peuvent actuellement pas être comptabilisés comme mentionné au tableau 9-41. Le MELCCFP demande à l'initiateur sur quelle base de suivi (hydrologique, sédimentaire et thermique) les impacts indirects pourront être validés pour supporter leur évaluation actuelle, en particulier si l'état de référence n'est pas connu (voir aussi QC-107).

- Thématiques abordées : Poissons – Mesures d'atténuation courantes
- Référence à l'addenda : Volume 1, QC-147 (p. 9-266 à 9-266)
- Texte du commentaire : Le MELCCFP recommande les périodes de réalisation de travaux suivantes en fonction des communautés ichtyologiques présentes sur la ZEP. Du 15 juin au 15 septembre dans les cours d'eau identifiés avec de l'omble de fontaine ou des espèces communes frayant à l'automne. Du 15 juillet au 1er avril sur les cours d'eau identifiés avec des espèces communes frayant au printemps. Le MELCCFP demande donc à l'initiateur de corriger la mesure d'atténuation courante TE-01 pour tenir compte des recommandations du MELCCFP sur les périodes de réalisation des travaux.
  .
- Thématiques abordées : Petit polatouche et campagnols – Évitement et mesures d'atténuation
- Référence à l'addenda : Volume 1, Partie 1, section 6.2, tableaux 6-20 à 6-23 (p. 6-24 à 6-27), volume 2 chapitre 6, carte 6-6
- Texte du commentaire : Il a été convenu, dans l'étude d'impact, que le principe de précaution sera appliqué concernant le campagnol-lemming de Cooper, le campagnol des rochers et le petit polatouche. Les tableaux 6-20 à 6-23 révèlent que des empiètements touchent aux potentiels d'habitat concernant ces espèces, et que ces empiètements sont évalués étant plus élevés pour le projet optimisé. De plus, une occurrence de petit polatouche se trouve dans le site solaire S02.
  Bien que l'initiateur présente des mesures courantes comme mesures d'atténuation, il ne propose pas de mesures spécifiques lors de la phase d'aménagement et de construction. De plus, il ne précise pas s'il a évité les potentiels d'habitat de ces espèces. Concernant le petit polatouche, il mentionne que la majeure partie de la période de déboisement (décembre à la mi-avril et de la mi-août à novembre) se déroule en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes. Or, le MELCCFP, dans son guide de mitigation pour des travaux dans l'habitat des petits polatouches au Québec, considère que la meilleure période pour effectuer des travaux de déboisement est au mois de septembre et d'octobre (période où les jeunes sont plus autonomes) et que la période hivernale et la période de reproduction (fin du mois d'avril à la fin du mois d'août) doivent être évitées. Ces périodes s'appliquent aussi aux campagnols. Dans le but d'éviter la mortalité des individus causée par le déboisement, l'initiateur doit

considérer d'abord l'évitement des sites potentiels et les périodes moins critiques concernant les travaux effectués sur les sites répertoriés comme étant de l'habitat potentiel.

- Thématiques abordées : Maintien de la biodiversité
- Référence à l'addenda : Volume 1, Partie 1, section 6.2, (p. 6-15 à 6-27)
- Texte du commentaire : Dans cette section, il semble y avoir des erreurs de calcul dans plusieurs tableaux. Les données et les calculs devront être révisés et resoumis avec les corrections.

- Thématiques abordées : Couleuvre à collier
- Référence à l'addenda : Volume 3, partie 2, Annexe G
- Texte du commentaire : Dans cette annexe, dédiée à la couleuvre à collier, les impacts sont évalués à partir des données recueillies dans la ZEHP. La DRGF 04-17 rappelle que l'aire de distribution de cette espèce ne se limite pas entre les provinces naturelles des Basses-Terres du Saint-Laurent et des Laurentides méridionales, tel qu'indiqué à la p. 2 et qui est exprimée comme limite de zone estimée potentielle de la couleuvre du Nord (ZEHP). De plus, malgré qu'aucune couleuvre n'a été découverte dans la ZEP outre que dans la ZEHP, et que les habitats semblent moins propices de façon générale, il n'en demeure pas moins que cette espèce pourrait se trouver ailleurs dans la ZEP. D'ailleurs, des hibernacles potentiels ont été identifiés ailleurs dans la ZEP.

  De ce fait, la DRGF 04-17 souhaite s'assurer que les mesures d'atténuation spécifiques pour la couleuvre à collier du Nord seront appliquées partout dans la ZEP où se trouve un hibernacle potentiel et que ces mesures seront aussi prises s'il y a découverte de l'espèce pendant les travaux, et ce, dans toute la ZEP.

  À la section 2.1.4, il est mentionné qu'un programme de relocalisation des couleuvres sera mis en œuvre comme mesure d'atténuation. Toutefois, la notion d'habitat similaire à proximité n'y est pas mentionnée. L'initiateur prendra-t-il attention à ce qui précède afin de s'assurer de diminuer les risques de propagation de maladies et le déplacement des couleuvres dans un habitat adéquat pour l'espèce?

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'addenda : Volume 3, partie 3, annexe P
- Texte du commentaire : L'initiateur doit fournir les informations sur la communauté ichtyologique et son utilisation de l'habitat dans le secteur de la rivière Batiscan où la traversée du réseau collecteur est planifiée.

- Thématiques abordées : Poissons
- Référence à l'addenda : Volume 3, partie 15, annexe U
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit actuellement une seule mesure pour le suivi environnemental des opérations associé à la gestion des plaintes. Le MELCCFP recommande d'inclure un suivi environnemental pour suivre les impacts des opérations sur la faune aquatique et prévoir les correctifs appropriés lorsque des incidents sont identifiés. Sans s'y limiter, ce suivi pourrait inclure les suivis des régimes thermiques et hydrologiques des cours d'eau et le suivi de l'état des chemins et des traverses pour éviter le transport des sédiments dans les cours d'eau.
  De plus, l'initiateur devrait s'engager dans une mesure d'atténuation courante à éviter tout habitat sensible à une distance minimale de 200 m en aval des traverses de cours d'eau, conformément aux Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO 2016).

- Thématiques abordées : Poissons – Traversées de cours d'eau
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2 p. 74
- Texte du commentaire : Le MELCCFP demande à l'initiateur que les traversées de cours d'eau qui seront maintenues à la suite du démantèlement du parc éolien soient entretenues par l'initiateur, à défaut de quoi elles devront être retirées et les sites de traversées remis dans leur état naturel avant travaux. Le MELCCFP demande confirmation à l'initiateur du respect de ces exigences et de corriger ses documents pour en tenir compte.

- Thématiques abordées : Poissons – Traversées de cours d'eau
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2, p. 74
- Texte du commentaire : L'initiateur doit fournir des précisions sur les résultats de caractérisation des ponceaux, comme cela a été présenté pour les inventaires ichtyologiques (annexe E-9-1), la caractérisation physico-chimique (annexe E-9-3) ou la caractérisation des milieux hydriques (annexe E-9-4). En ce sens, la Direction régionale de la gestion de la faune de la Mauricie et du Centre-du-Québec (DRGF 04-17) souhaite mieux comprendre le bilan présenté sur la classification du niveau de franchissement des ponceaux par le poisson ainsi que les conclusions des traversées qui ne sont pas situées dans l'habitat du poisson.
  Par ailleurs, le projet optimisé nécessite des modifications des emplacements des éoliennes, des traversées et des chemins d'accès. Le MELCCFP demande à l'initiateur de clairement identifier ces nouvelles traversées, de même que toutes les traversées n'ayant pas fait l'objet

de caractérisation de cours d'eau. À cet effet, le MELCCFP demande à l'initiateur si des détournements de cours d'eau sont planifiés et de préciser si toutes les caractérisations de toutes les traversées seront disponibles au moment de l'acceptabilité du projet? À défaut de quoi, comment l'initiateur prévoit-il évaluer l'impact de ces traversées sur le poisson et son habitat?
Enfin, le MELCCFP rappelle que le type de traverses doit être connu le plus tôt possible dans le processus d'évaluation, que les structures comme des ponceaux doubles sont à éviter en tout temps, et que toutes les traverses doivent respecter la limite du débit plein bord (DBP).

- Thématiques abordées : Poissons – Chemins en milieux hydriques
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2, p. 75
- Texte du commentaire : L'initiateur doit apporter des précisions sur la proportion relative des chemins en milieu agricole et forestier, pour les chemins existants et les nouveaux chemins d'accès.

- Thématiques abordées : Poissons – Chemins en milieux hydriques
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2, p. 75
- Texte du commentaire : Il doit préciser les distances minimales du littoral qui seront respectées pour les chemins d'accès, notamment pour être en mesure de mieux anticiper les impacts potentiels sur la sédimentation des cours d'eau.

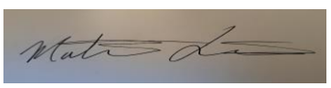
- Thématiques abordées : Poissons – Chemins en milieux hydriques
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2, p. 75
- Texte du commentaire : L'initiateur doit fournir des précisions sur la localisation des cours d'eau en fonction de leur intégrité écologique et du colmatage du substrat. En particulier, il doit expliquer la cohérence entre des cours d'eau ayant globalement une intégrité écologique considérée comme naturelle, mais présentant un substrat colmaté ou partiellement colmaté.

- Thématiques abordées : Poissons – Suivi environnemental
- Référence à l'addenda : Question non soumise lors de la recevabilité 1 et est encore pertinente en recevabilité 2, p. 75-76
- Texte du commentaire : L'initiateur ne prévoit aucun suivi environnemental sur la faune aquatique pour l'évaluation des impacts de la prise d'eau, du rejet, du site industriel, du parc solaire, et du parc éolien. La DRGF 04-17 se demande comment l'initiateur pourra évaluer la justesse des impacts anticipés en l'absence de suivi environnemental. Les principaux impacts anticipés sont les suivants : aspiration des poissons par la prise d'eau, modifications des régimes hydrologiques, thermiques et sédimentaires dans les cours d'eau, modification de l'habitat du poisson dans la zone d'influence du rejet.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Martine Lavoie | Biologiste |  | 2026/02/18 |
| Marc Pépino | Biologiste |  | 2026/02/18 |
| Simon Boisvert / pour Pascale Dombrowski | Directrice 04-17 |  | 2026/02/19 |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 17 - Centre-du-Québec |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées :

  Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFLMVS)
  - (M) : espèce désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
  - (V) : espèce désignée vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
  - (VR) : espèce désignée vulnérable « vulnérable à la récolte »
  - (S) : espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

  Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables (DEFLMV)

- Référence à l'étude d'impact :

  **Rapports consultés :**

  Atkins Réalis Canada Inc., 2025a. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 1 – Rapport principal, 1274 pages.

  Atkins Réalis Canada Inc., 2025b. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 2 : Cartes (grand format), partie 3A – Données confidentielles (Cartes 6-3 à 6-5-16), 23 pages.

  Atkins Réalis Canada Inc., 2025c. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 3 : Annexes, partie 9, Annexes A à E (Chapitre 6), sections E-1 à E-3, 340 pages.

  Atkins Réalis Canada Inc., 2025d. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 3 : Annexes, partie 9, Annexe E (Chapitre 6), sections E-4 à E-6, 806 pages.

Atkins Réalis Canada Inc., 2025e. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 3 : Annexes, partie 9, Annexe E (Chapitre 6), sections E-7 et E-8, 74 pages.

**Définitions :**

**Empreinte du (de) projet** : « Surface couverte par l'ensemble des composantes du projet et incluant les superficies temporairement perturbées par les travaux de construction ainsi que les superficies nécessitant un contrôle de la végétation en phase d'exploitation. » (page xxxii, Volume 1)

**Zone d'étude principale (ZEP)** : « La zone d'étude principale (ZEP) couvre un territoire de 1 343 km². Elle englobe les zones d'implantation dont le potentiel a été examiné pour l'ensemble des volets du Projet, soit la zone d'implantation du site industriel (incluant la prise d'eau et ses conduites), la zone d'implantation de la centrale solaire (incluant son réseau collecteur), la zone d'implantation du parc éolien (incluant son réseau collecteur), ainsi que la zone d'implantation du poste de transformation sud et de la ligne de transport d'énergie. De façon générale, la ZEP inclut également une bande tampon d'un minimum de 250 m (mais généralement d'un à deux kilomètres) autour des composantes de Projet. » (Page 3-4, Volume 1)

**Extrait ciblé pour la synthèse méthodologique :**

« Revue des données existantes sur les occurrences connues
Dans un premier temps, une revue des données existantes a été effectuée afin de rassembler les occurrences connues des espèces floristiques à statut particulier présentes dans la ZEP ou en périphérie de celle-ci. Pour ce faire, la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du CDPNQ (2024a) a été consultée afin d'obtenir la liste des occurrences d'espèces floristiques à statut particulier connues dans un rayon d'environ 30 à 40 km autour du centroïde de la ZEP. Une demande a également été transmise au MELCCFP afin d'obtenir les détails des informations masquées de la carte interactive du CDPNQ (MELCCFP 2024b). Les observations documentées dans iNaturalist2 (2025) ont également été consultées afin de bonifier la liste des occurrences d'espèces floristiques à statut particulier dans la ZEP et à proximité de celle-ci.

Liste des espèces floristiques à statut particulier dont la présence est confirmée ou potentielle et identification des habitats potentiels
Dans un deuxième temps, une liste exhaustive des espèces floristiques à statut particulier dont la présence est confirmée ou potentielle dans la ZEP a été établie à partir de ces occurrences connues, des connaissances actuelles sur l'aire de répartition des espèces floristiques à statut particulier et leurs habitats préférentiels, ainsi que de l'expertise de l'équipe d'AtkinsRéalis sur le sujet.
(…)
De plus, l'outil Potentiel conçu par le CDPNQ (2024b) a été utilisé pour identifier les espèces floristiques à statut particulier potentiellement présentes en sélectionnant la région d'insertion du Projet (04-Mauricie) et les régions limitrophes (03-Capitale-Nationale, 14-Lanaudière, 17-Centre-du Québec), de même que les grandes catégories d'habitats présents dans la ZEP. Une fois cette liste établie, le potentiel de présence de ces espèces floristiques à statut particulier dans la ZEP a été évalué et ordonné selon quatre classes de potentiel (élevé, moyen, faible et nul), et ce, afin d'orienter les efforts d'inventaire subséquents. Le tableau 6-6) définit ces classes de potentiel de présence.
(…)
Le potentiel de présence des espèces floristiques à statut particulier identifiées a été raffiné dans la ZEP en scindant celle-ci en zones distinctes, considérant que la ZEP est très vaste et qu'elle présente des caractéristiques physiographiques et géologiques variables (chapitre 3; cartes 3-2 et 3-3, volume 2). Ainsi, trois grandes zones jugées homogènes sur les plans physiographique et géologique ont été établies en fonction de caractéristiques telles que le relief régional, les zones générales morphosédimentologiques et géologiques (MRNF 2023b), les dépôts de surface et les peuplements forestiers (MRNF 2024a) (carte 6-3, volume 2).
(…)
Une analyse des habitats potentiels basée sur la liste des espèces floristiques à statut particulier potentiellement présentes établie précédemment a finalement été réalisée en fonction des caractéristiques d'habitats de chacune des espèces ciblées et des outils de reconnaissance, afin de cartographier les principaux habitats susceptibles d'abriter les espèces floristiques à statut particulier floristiques. Cette cartographie des habitats potentiels dans la ZEP devrait permettre de cibler les endroits à inventorier à l'étape subséquente (carte 6-3, volume 2).

Inventaires floristiques
Dans un troisième temps, des inventaires ont été réalisés dans des habitats d'espèces floristiques à statut particulier potentiels au site S01 (nord et sud) par WSP en 2023 et par AtkinsRéalis et Groupe Synergis en 2024, **dans des zones de l'empreinte du Projet pour lesquelles les autorisations d'accès avaient été préalablement obtenues (zones d'inventaire)**. Les inventaires ont été réalisés aux périodes d'observation propices pour chacune des espèces floristiques à statut particulier.

**Les inventaires ont été réalisés dans l'ensemble des habitats potentiels identifiés recoupant les zones d'inventaire ainsi qu'aux endroits associés à des occurrences connues d'espèces floristiques à statut particulier dans ou à proximité des zones d'inventaire. Pour les espèces associées à des types de milieux plus communs tels que des milieux humides, des champs agricoles ou encore des friches, l'habitat potentiel pour ces espèces n'a pas été cartographié précisément. L'inventaire a donc été réalisé de manière opportuniste dans les habitats potentiels observés directement au terrain lors des caractérisations de ces milieux. Les efforts d'inventaire ont été adaptés en fonction des classes de potentiel de présence dans les différentes zones d'inventaire; ainsi, les espèces dont le potentiel de présence était élevé dans une zone et faible dans une autre ont fait l'objet d'un effort d'inventaire proportionnel à ce potentiel de présence, alors qu'aucun effort d'inventaire n'a été fait pour les espèces dont le potentiel de présence était jugé nul.**

La méthodologie d'inventaire au site solaire S01 est détaillée dans WSP (2023), disponible à l'annexe E-6, tandis que la méthodologie des inventaires réalisés par AtkinsRéalis et Groupe Synergis est détaillée à l'annexe E-1-5. De façon succincte, ces inventaires consistaient à parcourir à pied les habitats potentiels dans les zones d'inventaire pour en faire un balayage systématique afin de repérer toute présence d'espèce floristique à statut particulier. Le cas échéant, les individus ou les populations de ces espèces étaient identifiés à l'espèce, géoréférencés, documentés (nombre d'individus, clones ou superficie couverte; DHP égal ou supérieur à 40 cm , etc.) et photographiés.

**Les inventaires ont été réalisés aux périodes d'observation propices pour identifier les espèces visées, à l'exception des espèces printanières et estivales précoces. Compte tenu des autorisations d'accès disponibles au début de la saison d'inventaire, les visites ciblant les espèces estivales précoces ont seulement pu être réalisées dans les sites solaires S01, S02, S05 et S09, ainsi que pour la prise d'eau et l'émissaire. Les autres zones d'inventaire ont été inventoriées au cours de la saison estivale, simultanément à la caractérisation des milieux humides (voir la section 6.3.2.1). Ainsi, aucun inventaire d'espèces printanières n'a été réalisé dans la ZEP.**

En outre, les spécimens de frêne noir (Fraxinus nigra) – une espèce qui ne possède pas de statut de protection, mais qui revêt une importance culturelle particulière pour les communautés autochtones – ayant été observés lors de la caractérisation des milieux humides et hydriques ont également été géolocalisés. » (pages 6-27 à 6-30, Volume 1)

**Extrait ciblé pour la synthèse des résultats :**
« (…)
Potentiel de présence des espèces floristiques à statut particulier
**Un total de 68 espèces floristiques à statut particulier a été retenu comme démontrant un potentiel de présence faible à élevé dans la ZEP (annexe E-7).** De ce nombre, 58 espèces seraient potentiellement présentes dans la région de la Mauricie, mais seulement 14 présentent au moins une occurrence documentée au sein de la ZEP (carte 6-3, volume 2). Trois occurrences provenant du CDPNQ sont historiques3 , soit l'une des deux occurrences d'ail des bois, l'une des deux occurrences de potamot de Vasey, ainsi que l'occurrence de potamot à gemmes. Le nombre d'occurrences de chacune des espèces ainsi que la source de ces dernières sont détaillés à l'annexe E-7.

Seules 5 des 68 espèces considérées ont un potentiel de présence élevé à travers toute la ZEP, soit l'aster à feuille de linaire, la matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique, le millepertuis de Virginie (Hypericum virginicum), le noyer cendré, ainsi que la spiranthe de Case (Spiranthes casei var. casei) (annexe E-7). En excluant l'habitat de la matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique qui n'a pas été cartographié, les superficies d'habitat potentiel associées à ces espèces représentent environ 31 ha de l'empreinte du Projet. Ces dernières sont principalement des espèces ammophiles associées aux milieux ouverts d'origine anthropique ou naturelle telles que la spiranthe de Case et l'aster à feuille de linaire, cette dernière espèce étant la seule espèce désignée vulnérable en vertu de la LEMV. Effectivement, les dépôts de surface sablonneux sont dominants dans l'ensemble de la ZEP en plus d'y retrouver des sols sableux à nus en raison du degré d'activité anthropique élevé dans la région. Les autres espèces ammophiles considérées dans l'analyse, comme la bartonie de Virginie (Bartonia virginica) ou la goodyérie pubescente (Goodyera pubescens), présentent généralement un potentiel de présence modéré dans les zones d'analyse considérées, en raison de la présence d'occurrences documentées ainsi que de l'affinité de ces espèces associées aux milieux humides ouverts sableux ou aux dépôts sableux recouverts d'une forêt résineuse ou mixte, lesquels sont principalement trouvés dans les zones 1 et 3. En plus de ces espèces ammophiles, le noyer cendré ainsi que le millepertuis de Virginie présentent également un potentiel de présence élevé à travers la ZEP, notamment en raison de la présence confirmée grâce aux inventaires ainsi que de l'abondance des habitats propices à ces espèces à l'échelle de la ZEP.

Par ailleurs, 29 espèces présentent un potentiel de présence faible ou nul à l'échelle de la ZEP (annexe E-7). Les principales raisons justifiant cette évaluation du potentiel sont la localisation des occurrences documentées qui sont loin de la ZEP, la présence potentielle de l'espèce répertoriée uniquement dans les régions limitrophes à la Mauricie ou bien que les habitats propices à l'espèce

soient très peu ou pas représentés dans la ZEP. C'est le cas notamment du potamot de l'Illinois (Potamogeton illinoensis) dont les zones 1 et 2 sont les seules qui disposent de quelques plans d'eau d'une importance suffisante pour l'abriter. C'est le cas également de l'arisème dragon (Arisaema dracontium) dont aucune occurrence n'est encore documentée au nord du fleuve Saint-Laurent, mais dont l'établissement serait possible dans la zone 3 de la ZEP qui est associée aux Basses-Terres et qui fait partie de son aire de répartition potentielle. Il faut également préciser que les espèces inféodées au fleuve Saint-Laurent et à ses affluents majeurs, telles que la carmantine d'Amérique (Justicia americana), l'échinochloé de Walter (Echinochloa walteri) et le strophostyle ochracé (Strophostyles helvola), sont considérées comme ayant un potentiel de présence nul dans la ZEP.

La zone 3 recèle le plus grand potentiel de présence d'espèces floristiques à statut particulier, avec 7 espèces présentant un potentiel de présence élevé et 23 espèces présentant un potentiel de présence modéré (annexe E-7). Les raisons expliquant ceci comprennent la proximité de cette zone avec le fleuve Saint-Laurent et de l'embouchure de la rivière Batiscan (qui pourraient agir à titre de vecteur de propagation de certaines espèces), une assise géologique exclusivement composée de roches carbonatées (qui favorise notamment la présence de sols plus basique et d'espèces dites calcicoles), la présence d'un sol épais majoritairement sableux ou argileux, ainsi que la présence relativement importante de plusieurs types de milieux humides. Parmi ces espèces se trouvent notamment la listère du Sud (Neottia bifolia), la renouée de Carey (Persicaria careyi), la corallorhize striée (Corallorhize striata var. striata), le ptérospore à fleurs d'andromède (Pterospora andromedea), ainsi que le jonc de Greene (Juncus greenei).

La zone 1 présente quant à elle un potentiel de présence élevé pour 8 espèces et modéré pour 20 espèces (annexe E-7). Cette zone présente un potentiel de présence élevé surtout pour les espèces associées aux milieux humides, particulièrement les espèces tourbicoles comme le millepertuis de Virginie ou la woodwardie de Virginie. Le carex folliculé, qui est quant à lui trouvé dans les tourbières et les marécages, présente également un potentiel de présence élevé dans cette zone, comme dans la zone 3.

La zone 2 présente le potentiel de présence le plus faible, avec 6 espèces au potentiel élevé et 20 espèces au potentiel modéré (annexe E-7). Cette zone est caractérisée par la présence importante de peuplements forestiers dominés par l'érable et présente la proportion la plus importante de till indifférencié, un type de dépôt de surface qui constitue un indice de présence de matériaux meubles souvent riches (MRNF 2024b). Les espèces associées aux peuplements forestiers feuillus, particulièrement aux érablières, telles que l'ail des bois, le galéaris remarquable (Galearis spectabilis), le ginseng à cinq folioles (Panax quinquefolius) ou le noyer cendré, présentent ainsi un potentiel de présence élevé à modéré dans cette zone.

**Au total, 38 espèces présentent un potentiel de présence élevé ou modéré dans l'une ou l'autre des zones de potentiel établies. De ces espèces, 28 sont susceptibles d'être désignées vulnérables ou menacées en vertu de la LEMV, quatre sont vulnérables (ail des bois, aster à feuilles de linaire, conopholis d'Amérique [Conopholis americana] et goodyérie pubescente), trois sont désignées menacées (listère du Sud, ginseng à cinq folioles, ptérospore à fleurs d'andromède), deux sont candidates et une est désignée vulnérable à la récolte (matteucie fougère-à-l'autruche d'Amérique) (annexe E-7).** Seul le noyer cendré, désigné en voie de disparition en vertu de la LEP, possède un statut de protection au fédéral. Ainsi, près du trois quarts des espèces présentant un potentiel de présence élevé ou modéré dans la ZEP ne sont donc pas protégées en vertu de la LEMV, mais font tout de même l'objet d'une attention particulière du MELCCFP.

<u>Résultats des inventaires et occurrences tirées de sources externes</u>
**Les inventaires réalisés en 2023 et 2024 couvrent 51 % de l'empreinte du Projet. Les habitats potentiels localisés dans l'empreinte du Projet couvrent 58 % (723 ha) de la ZEP. Environ 299 ha d'habitats potentiels cartographiés ont été visités au terrain pour valider la présence des espèces ciblées, ce qui représente 41 % de la superficie totale des habitats potentiels cartographiés. Il convient de préciser qu'en raison des raisons évoquées précédemment, la cartographie des habitats potentiels a été réalisée pour 49 des 68 espèces considérées pour la présente analyse. Le tableau 6-7) présente le bilan des inventaires réalisés pour les espèces floristiques à statut particulier pour chaque volet du Projet, les périodes d'inventaire couvertes ainsi que les superficies d'habitats potentiels visités**.

**Les inventaires ont permis de rapporter 31 occurrences d'espèces floristiques à statut particulier au sein de l'empreinte du Projet, soit trois occurrences de millepertuis de Virginie, deux occurrences de noyer cendré ainsi que 26 occurrences de matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique (carte 6-3, volume 2). Aucune occurrence provenant du CDPNQ (2024a, b) ou d'iNaturalist (2025) ne chevauche l'empreinte de Projet. L'ensemble des occurrences documentées dans la ZEP sont présentées à l'annexe E-7, tandis que l'annexe E-2-4 présente des photos d'espèces floristiques à statut particulier observées lors des inventaires**.

L'espèce présentant le plus d'occurrences au sein de l'empreinte du Projet est de loin la matteuccie fougère-àl'autruche d'Amérique, une espèce commune dans son aire de répartition,

mais qui est désignée vulnérable à la récolte en vertu de la LEMV. Effectivement, cette espèce a été observée à plusieurs reprises lors des travaux de caractérisation des milieux humides et hydriques en raison de l'abondance d'habitats qui sont favorables à sa présence, soit les abords des cours d'eau et les marécages (Tardif et coll. 2016). Elle pourrait donc vraisemblablement se trouver ailleurs dans des secteurs non inventoriés de l'empreinte de Projet. Pour ces raisons, son potentiel de présence est jugé élevé à travers la ZEP.

**Les autres occurrences chevauchant l'empreinte de Projet concernent des espèces qui sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et qui ne sont donc pas protégées en vertu de la LEMV**. Le noyer cendré est toutefois désigné en voie de disparition au Canada en vertu de la LEP depuis 2005 en raison du déclin des populations dû au chancre du noyer cendré (COSEPAC 2017a). Deux individus de cette espèce ont notamment été observés dans l'empreinte du chemin d'accès projeté menant à l'éolienne T2A-2. Ceux-ci sont sains, avec un DHP de 10 et 15 cm, respectivement (annexe E-2-4). D'autres noyers cendrés, dont certains sont de jeunes pousses, se trouvent à proximité de ceux-ci, mais hors empreinte.

Enfin, 174 individus de frêne noir ont été géolocalisés à travers les zones d'inventaire lors de la caractérisation des milieux humides et hydriques. De ce nombre 51 individus recoupent l'empreinte du Projet. (…) » (Pages 6-30 à 6-32, Annexe E-1-5, Volume 3)

- Texte du commentaire :

**La méthodologie utilisée par l'initiateur pour identifier les EFLMVS potentiellement présentes dans la zone d'étude principale (ZEP), pour évaluer finement leur potentiel de présence et pour cartographier leur habitat potentiel est adéquate et reflète les orientations proposées par le MELCCFP (2022 et 2023), de même que les discussions ayant eu lieu entre la DEFLMV et l'initiateur lors d'une rencontre de novembre 2024 portant sur les résultats d'inventaires de 2024 et sur la planification des inventaires complémentaires de 2025. D'ailleurs, la qualité et la profondeur des analyses qui ont été effectuées reflètent un haut niveau d'expertise et d'effort qui méritent d'être soulignés**.

Cela dit, **des questionnements importants demeurent pour la phase de réalisation des inventaires floristiques complémentaires (2025) des EFLMVS (en cours au moment d'écrire ces lignes).**

**En effet, il ressort qu'il y a un risque que des habitats potentiels d'espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables situés dans l'emprise de travaux projetés n'aient pas fait l'objet d'un inventaire spécifique par balayage dans les bonnes périodes phénologiques pour assurer leur détection et leur dénombrement. Ce risque perçu est basé sur les constats suivants :**

1) seules les emprises de projet pour lesquelles les autorisations ont été obtenues ont été visitées en 2023 et 2024;
2) ce ne sont pas tous les habitats potentiels des EFLMVS qui ont été cartographiés (extrait du Volume 1 : « Pour les espèces associées à des types de milieux plus communs tels que des milieux humides, des champs agricoles ou encore des friches, l'habitat potentiel pour ces espèces n'a pas été cartographié précisément. L'inventaire a donc été réalisé de manière opportuniste dans les habitats potentiels observés directement au terrain lors des caractérisations de ces milieux. (…) » (page 6-29, Volume 1);
3) l'effort consenti au terrain pour la détection des EFLMVS ne s'est pas fait de façon uniforme : « Les efforts d'inventaire ont été adaptés en fonction des classes de potentiel de présence dans les différentes zones d'inventaire; ainsi, les espèces dont le potentiel de présence était élevé dans une zone et faible dans une autre ont fait l'objet d'un effort d'inventaire proportionnel à ce potentiel de présence, alors qu'aucun effort d'inventaire n'a été fait pour les espèces dont le potentiel de présence était jugé nul. » (page 6-29, Volume 1);
4) Les inventaires floristiques qui ont été réalisés simultanément à la caractérisation des milieux humides l'ont été de manière partielle (effort d'inventaire variable et opportuniste) (voir page 6-29, Volume 1). Il est d'ailleurs prévu que des inventaires complémentaires seront réalisés en phase d'autorisation ministérielle pour la caractérisation détaillée des milieux humides;

5) Comme la caractérisation et la délimitation des milieux humides a été réalisée entre la fin juin et le 15 octobre (page 5, section E-1-5, Volume 3), il est probable que les inventaires floristiques réalisés simultanément n'y aient pas toujours été réalisés dans les périodes optimales de détection des espèces désignées menacées ou vulnérables ciblées.

L'initiateur est conscient, dans une certaine mesure, de ces manquements car il a d'emblée prévu la réalisation d'inventaires floristiques complémentaires en 2025 – il s'agit d'ailleurs d'une mesure d'atténuation aux impacts anticipés évoquée aux pages 9-19 & 9-20 (Volume 1).

On peut également souligner l'effort considérable consenti aux inventaires des EFLMVS et les résultats concrets qui ont été obtenu par l'initiateur jusqu'à maintenant (détection de 31

populations/occurrences de 3 espèces en situation précaire (millepertuis de Virginie (S), noyer cendré (S) et matteuccie fougère-à-l'autruche (VR)) dans l'empreinte du projet et détection d'autres espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (spiranthe de Case (S) et woodwardie de Virginie (S)) à l'extérieur de l'empreinte du projet.

**Afin d'être en mesure de correctement évaluer la composante des EFLMVS eu égard à sa recevabilité, la DEFLMV demande à l'initiateur de répondre aux questions suivantes :**

**1) La DEFLMV demande que les inventaires floristiques de l'initiateur assurent la couverture de tous les habitats potentiels des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables suivantes dans l'empreinte du projet, dans les meilleures périodes d'observation et via une couverture par balayage (ces espèces ont toutes un potentiel de présence modéré ou élevé dans l'une ou l'autre des zones de potentiel de présence établies par l'initiateur) :**

- **-Aster à feuilles de linaire (V)**
- **-Conopholis d'Amérique (V)**
- **-Goodyérie pubescente (V)**
- **-Ginseng à cinq folioles (M)**
- **-Listère du sud (M)**
- **-Ptérospore à fleurs d'andromède (M)**

**2) Pour les habitats potentiels qui sont jugés à potentiel moyen ou élevé pour l'une ou l'autre des espèces précitées, la DEFLMV demande que la couverture spatiale des inventaires s'étende sur une bande de 60m de part et d'autre de l'empreinte du projet** afin de considérer les activités susceptibles de porter atteinte aux EFMV. La DEFLMV juge qu'une zone de 60m autour de chaque spécimen permet la prise en compte de la majorité des effets indirects des perturbations anthropiques sur le drainage, la luminosité et les autres variables environnementales pouvant affecter la vigueur ou la survie d'un spécimen. **Le dépôt des résultats des inventaires des questions 1) et 2) doit être effectué au plus tard pour la phase d'acceptabilité environnementale du projet.**

**3) Concernant l'ail des bois (V),** qui présente également un potentiel de présence modéré ou élevé dans les zones de potentiel de présence établies par l'initiateur**, la DEFLMV demande que les inventaires floristiques assurent la couverture de tous les habitats potentiels dans l'emprise des travaux projetés, dans les meilleurs périodes d'observation et via une couverture par balayage, d'ici le dépôt des demandes d'autorisation environnementale préalables au déboisement**. **Advenant la découverte de populations d'ail des bois, la DEFLMV demande à l'initiateur de lui déposer un plan de gestion des spécimens visant à respecter les conditions de l'article 4 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats.**

La réalisation d'inventaires floristiques complémentaires ciblant spécifiquement des habitats potentiels d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, n'est pas jugé nécessaire. Il est toutefois demandé que les personnes qui procèdent aux inventaires disposent de la liste complète des espèces potentielles afin de leur porter une attention particulière.

**4)** Au moment d'écrire ces lignes, les données géomatiques au format *mappackage* (.mpk) fournies par l'initiateur ne sont pas visionnables sur une license Arcmap 10.8.1. Par ailleurs, la cartographie des résultats présentée dans le volume 2 (carte 6-3) est à une échelle trop petite pour être en mesure de bien localiser les observations d'EFLMVS effectuées par l'initiateur dans la ZEP et dans l'empreinte du projet. Par ailleurs, les données relatives à la démographie et à la qualité des occurrences (ex : nombre de spécimens, taille, superficie des colonies, vigueur, habitat, menaces etc.) ne sont pas fournies par l'initiateur. Ces informations sont nécessaires à la DEFLMV pour analyser l'importance des impacts sur les EFLMVS qui sont anticipées dans le cadre du projet. **La DEFLMV demande donc à l'initiateur de fournir les données au format SHP des observations d'EFLMVS de l'initiateur dans l'ensemble de la ZEP (ou minimalement celles dans une bande de 60m autour de l'empreinte du projet), incluant minimalement les informations indiquées plus haut comme champs descriptifs. La DEFLMV demande également à l'initiateur de lui fournir l'empreinte du projet au format SHP, catégorisée par type de travaux ou d'infrastructures projetés.**

**Commentaires à l'initiateur :**

A) Le conopholis d'Amérique a été documenté en 2024 par la DEFLMV dans 2 peuplements forestiers de la municipalité de Shawinigan, à l'extérieur de la ZEP (à l'ouest de la rivière St-Maurice). Voir la carte interactive des espèces en situation précaire pour la localisation des nouvelles occurrences (ID #82 983 et #82 984). Le potentiel de présence de cette espèce dans la ZEP est donc non-négligeable.

B) La DEFLMV s'attend à ce que l'initiateur soit aux aguets en tout temps lors des inventaires complémentaires demandés pour assurer la détection opportuniste de toute EFLMVS non spécifiquement indiquée dans les questions 1) à 4). La DEFLMV s'attend également à ce que les participants aux travaux d'inventaire disposent en tout temps des cartes d'habitat potentiel et des listes d'EFLMVS de la ZEP.

C) La DEFLMV recommande fortement que l'initiateur transmette l'ensemble de ses données d'observation d'EFLMVS, à l'exception de celles concernant les espèces vulnérables à la récolte, au CDPNQ en utilisant le formulaire d'observation de la flore (xlsm) afin d'assurer l'intégration des données dans un objectif d'amélioration des connaissances scientifiques sur les espèces.

**Références autres :**

MELCCFP, 2022. Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec, Aide-mémoire. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 10 pages.

MELCCFP, 2023. 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. Direction de la protection des espèces et des milieux naturels, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 4 pages.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Olivier Deshaies | Biologiste-botaniste M.Sc. |  | 2025/08/07 |
| Michèle Dupont-Hébert pour Sonia Néron, directrice | Cheffe d'équipe |  | 2025/08/07 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : DEFLMV : Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables
  EFLMVS : Espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées

  Les abréviations suivantes sont ajoutées lors de la première mention de chacune des espèces indiquées dans le texte du commentaire :
  - (M) : espèce désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
  - (V) : espèce désignée vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables
  - (VR) : espèce désignée vulnérable « vulnérable à la récolte »
  - (S) : espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

LEMV : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables

- Référence à l'addenda :

Atkins Réalis Canada Inc., 2025a. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 1 – Rapport principal, 1274 pages

Atkins Réalis Canada Inc., 2025b. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 (Rapport principal), 404 pages

Atkins Réalis Canada Inc., 2025c. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 2 (Cartes – grand format, Partie 1), 14 pages

Atkins Réalis Canada Inc., 2025c. Projet Mauricie – TES Mauricie H2 inc., Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 4 (Documents confidentiels, Partie 1), 112 pages

- Texte du commentaire :

La DEFLMV a pris connaissance des réponses de l'initiateur concernant la composante des EFLMVS dans le document de réponses aux questions et commentaires (Atkins Realis, 2025b). Les questions concernant la composante des EFLMVS sont : **QC-33, QC-34, QC-35, QC-36 et QC-37**.

À la lumière des réponses de l'initiateur, qui comprennent de nombreux **engagements** pour la poursuite des inventaires floristiques et pour la prise en compte des impacts directs et indirects aux EFLMVS, **la DEFLMV juge l'étude recevable**.

Les constats suivants viennent appuyer l'analyse de la DEFLMV (les engagements associés de l'initiateur sont inscrits en *italique*) :

- L'initiateur a réalisé des inventaires floristiques ciblant les EFLMVS qui correspondent de manière globale aux recommandations de la documentation disponible du MELCCFP (2022, 2025);
- Le protocole d'inventaire des EFLMVS a fait l'objet d'une validation par la DEFLMV préalablement à la campagne de terrain de 2025;
- Les inventaires floristiques dans les habitats potentiels se superposant à l'empreinte du projet pour les espèces désignées menacées ou vulnérables ciblées par la DEFLMV sont, à ce jour**, incomplets**. La proportion inventoriée de ces habitats oscille entre 33 et 71% selon l'espèce. Les espèces concernées, qui présentent toutes un potentiel de présence modéré ou élevé dans l'une ou l'autre des zones de potentiel de présence établies par l'initiateur, sont : aster à feuilles de linaire (*Ionactis linariifolia*) (V), conopholis d'Amérique (*Conopholis americana*) (V), goodyérie pubescente (*Goodyera pubescens*) (V), ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) (M), listère du Sud (*Neottia bifolia*) (M) et Ptérospore à fleurs d'Andromède (*Pterospora andromedea*) (M).

***Engagement (Réponse QC-33; Atkins Realis, 2025b):*** *L'initiateur s'engage à compléter les inventaires floristiques résiduels en 2026 de telle sorte à assurer la couverture, dans l'empreinte du projet, de tous les habitats potentiels des espèces en situation précaire présentant un potentiel de présence faible à élevé dans la zone d'étude principale (ZEP). Cela correspond, selon les chiffres présentés dans l'addenda 1, à 277 hectares, pour plus de 68 espèces (désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées) incluant les 6 espèces ciblées par la DEFLMV ci-haut.*

***Engagements (Réponses QC-34 et QC-59; Atkins Realis, 2025b)*** *: L'initiateur s'engage à :*

*▪ Maintenir une approche conforme aux exigences réglementaires en vigueur, si les contraintes techniques du Projet le permettent. Dans le cas où les contraintes techniques du Projet ne permettent pas de suivre l'approche de conformité aux exigences règlementaires, l'approche sera validée préalablement auprès du MELCCFP afin de s'assurer de répondre aux attentes et aux objectifs des inventaires sur les EFMV;*

*▪ Adapter les inventaires et les mesures de protection en fonction des interprétations officielles et des recommandations du MELCCFP, lorsque possible;*

*▪ Appliquer des mesures d'atténuation visant à réduire les impacts indirects sur les EFMV telles que les mesures DR-05, DE-04, DE-05, DE-07, DE-08, DE-09 et DE-10 (annexe D-3 de l'EIE) ainsi que les mesures d'atténuation spécifiques détaillées à la section 6.3.1.2.2;*
*▪ Pour les secteurs n'ayant pas pu être inventoriés jusqu'à présent, l'initiateur s'engage à modifier l'empreinte du projet si une espèce menacée ou vulnérable est observée dans les zones des travaux projetées.*

- Les campagnes d'inventaire de 2023, 2024 et 2025 ont permis la découverte de différentes EFLMVS dans la zone inventoriée. Cela dit**, aucune espèce désignée menacée ou vulnérable n'a été détectée jusqu'à présent**. En plus de plusieurs espèces désignées vulnérables à la récolte, les espèces susceptibles d'être désignées suivantes ont été détectées : noyer cendré (*Juglans cinerea*) (S), millepertuis de Virginie (*Hypericum virginicum*) (S), spiranthe de Case (*Spiranthes casei*) (S) et woodwardie de Virginie (*Anchistea virginica*) (S). L'empreinte des travaux du Projet dans sa version actuelle évite la majeure partie des observations de ces différentes espèces.

- Tel que présenté dans la version optimisée de l'empreinte du Projet, les **impacts directs** aux EFLMVS suivants sont prévus :
  - Destruction d'une colonie de woodwardie de Virginie (150 frondes, superficie de 12m$^2$) en lien avec les travaux pour l'éolienne SAD02_P;
  - Transplantation de 6 spécimens de noyer cendré sains, de 15cm de DHP ou moins (pour éviter leur destruction lors des travaux associés à l'éolienne SNA02_P);

- Tel que présenté dans la version optimisée de l'empreinte du Projet, les **impacts indirects** aux EFLMVS suivants sont prévus :
  - Travaux de déboisement et d'entretien de la végétation à une distance de 30m ou plus de spécimens de millepertuis de Virginie et de woodwardie de Virginie (site solaire S02);
  - Travaux de déboisement et de construction d'un chemin d'accès à l'éolienne SNA02_P à 10m ou moins de spécimens de noyer cendré;

***Engagements (Réponse QC-35 et Mesures d'atténuation EFLMVS; Atkins Realis, 2025a et b) :*** En vertu de la section 6.3.1.2.2 du rapport principal de l'étude d'impact, *l'initiateur s'engage :*

▪ *À réaliser, pour toutes les EFLMVS situées à proximité des aires de travaux, les mesures d'atténuation courantes suivantes (annexe D-3) afin d'assurer leur protection : DR-05, DE-04, DE-05, DE-07, DE-08, DE-09 et DE-10;*

▪ *À transplanter d'éventuelles colonies d'ail des bois qui seraient observées dans l'empreinte du Projet dans un habitat propice en dehors de celle-ci, conformément aux modalités prévues à l'article 4 du Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats;*

▪ *À transplanter, si l'évitement n'est pas possible, les individus de noyer cendré à l'extérieur de l'empreinte du Projet et un suivi de leur état après la transplantation sera réalisé aux années 1 et 3. Une revalidation de leur état de santé devra être réalisée avant leur transplantation. Si ces derniers s'avèrent infectés par le chancre du noyer cendré, les individus seront coupés et éliminés de manière sécuritaire afin d'éviter la propagation du chancre du noyer cendré à d'autres arbres (enfouissement sur le site après leur abattage;*

▪ *À réaliser, dans les secteurs comportant des occurrences d'EFLMVS chevauchant les empreintes permanentes associées au contrôle de la végétation, le déboisement initial en période hivernale afin d'éviter la compaction des sols et le bris mécanique des parties aériennes des plants;*

▪ *Si le déboisement ne peut être réalisé en période hivernale dans les secteurs associés à un contrôle permanent de la strate arborescente et comportant des occurrences d'espèces floristiques à statut particulier, l'initiateur s'engage à effectuer le déboisement en installant des matelas de bois au sol en période de dégel ou manuellement dans les autres périodes (c.-à-d. en dehors de la période hivernale et de dégel). Ces méthodes permettront de limiter les risques de compaction des sols et de bris mécanique des parties aériennes des plants engendrés par l'utilisation de la machinerie lourde dans les périodes où le couvert de neige et les sols gelés ne peuvent assurer la protection des plants.*

***Engagement (Réponse QC-37; Atkins Realis, 2025b)*** *:*

▪ *L'initiateur s'engage à transmettre au CDPNQ l'ensemble des données d'observation des EFLMVS, à l'exception des espèces vulnérables à la récolte, en utilisant le formulaire d'observation de la flore.*

**Il est à noter que l'analyse de l'acceptabilité du Projet pourra être réalisée une fois que les résultats des inventaires floristiques de la campagne 2026 auront été transmis à la DEFLMV et que les impacts anticipés et les mesures d'atténuation proposées auront fait l'objet d'une mise à jour le cas échéant**.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Olivier Deshaies | Biol.-botaniste M.Sc. |  | 2026/02/06 |
| Sonia Néron | Directrice |  | 2026/02/10 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Vous devez indiquer votre direction ou secteur. |
| Avis conjoint | Direction principale des aires protégées et Direction principale du développement de la conservation |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Aires protégées et impacts potentiels du projet sur les composantes biophysiques de ces aires protégées
- Référence à l'étude d'impact : Section, 3.2.2.2.7, 6.1.1, 6.3.7.4.1, 6.3.7.4.2, 8.2.3, tableau 3-13, tableau 6-2, tableau 6-97
- Texte du commentaire :
  - L'étude d'impact, en particulier les tableaux 3-13 et 6-97 et les fichiers de forme fournis, n'identifie pas adéquatement les aires protégées inscrites au Registre des aires protégées et des AMCE au Québec (ci-après appelé le Registre) qui sont situées au sein de la zone d'étude du projet. Le tableau doit ainsi être corrigé afin, notamment, de présenter avec exactitude les aires protégées et conservées situées au sein de la zone d'étude du projet, d'inclure la réserve naturelle de la Tourbière-du-Lac-à-la-Tortue (Sec. CNQ / Par. AbitibiConsolidated, Abitibi-Phase2) et la réserve naturelle de la Tourbière-du-Lac-à-la-Tortue (Sec. CNQ / Par. Cloutier, Simard-Richard) et de corriger certaines erreurs dans les toponymes utilisés pour certains milieux naturels de conservation volontaire.

  - Nous souhaitons porter à l'attention du promoteur que des milieux naturels de conservation volontaire (MNCV), situés au sein de la zone d'étude du projet, se qualifient déjà comme aires protégées et sont en cours d'inscription au Registre. Cette inscription devrait être complétée au cours des prochains mois. Il s'agit plus spécifiquement :
    -Du MNCV de la Tourbière du Lac-à-la-Tortue (partie Solifor) couvrant les lots 3 177 208, 3 177 371, 3 398 630, 3 398 697, 3 398 702, 3 399 366, 3 399 824, 3 400 327, 3 400 714, 3 400 716, 3 400 717, 3 400 718, 3 400 719, 3 400 720, 3 400 823, 3 400 824, 3

400 825, 3 632 781, 3 632 782, 3 632 783, 3 632 811, 3 632 839, 3 632 840, 3 674 592, 3 674 593, 3 674 597, 3 674 602, 3 674 769, 3 674 776, 3 674 791, 3 675 176, 3 849 809, 3 849 810, 5 189 209, 5 189 218, 5 190 646, 5 190 680, 5 190 681, 5 190 682, 5 190 689, 5 190 690, 5 190 691, 5 190 692, 5 190 693, 5 190 694, 5 190 695, 5 190 696, 5 190 697, 5 190 698, 5 190 699, 5 190 700, 5 190 701, 5 190 704, 5 190 705, 5 190 707, 6 216 217;
-Du MNCV de la tourbière du Lac-à-la-Tortue (partie Rompré) couvrant les lots 5 189 220, 5 190 892, 5 190 893;
-Du MNCV de Grandes-Piles-Shawinigan (partie Solifor 1) couvrant les lots : 4 525 957, 4 526 781, 4 526 785, 4 526 786, 4 526 787, 4 526 788, 4 526 789, 4 526 790, 4 526 791, 4 526 792, 6 480 630;
-Du MNCV d'Hérouxville (partie Solifor 2 – servitude-) couvrant les lots 4 548 354 ptie, 4 548 355 ptie, 4 548 356 ptie, 4 548 357 ptie, 4 548 358 ptie, 4 548 359 ptie, 4 548 360 ptie, 2 parties du lot 4 548 361, 4 548 362 ptie, 4 548 363 ptie;
-Du MNCV de Saint-Luc-de-Vincennes (partie Les Bassins Rouges S.E.N.C.) couvrant les lots 3 995 572, 3 995 648, 3 995 649, 3 995 977, 3 995 978, 3 995 979, 3 995 980, 3 995 981, 3 995 982, 3 995 650, 3 995 983, 3 995 984, 3 995 985, 3 995 986, 3 995 987, 3 995 988, 3 995 989, 3 995 990, 3 995 991, 4 504 159, 4 504 161, 4 504 162;
-Du MNCV de la Tourbière du Lac-à-la-Tortue (partie Dubé) couvrant les lots 3 674 790, 3 969 878.

- Il convient également de mentionner qu'un projet d'aire protégée, ayant fait l'objet d'un consensus gouvernemental et d'une annonce d'intention de mise en réserve le 28 février 2024, se trouve dans la zone d'étude du paysage. Ce projet, localisé au sud du parc national de la Mauricie et dont les limites restent à préciser, fait l'objet de mesures administratives de protection visant à empêcher la réalisation de certaines activités pouvant dégrader les milieux naturels. Ainsi, une suspension temporaire du droit de jalonner et de désigner sur carte, de même qu'un arrêt complet et immédiat de toute forme d'exploitation forestière à des fins commerciales, y sont appliqués. La procédure de mise en réserve de ce territoire en vertu de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel se poursuit, et le promoteur doit dès maintenant prendre en compte les restrictions qui s'appliquent à celui-ci.

- Par ailleurs, il est souhaitable d'informer le promoteur que certaines propositions d'aires protégées soumises dans le cadre de l'appel à projets d'aires protégées sont situées à l'intérieur du territoire de la zone d'étude principale. Comme elles n'ont pas encore franchi plusieurs étapes prévues dans le cadre de cet appel à projets, notamment l'étape de concertation régionale et celle d'analyse interministérielle et décision gouvernementale finale, il est trop tôt pour présager de l'éventuelle création de nouvelles aires protégées dans ce secteur. Néanmoins, des annonces d'intention de mise en réserve pourraient avoir lieu dès 2027.

  En fonction des commentaires ci-dessus, la Direction principale des aires protégées (DPAP) et la Direction principale du développement de la conservation (DPDC) demandent donc que l'initiateur apporte les corrections appropriées à l'étude d'impact.

- Considérant que les aires protégées remplissent un rôle d'une importance fondamentale en tant que témoin échantillon d'écosystèmes peu perturbés par les activités humaines, qu'ils rendent de multiples services écologiques, qu'ils contribuent à la qualité de vie de la collectivité et que de nombreuses aires protégées sont présentes au sein de la zone d'étude du projet, la DPAP et la DPDC demandent à l'initiateur de justifier le fait que lesdites aires protégées ne soient pas mentionnées comme une composante valorisée de l'environnement (CVE) à part entière au niveau de l'enjeu du maintien de la biodiversité, du maintien des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, de la conservation et protection des ressources en eau ou encore du maintien de la qualité de vie, de la santé et de la sécurité des populations (section 6.1.1.) ou encore, de réajuster cette section en conséquence.
- La DPAP et la DPDC demandent à l'initiateur de justifier l'absence d'impact anticipé pour les aires protégées au niveau de l'opération des équipements, tel que semble l'indiquer la portion du tableau 6-2 traitant des aires protégées ou encore, de réajuster ce tableau en conséquence. La DPAP et la DPDC demandent également à l'initiateur de justifier son affirmation figurant à la page 6-344 de la section 6.3.7.4.2 à l'effet qu'aucun impact sur la CVE « Aires protégées » n'est anticipé durant la phase d'exploitation du projet ou encore, de réajuster cette section en conséquence.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Marc-André Bouchard | Directeur principal du développement de la conservation |  | 2025/08/08 |
| Isabelle Tessier | Directrice générale des territoires protégés |  | 2025/08/18 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Aires protégées et impacts potentiels du projet sur les composantes biophysiques de ces aires protégées
- Référence à l'addenda : Réponse de l'initiateur à la question 40
- Texte du commentaire :

La Direction principale des aires protégées (DPAP) et la Direction principale du développement de la conservation (DPDC) souhaitent tout d'abord faire un certain nombre de remarques relativement au tableau 9-15, tableau qui a été inséré par l'initiateur dans sa réponse à la question 40. À cet effet la DPAP et la DPDC tiennent à préciser à l'initiateur que l'ensemble des territoires figurant à ce tableau 9-15 sont bel et bien des aires protégées qui sont actuellement inscrites au Registre des aires protégées et des AMCE au Québec (ci-après appelé le Registre), aires protégées qui sont situées au sein de la zone d'étude du projet. Par conséquent le toponyme suivant : « Milieu naturel de conservation volontaire de Grandes-Piles-Shawinigan (partie Solifor 1) » est désormais le toponyme officiel de l'aire protégée regroupant les anciens « Site naturel protégé par la conservation volontaire Grandes Piles » et « Site naturel protégé par la conservation volontaire Grandes Piles - 1 » figurant dans ce même tableau 9-15. De plus la superficie légale du « Milieu naturel de conservation volontaire de Grandes-Piles-Shawinigan (partie Solifor 1) » est de 390,03 hectares. Par conséquent les tableaux 9-14 et 9-15 insérés par l'initiateur dans sa réponse à la question 40 devraient être réajustés en conséquence.

La DPAP et la DPDC ont également noté des erreurs dans la carte 3.13 illustrant les aires protégées inscrites au Registre présentes au sein de la zone d'étude du projet, carte qui figure dans l'étude principale déposée par l'initiateur. Plus spécifiquement le « Milieu naturel de conservation volontaire de Saint-Luc-de-Vincennes (partie Les Bassins Rouges S.E.N.C.) » ne figure pas sur cette carte. De plus le contour de l'« Aire de confinement du cerf de Virginie Long-Montauban » est différent du contour apparaissant à la carte interactive du Registre, carte qui peut être consultée sur le site du Ministère. Par conséquent la carte 3.13 devrait être réajustée en conséquence.

En ce qui concerne le projet d'aire protégée pour lequel une protection administrative a été obtenue, projet situé entre la municipalité de St-Mathieu-du-Parc et le parc national de la Mauricie, la DPAP souhaite préciser que bien que ce projet soit effectivement situé en dehors de la zone d'étude du projet, il est toutefois inclus dans la zone d'étude du paysage du projet.
Pour ce qui est des propositions d'aires protégées déposées dans le cadre de l'appel à projets d'aires protégées lancé par le gouvernement du Québec, la DPAP souhaite également porter à l'attention de l'initiateur que certains de ces projets d'aire protégée sont connus et bénéficient d'un soutien populaire dans la région. À cet effet Les travaux se poursuivront au cours des prochains mois au sein de la table de concertation régionale et le territoire pourrait, à l'issus de ces travaux, être recommandé au gouvernement du Québec pour la création d'une aire protégée.

Pour ce qui est du forage directionnel prévus en dessous du « Milieu naturel de conservation volontaire de Grande Piles-Shawinigan (partie Solifor 1) », forage qui est en lien avec le réseau collecteur du projet et le passage d'une ligne transport d'énergie souterraine, la DPAP et la DPDC tiennent à souligner que l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) recommande que les législations prennent en compte l'impact des activités humaines en trois dimensions (aspect tridimensionnel) dans la gestion des aires protégées, incluant leur sous-sol. Les recommandations et résolutions de l'UICN concernant les activités extractives vont d'ailleurs dans ce sens. À titre d'exemple, au Québec, suivant ces recommandations, l'extraction minière n'est pas permise sous certaines aires protégées comme les réserves de biodiversité. Les risques environnementaux potentiels liés aux travaux de forage directionnel de même que les éventuels travaux de surface qui pourrait être requis lors d'un bris de la ligne de

transport d'énergie souterraine dans le futur aurait comme effet de supprimer, sur le tracé envisagé pour le forage directionnel incluant tune zone tampon conséquente de part et d'autre de ce tracé, la protection légale et perpétuelle dont bénéficient actuellement les composantes naturelles de ce milieu naturel de conservation volontaire (MNCV). Les éventuels travaux de forage dirigé dans le sous-sol de cette aire protégée présentent donc une incohérence avec les principes et recommandations de l'UICN, principes et recommandations auxquels souscrit le gouvernement du Québec. En ce sens les travaux de forage directionnel envisagés pourraient conduire au retrait de ce territoire du Registre et ce, alors que le gouvernement du Québec s'est fixé des cibles ambitieuses d'aires protégées pour 2030. De plus la DPDC a noté que la même ligne souterraine pour laquelle un forage directionnel est prévu semble traverser la pointe nord-ouest du MNCV précité. Par conséquent la DPAP et la DPDC demandent à l'initiateur de modifier les tracés prévus des réseaux collecteurs et des lignes de transport d'énergie liés au projet et ce, afin d'éviter que ces derniers n'empiètent sur les aires protégées inscrites au Registre, incluant leur sous-sol de même que l'espace aérien situé au-dessus de ces mêmes aires protégées inscrites au Registre.

Enfin la DPDC note que les limites de la zone d'implantation principale du site industriel prévue par l'initiateur sont contiguës au « Milieu naturel de conservation volontaire de Grande Piles-Shawinigan (partie Solifor 1) » et que les infrastructures principales de ce site se retrouvent à moins de 500 mètres du MNCV précité. Conséquemment la DPAP et la DPDC réitèrent leur demande à l'initiateur de justifier, notamment en considérant qu'aucune zone tampon n'a été prévue entre le MNCV précité et la zone d'implantation principale du site industriel de même que la possibilité que des infrastructures additionnelles soient construites, dans le futur, à quelques mètres du MNCV, de justifier l'absence d'impact anticipé pour les aires protégées au niveau de l'opération des équipements, tel que semble l'indiquer la portion du tableau 6-2 traitant des aires protégées ou encore, de réajuster ce tableau en conséquence. Considérant cela, la DPAP et la DPDC réitèrent également leur demande à l'initiateur de justifier son affirmation figurant à la page 6-344 de la section 6.3.7.4.2 à l'effet qu'aucun impact sur la CVE « Aires protégées » n'est anticipé durant la phase d'exploitation du projet ou encore, de réajuster cette section en conséquence.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Olivier Pfister | Chargé de projet en matière d'aire protégée | Olivier Pfister | 2026/02/12 |
| Marc-André Bouchard | Directeur principal du développement de la conservation | Marc-André Bouchard | 2026/02/12 |
| Francis Bouchard | Directeur général des territoires protégés par intérim | | Cliquez ici pour entrer une date.<br>2026/02/18 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la Ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'analyse de l'impact des contaminants sur le milieu aquatique |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Qualité de l'eau de l'effluent
- Référence à l'étude d'impact : Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 1 – Rapport principal. AtkinsRéalis Canada inc. Mai 2025. 1274p. Section 6.3.1.3.2 (impact 3 p.372/845)
  Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 3 – partie 10 (1 de 4) Annexes. AtkinsRéalis Canada inc. Mai 2025. Section E-10 (p.158/394)
- Texte du commentaire : Le rejet de contaminants dans l'effluent durant la phase d'exploitation peut avoir un impact sur la qualité de l'eau. L'initiateur prévoit déposer une demande d'objectifs environnementaux de rejets (OER). Celle-ci doit être déposée à l'étape de la recevabilité, afin que l'on puisse ensuite se prononcer sur l'acceptabilité. L'initiateur doit utiliser le formulaire prévu à cet effet et disponible en ligne : Formulaires de demande d'objectifs environnementaux de rejet (OER).

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Gabriel Soumis-Dugas | Analyste |  | 2025/07/30 |
| Charles Chauchon | Directeur |  | 2025/07/30 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Objectifs environnementaux de rejet (OER)
- Référence à l'addenda : TESCANADA H2 INC. Étude d'impact sur l'environnement- Volume 3 partie 10 - Annexe E, mai 2025, 394 pages.

  E-10 Note technique – OER de l'effluent du site industriel dans la rivière Saint-Maurice
- Texte du commentaire : C'est la DAICMA qui doit déterminer les OER pour le projet. L'initiateur doit déposer une demande d'OER en fournissant le formulaire rempli prévu à cet effet disponible sur la page du Ministère Formulaires de demande d'objectifs environnementaux de rejet (OER).
- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Gabriel Soumis-Dugas | Analyste |  | 2026/02/11 |
| Marianne Métivier | Coordonnatrice |  | 2026/02/11 |
| Charles Cauchon | Directeur |  | 2026/02/11 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction principale de l'expertise hydrique (DPEH) |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | 3211-12-264 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Hydrologie, hydraulique et hydrogéomorphologie
- Référence à l'étude d'impact : PR3.1 - Vol 1 Rapport_principal
- Texte du commentaire :

Dans le cadre du projet proposé, plusieurs chemins devront être construits pour permettre l'accès aux lieux d'implantation des éoliennes. Pour effectuer la traverse de cours d'eau, des ponceaux ou des ponts devront être aménagés pour assurer le drainage adéquat des eaux, et le libre passage du poisson lorsque cela est requis.

Pour ce faire, une étude hydrologique et hydraulique doit être faite pour calculer les débits et niveaux d'eau des cours d'eau à l'étude, afin de concevoir les ouvrages avec des dimensions suffisantes, ainsi que les protections de berges nécessaires. Le tout doit être fait en prenant en compte l'impact des changements climatiques sur la durée de vie utile du projet. De plus, un avis de mobilité de cours d'eau doit être fait pour caractériser le potentiel d'érosion et de sédimentation. Si le cours d'eau est mobile, une analyse plus poussée doit être faite pour évaluer les impacts de la mise en place d'un pont ou d'un ponceau, et apporter des modifications à la conception des ouvrages, si nécessaire.

Suite à l'analyse par la DPEH de la documentation fournie, il appert qu'aucune de ces études n'est présentée par l'initiateur.

Veuillez fournir les études hydrologiques et hydrauliques, ainsi que la caractérisation de la mobilité de l'ensemble des cours d'eau potentiellement impactés, afin d'assurer la recevabilité du projet, et d'en permettre l'analyse d'acceptabilité. De plus, des plans et vues en coupes de ouvrages proposés (ponts, ponceaux, stabilisation de berges, seuils, etc.) avec les niveaux d'eau de conception doivent être fournis.

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| François Coderre | Ingénieur (#OIQ : 5008521) | | 2025/08/26 |
| Jean Francoeur | Directeur principal | | 2025/08/26 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Hydrologie, hydraulique et hydrogéomorphologie, conception d'ouvrages hydrauliques et d'aménagements de protection de berges et de cours d'eau
- Référence à l'addenda : PR5.2 Vol_1_Addenda_1 (décembre 2025, 404 p.)
- Texte du commentaire : Suite à l'analyse des réponses fournies par l'initiateur à la première série de questions, la DPEH est d'avis que certains éléments doivent encore être précisés pour assurer la recevabilité du projet, et permettre l'analyse de son acceptabilité.

  Pour l'ensemble des ponceaux, ponts et traverses de cours d'eau qui seront aménagés, l'initiateur doit identifier les ouvrages et cours d'eau pour lesquels il pourrait y avoir des impacts, que ce soit sur le potentiel d'inondation, d'érosion, de sédimentation et d'embâcles, et où l'on retrouve des infrastructures à proximité pouvant être touchées.

  Pour ces ouvrages identifiés, il est demandé de fournir une étude hydraulique détaillée qui se base sur la fiche technique suivante :

  Étude hydrologique et hydraulique - article 331, al. 1 (4° et 5°) du REAFIE

  Pour tous les autres ouvrages où aucun impact significatif n'est anticipé, et où il n'y a pas d'infrastructures sensibles à proximité, l'initiateur doit fournir une description sommaire de la méthodologie servant à calculer les débits de crues, et ce, en incluant l'impact des changements climatiques sur la durée de vie utile des ouvrages. Les critères de conception des structures hydrauliques, ainsi que des aménagements de protection, doivent aussi être fournis.

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| François Coderre | Ingénieur (#OIQ : 5008521) | | 2026/02/27 |
| Jean Francoeur | Directeur principal | | 2026/02/27 |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | 3211-12-264 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Parc éolien / Inventaire des prélèvements d'eau et caractérisation des eaux souterraines**
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.1.1.4 Dynamitage
  4.2.1.3.4 Mise en place des fondations et travaux de bétonnage
  6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine
- Texte du commentaire : Concernant l'aménagement du parc éolien, le principal impact sur la **quantité** des eaux souterraines relève de l'assèchement des fondations des éoliennes. Considérant la faible emprise (superficie et profondeur) des fondations ainsi que la durée limitée requise pour leur assèchement, ces travaux ne sont pas considérés par la DEPESS comme pouvant générer un impact notable sur la ressource.

  En ce qui relève de l'impact potentiel sur la **qualité** des eaux souterraines, ce sont plutôt les travaux de dynamitage et de préparation de béton qui présentent un risque d'atteinte à la qualité des eaux souterraines.

  À la section 4.2.1.1.4, il est mentionné qu'à la lumière des informations disponibles sur la nature des sols en place, il n'est pas prévu utiliser du dynamitage, mais qu'il est néanmoins possible que le socle rocheux soit présent près de la surface en certaines endroits. Dans la plupart des cas, le roc serait concassé à l'aide d'équipement spécialisé (marteau hydraulique), mais le recours au dynamitage pourrait être envisagé pour l'excavation des tranchées d'enfouissement du réseau collecteur et de la conduite d'amenée.

  À la section 4.2.1.3.4, on souligne que le béton sera coulé dans les fondations (coffrages) des éoliennes à l'aide d'un camion-pompe à béton en utilisant du béton acheminé sur le site par une

bétonnière à partir des cimenteries locales situées dans un rayon de 50 km, où le béton sera fabriqué.

À la section 6.3.3.2, les mesures d'atténuation spécifiques mentionnent :

- Avant le début de l'aménagement et de la construction, un inventaire des ouvrages de prélèvements (puits) et des sources d'alimentation en eau potable à proximité des composantes du Projet devra être effectué afin d'identifier les sites les plus sensibles. Cet inventaire exhaustif se fera en accord avec les meilleures pratiques, dont celles décrites dans la *Fiche d'information Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine* (MELCC 2019) et prendra en considération le rayon d'influence potentiel des éoliennes.
- Selon les résultats des investigations hydrogéologiques, établir un programme de suivi des eaux souterraines des sites identifiés comme ayant une probabilité d'occurrence plus élevée d'impact. Le programme de suivi permettra de confirmer le maintien de la qualité et la quantité d'eau souterraine disponible; dans le cas contraire, TES Mauricie mettra en œuvre des mesures afin d'identifier la cause de la contamination ou de la réduction du volume d'eau occasionnée par le Projet.

La DEPESS considère ces mesures d'atténuation acceptables. Toutefois, dans le contexte du projet actuel, l'inventaire proposé par l'initiateur devra inclure les emplacements avoisinant les zones de dynamitage (fondation des éolienne, tranchées pour le réseau collecteur souterrain et conduite d'amenée, etc.). Pour l'inventaire des puits découlant des travaux de dynamitage, les puits retenus seront ceux pour lesquels le consultant aura estimé que les travaux d'excavation par dynamitage représentent une menace à l'intégrité de l'installation de prélèvement.

Advenant une caractérisation physico-chimique en lien à une zone de dynamitage, les perchlorates devraient être ajoutés à la liste des paramètres analysés. De plus, les vibrations enregistrées au droit des puits devront en tout temps être limitées à 50 mm/sec, tel que spécifié au *Cahier des charges et devis généraux* (CCDG).

**Recommandation de la DEPESS**

**À ce stade-ci, bien que le demandeur se soit engagé à réaliser l'inventaire terrain des puits trouvés à proximité des zones d'implantation d'éoliennes, l'inventaire devrait aussi inclure les puits avoisinants les zones de dynamitage lorsque celles-ci seront identifiées. Pour les zones de dynamitage, l'inventaire devrait considérer des distances à l'intérieur desquelles les travaux pourraient induire un impact, quantitatif ou qualitatif, sur l'intégrité des puits. Le cas échéant, le demandeur devrait déposer une liste des puits visés par une caractérisation physico-chimique**

---

- Thématiques abordées : **Suivi de la qualité des eaux souterraines**
- Référence à l'étude d'impact : 8.2.5 Qualité et quantité de l'eau souterraine
- Texte du commentaire : Au tableau 8-1, on mentionne qu'un « suivi de qualité et de niveau d'eau souterraine via des puits d'observation aux sites identifiés comme ayant une probabilité d'occurrence plus élevée d'impact » sera mis en place à raison de 3 campagnes de mesures annuellement (printemps, été et automne). La DEPESS désire avoir plus d'information sur les critères de sélection des sites et sur les paramètres analysés.

**Recommandation de la DEPESS**

**L'initiateur devrait spécifier :**

- **Les critères de sélection qu'il entend utiliser pour déterminer les sites ayant « une probabilité d'occurrence plus élevée d'impact ».**
- **La liste des paramètres et substances qu'il entend analyser à chacun des puits d'observation aménagés.**

---

- Thématiques abordées : **Impact sur la quantité des eaux de surface**
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.3.1.2 Impacts anticipés
- Texte du commentaire : Bien que la sous-section « *Impact 2 : Légère modification de la quantité des eaux de surface* » (page 523) conclue que l'impact isolé du prélèvement est négligeable au regard du débit annuel du cour d'eau, l'initiateur du projet devra démontrer la conciliation des usages de l'eau par une évaluation de l'effet cumulatif de l'ajout de son prélèvement sur les autres usagers et sur l'environnement.

**Recommandation de la DEPESS**

**L'initiateur devrait dresser un inventaire de l'ensemble des prélèvements d'eau de surface (autorisés et déclarés) situés en amont du site de captage, puis comparer le cumul des volumes d'eau consommés à l'indicateur Q2/7.** *Il devrait s'assurer d'éviter toute double comptabilisation des prélèvements apparaissant à la fois dans les autorisations et les*

*déclarations. En l'absence de données explicites, les volumes d'eau consommés peuvent être calculés au moyen de coefficients de consommation associés au secteur d'activité.*

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Philippe Ferron | Hydrogéologue, M.Sc.<br>(eaux souterraines) |  | 2025/07/15 |
| Rollis Ernest Jiofack Feuze | Hydrologue, M.Sc.<br>(eaux de surface) |  | 2025/07/22 |
| Pierre Ladevèze | Directeur |  | 2025/07/25 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| v | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Parc éolien / Inventaire des prélèvements d'eau et caractérisation des eaux souterraines**
- Référence à l'addenda : QC-63 c) et f)
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-63c), l'initiateur mentionne que « *Les récepteurs d'eau souterraine (dont les puits de prélèvement existants) situés à proximité des zones de dynamitage projetées seront inclus dans l'inventaire des puits et le programme de suivi des eaux souterraines* ».

  En réponse à la QC-63f), l'initiateur ajoute que « *TES Mauricie s'engage à limiter à 50 mm/s les vibrations enregistrées au droit des puits en tout temps, tel que spécifié au Cahier des charges et devis généraux (CCDG)* ».

  **La DEPESS n'a plus de commentaires à formuler en lien à ces enjeux.**

---

- Thématiques abordées : **Suivi de la qualité des eaux souterraines**
- Référence à l'addenda : QC-63 a) et b)
- Texte du commentaire : En réponse à la questions QC-63a) l'initiateur dresse la liste des critères qui seront pris en considération lors de la détermination d'un site ayant une « probabilité d'occurrence plus élevée d'impact ». Cette liste va comme suit :

  - Les récepteurs potentiellement exposés (puits, milieux humides);
  - La position hydraulique des récepteurs (amont ou aval) par rapport aux composantes;
  - Le contexte hydrogéologique local (stratigraphie, type d'aquifère, niveau d'eau);
  - La vulnérabilité de l'aquifère (indice DRASTIC);
  - Les résultats de caractérisation environnementale initiale;
  - Le type d'impact (qualité ou quantité);
  - La justification de l'occurrence d'impact et sources d'information;
  - Le rayon d'influence pour l'inventaire des récepteurs potentiellement exposés;
  - La probabilité d'occurrence de l'impact.

  En réponse à la question QC-63b) adressant la liste des paramètres et substances chimiques à analyser, l'initiateur réfère aux listes de l'annexe 7 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* pour les critères « eau de consommation » et « résurgence en eaux de surface », selon le contexte. Les substances retenues le seront en fonction du passif environnemental

du site, des résultats de caractérisation initiale ainsi que des impacts appréhendés des activités du Projet.

**La DEPESS n'a plus de commentaires à formuler en lien à ces enjeux.**

- Thématiques abordées : **Impact sur la quantité des eaux de surface**
- Référence à l'addenda : QC-58 (p. 209)
- Texte du commentaire : En réponse à la préoccupation concernant l'effet cumulatif du prélèvement projeté sur la disponibilité en eau et la conciliation des usages, le demandeur a estimé le débit d'étiage $Q_{2/7}$ par transposition hydrologique à partir de la station 050304 de la rivière Batiscan. Cette méthode permet d'estimer, en conditions naturelles, un débit d'étiage $Q_{2/7}$ d'environ 273 m³/s en période estivale et de 236 m³/s en période hivernale au point de prélèvement.
  Il est toutefois constaté que l'initiateur ne tient pas compte des prélèvements de surface existants situés en amont du site de captage, tel que recommandé précédemment. Néanmoins, le débit maximal prévu pour la prise d'eau, soit 0,05 m³/s, représenterait environ 0,02% du $Q_{2/7}$. De plus, l'analyse de la pression exercée sur la ressource porte sur le volume d'eau consommé. Selon les informations fournies par l'initiateur, environ 30 % du volume prélevé serait restitué au milieu, ce qui correspondrait à une consommation nette de 0,035 m³/s, soit environ 0,013% du $Q_{2/7}$.
  Au regard de ces éléments, la pression exercée sur la ressource hydrique est jugée négligeable. En conséquence, malgré l'absence d'un inventaire détaillé des prélèvements existants en amont, **la DEPESS estime que le prélèvement projeté ne serait pas susceptible d'entraîner un impact significatif sur la disponibilité de la ressource en eau ni sur les usages existants.**

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Philippe Ferron | Hydrogéologue, M.Sc.<br>(eaux souterraines) |  | 2026/01/28 |
| Rollis Ernest Jiofack Feuze | Hydrologue, M.Sc.<br>(eaux de surface) |  | 2026/01/30 |
| Pierre Ladevèze | Directeur |  | 2026/02/03 |

**Clause(s) particulière(s) :**

La responsabilité de l'analyse des données et des conclusions qui sont tirées des études consultées demeurent entièrement à la charge du consultant et du promoteur. Le rôle des ingénieurs et géologues de la DEPESS se limite à informer le demandeur à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrogéologie sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs et géologues de la DEPESS ne peuvent attester que les résultats sont bons, ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
|---|---|
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction des eaux usées (DEU) |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | SCW-1326740 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Procédés industriels**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.1.1.1.2 Variantes technologiques pour « Électrolyse de l'eau » et « Méthanation »
- Texte du commentaire : Est-ce que des sous-produits provenant des procédés d'électrolyse et de méthanation, selon les réactions chimiques impliquées, sont susceptibles d'être générés dans les eaux usées ? Si oui, l'initiateur devra faire une évaluation du type de composés générés et de leur charge correspondante.

  L'initiateur devra expliquer le devenir de l'eau lors des processus industriels par la réalisation d'un bilan, dont les parts associées à l'électrolyse et à l'évaporation (différence entre les quantités d'eau pompées à 149 $m^3$/h et les quantités rejetées à 61 $m^3$/h).

- Thématiques abordées : **Tours de refroidissement des procédés**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.1.1.2.17 Tours de refroidissement à sec
- Texte du commentaire : L'initiateur propose des tours de refroidissement à sec qui n'utilisent pas d'eau pour le processus de refroidissement. La figure 4.3 montre des eaux de refroidissement. L'initiateur devra préciser si ces eaux sont exclusivement à contact indirect et si elles sont opérées en circuit fermé avec les tours de refroidissement, ce qui pourrait générer des purges périodiques. Le cas échéant, quel sera le mode de gestion des purges et les produits chimiques qui pourraient y être associés?

Dans les impacts anticipés à la section 6.3.3.1.2., on fait référence à une purge de la chaudière. En quoi consiste cette chaudière? Quel sera le mode de gestion de sa purge et les produits chimiques qui pourraient y être associés?

- Thématiques abordées : **Traitement des eaux brutes et des eaux usées**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 1.4.8 Calendrier de réalisation du Projet; tableau 1-12.
- Texte du commentaire : Le calendrier de réalisation du projet ne semble pas prévoir de phases de pilotage. Selon le niveau de maturité des technologies et les moyens envisagés pour surmonter les défis opérationnels (éléments qui devraient être présentés sommairement par l'initiateur), est-ce que l'initiateur envisage des phases de pilotage pour les procédés de traitement des eaux, afin d'assurer un contrôle optimal de la qualité des rejets lors de l'exploitation.

- Thématiques abordées : **Traitement des eaux brutes**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.1.1.2.3 Station de traitement des eaux brutes de procédé; figure 4-3.
- Texte du commentaire : L'initiateur propose une filière de traitement générique (coagulation/floculation, ultrafiltration, osmose inverse, déminéralisation) sans description des technologies envisagées. Il serait requis que l'initiateur fournisse une description sommaire des technologies et une estimation des volumes des produits chimiques requis pour leur opération. L'initiateur devrait préciser la nature et les volumes des intrants qui serviront aux rétrolavages et aux régénérations des procédés. Est-ce que des variantes technologiques ont été envisagées pour chaque étape de la filière de traitement?

  Une concordance devrait être faite entre les procédés listés à la section 4.1.1.2.3 et ceux illustrés à la figure 4.3, entre autres concernant le prétraitement par coagulation/floculation/clarification. Des procédés ne concordent pas entre l'une et l'autre, pouvant engendrer une certaine confusion.

  Outre l'usage de chlore au système d'adduction de l'eau brute, est-ce que du chlore sera également utilisé pour l'entretien des procédés et quels moyens seront mis de l'avant pour limiter les effets négatifs du chlore résiduel?

  Considérant l'usage du chlore, l'initiateur devra se prononcer sur les risques de formation de composés organochlorés et devra se prononcer sur la présence de chlore résiduel à l'effluent final rejeté à la rivière Saint-Maurice. Le bisulfite de sodium est mentionné au tableau 7.4 comme produit anticorrosion, est-ce que le produit sera aussi utilisé pour l'enlèvement du chlore?

- Thématiques abordées : **Traitement des eaux usées**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.1.1.2.4 Unité de traitement des eaux usées; figure 4-3.
- Texte du commentaire : L'initiateur propose une filière de traitement générique (filtration, neutralisation) sans description des technologies envisagées. Il serait requis que l'initiateur fournisse une description sommaire des technologies et une estimation des volumes des produits chimiques requis pour leur opération. L'initiateur devrait préciser la nature et les volumes des intrants serviront pour les rétrolavages ou les régénérations des procédés. Est-ce que des variantes technologiques ont été envisagées pour chaque étape de la filière de traitement?

  Une concordance devrait être faite entre les procédés listés à la section 4.1.1.2.4 et ceux illustrés à la figure 4.3, entre autres concernant la filtration par filtre granulaire multimédia (GMF) et filtre à charbon actif granulaire (ACF) et la clarification. Des procédés ne concordent pas entre l'une et l'autre, pouvant engendrer une certaine confusion.

  La gestion des boues devrait être précisée, dont la siccité visée pour la disposition vers un LET autorisé et le mode de gestion des eaux de déshydratation. Quelles seraient les variantes pour la disposition ou la valorisation des boues ?

  L'initiateur fait référence à un programme de surveillance de la qualité des eaux pour viser les OER, mais aucun programme de suivi des eaux usées traitées n'est proposé dans les suivis environnementaux au tableau 8-1.

- Thématiques abordées : **Caractéristiques des eaux traitées**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 6.3.3.1.2 Impacts anticipés; tableau 6-65
- Texte du commentaire : L'initiateur indique les concentrations attendues pour quelques composés présents dans les eaux brutes et qui se retrouveront dans l'effluent. Outre les composés listés au tableau 6-65, l'initiateur devra faire une évaluation des concentrations attendues pour d'autres paramètres physico-chimiques d'intérêt pour la protection du milieu récepteur, tels les MES et les sous-produits associés aux ajouts de produits chimiques. La toxicité globale aiguë de l'effluent pour des espèces indicatrices comme la truite ou la daphnie devrait également être considérée.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 1.4.7.1.3 Permis, droits et autorisations nécessaires; tableau 1-10
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que le projet serait autorisé en se référant à l'établissement d'un système de gestion des eaux pluviales ne drainant pas un site à risque. L'initiateur devra préciser si les zones de chargement ou de déchargement de matières dangereuses et de produits chimiques seront ou ne seront pas exposées aux intempéries. Aussi, l'initiateur devra préciser les mesures qui seront mises de l'avant pour s'assurer que les activités industrielles ne soient pas susceptibles de contaminer les eaux pluviales.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.1.1.2.25 Système de gestion des eaux pluviales
- Texte du commentaire : Des bassins de rétention secs avec un séparateur hydrodynamique à l'exutoire sont prévus pour la gestion des eaux pluviales. Il serait requis que l'initiateur fournisse des variantes de technologies envisagées. Entre autres, est-ce que des bassins à retenue permanente ont été considérés? Selon le niveau de contamination en MES et autres contaminants potentiels (devant être précisé par l'initiateur), les critères de performances pour la prise en charge des MES et d'autres contaminants devront être ajustés pour tendre vers les OER avant rejet dans l'affluent de la rivière Noire. Ainsi, les bassins devraient être conçus pour maximiser la sédimentation et éviter la remise en suspension des sédiments. L'initiateur devra mentionner les bases de dimensionnement des bassins, dont la récurrence de pluie considérée en tenant compte de l'évolution des précipitations selon les changements climatiques.

  En complément de la mise en place de bassins de rétention, l'initiateur devra considérer un plan de gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du site. Entre autres, ce plan devrait considérer la ségrégation des eaux non contaminées et l'intégration d'aménagement « verts » pour maximiser leur infiltration et minimiser le ruissellement.

  Aussi, comme variante du projet afin de limiter les prélèvements d'eau dans le Saint-Maurice et en appui aux principes de développement durable du projet, est-ce que l'eau pluviale pourrait être considérée comme une source d'eau de procédé?

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pendant la construction**
- Référence à l'étude d'impact : Rapport principal : 4.2.1.1.7 Mise en place des mesures de protection de l'environnement
- Texte du commentaire : L'initiateur indique qu'un *Plan de gestion environnementale durant la construction* (PGEC) sera préparé par l'entrepreneur responsable des travaux, lequel inclura des mesures de contrôle de l'érosion et de protection des cours d'eau (barrières à sédiment, rideaux de turbidité, etc.). Préalablement à ce plan, considérant l'envergure du site industriel (1 $km^2$) et les risques importants d'entraînement de sédiments, l'initiateur devrait se prononcer sur la pertinence d'installer en premier lieu les bassins de rétention prévus au projet, lesquels pourraient servir comme mesures de contrôle pendant la construction.

  En complément du suivi des MES, vu la machinerie sur le site, l'initiateur devra également s'assurer de contrôler les hydrocarbures pétroliers ($C_{10}$-$C_{50}$). Un suivi hebdomadaire pour les principaux canaux d'interception des eaux de ruissellement se jetant dans les milieux récepteurs lors des évènements de précipitation devra être considéré.

  Pour la gestion des eaux d'excavation (section 4.1.2.3.5), il faudra vérifier qu'il ne s'agit pas de sols contaminés, et le cas échéant, se référer au guide suivant : https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf. Pour la gestion des eaux pompées de l'enceinte temporaire formée par les batardeaux pour la prise d'eau, l'initiateur devra se référer aux exigences prévues dans le document suivant : AMÉNAGEMENT D'UN BATARDEAU ET LA DÉRIVATION TEMPORAIRE.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Rino Dubé, ing. M.Sc. | Ingénieur senior | | 2025/08/14 |
| Benoit Rigaud, Ph.D. | Directeur DEU | | 2025/08/14 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Procédés industriels (QC-47 sous-produits et QC-46 bilan hydrique)**
- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 47 – La réponse précise que les eaux usées issues du procédé d'électrolyse proviennent principalement des unités de traitement de l'eau nécessaires à la production d'eau ultrapure. Dans le cas de l'électrolyse alcaline, de faibles concentrations d'hydroxyde de potassium pourraient être présentes dans les eaux usées. Les rejets associés à la méthanation proviennent notamment du système de récupération d'énergie produisant de la vapeur. Ces eaux sont dirigées vers le système de traitement des eaux usées du site afin d'assurer le respect des OER. Il est également indiqué que les charges et contaminants exacts seront confirmés lors des étapes ultérieures d'ingénierie.

  Réponse 46 – Un schéma révisé est présenté précisant la majorité des débits associés au traitement de l'eau brute, des eaux de procédé et des eaux usées industrielles. L'écart est attribué principalement à la consommation d'eau dans les procédés, notamment l'électrolyse, ainsi qu'aux pertes par évaporation.
- Texte du commentaire : Les renseignements fournis permettent de comprendre, de façon générale, l'origine des eaux de procédé et le devenir global de l'eau dans les procédés industriels.

  La réponse est jugée recevable.
- Thématiques abordées : **Tours de refroidissement des procédés (QC-48)**
- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 48 - La réponse précise que le refroidissement principal des procédés est assuré par des aérorefroidisseurs fonctionnant avec un circuit fermé d'eau glycolée. Les eaux de refroidissement illustrées à la figure 4.3 de l'EIE sont associées au système de récupération d'énergie du procédé de méthanation, lequel comprend une chaudière de récupération produisant de la vapeur. Les purges associées à ce système sont dirigées vers le système de traitement des eaux usées du site.
- Texte du commentaire : La réponse apporte des précisions concernant la présence d'eau de refroidissement et confirme que le refroidissement principal des procédés repose sur des systèmes fonctionnant en circuit fermé. Elle clarifie également que la purge est associée à une chaudière de récupération liée au procédé de méthanation.

  La réponse est jugée recevable.
- Thématiques abordées : **Traitement des eaux brutes et des eaux usées (QC-13)**
- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 13 – La réponse précise que la phase d'essais est incluse dans les activités de mise en exploitation du site industriel. Cette phase comprend des essais pré-opérationnels, des essais de démarrage et une mise en service progressive des systèmes, incluant les systèmes électriques, mécaniques, d'instrumentation et de traitement des eaux et des rejets.

Le contrôle de la qualité des rejets pendant cette phase serait assuré par la mise en service de l'instrumentation de contrôle avant le démarrage de l'usine et par l'application de procédures d'exploitation et de surveillance environnementale.

- Texte du commentaire : La réponse confirme que les systèmes seront testés avant la mise en exploitation complète de l'installation afin de valider leur fonctionnement et les paramètres d'opération.

  Les modalités de validation de la performance des systèmes de traitement des eaux ne sont toutefois pas précisées à ce stade. Ces détails devront être présentés dans le cadre de la demande d'autorisation ministérielle.

  La réponse est jugée recevable.

- Thématiques abordées : **Traitement des eaux brutes (QC-45 filière de traitement, QC-49 utilisation du chlore, QC-50 formation de composés organochlorés et chlore résiduel et QC-51 utilisation du bisulfite de sodium)**

- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 45 – La réponse décrit la filière de traitement des eaux brutes, incluant notamment le tamisage, l'ultrafiltration, l'osmose inverse et la déminéralisation par électrodéionisation. Des estimations de volumes annuels de certains produits chimiques utilisés dans les procédés sont présentées. Les fréquences de nettoyage des membranes d'ultrafiltration sont indiquées et les boues issues du traitement seraient acheminées vers un site d'enfouissement autorisé. La réponse précise par ailleurs que l'étape de coagulation et de clarification initialement mentionnée dans l'EIE n'est pas retenue.

  Réponse 49 – La réponse indique que la chloration de l'eau brute à la prise d'eau n'est finalement pas requise, mais que certains produits chimiques, notamment l'hypochlorite de sodium, sont utilisés pour l'entretien et le nettoyage des équipements de traitement. Les rejets issus de ces opérations sont dirigés vers le système de traitement des eaux usées.

  Réponse 50 – La réponse indique que la formation de composés organochlorés est possible lors du traitement des eaux. Des mesures sont prévues pour en limiter la formation, notamment l'optimisation de la quantité d'hypochlorite utilisée et l'élimination du chlore résiduel par injection de bisulfite de sodium. La présence de chlore résiduel dans l'effluent sera suivie dans le cadre du programme de surveillance.

  Réponse 51 – La réponse précise que le bisulfite de sodium est utilisé pour neutraliser l'hypochlorite de sodium utilisé lors du nettoyage des équipements. Une instrumentation permettra de suivre les concentrations de chlore afin d'ajuster l'injection de bisulfite et les paramètres associés au chlore et aux sulfites seront intégrés au programme de suivi de l'effluent.

- Texte du commentaire : Les réponses permettent de préciser la configuration générale de la filière de traitement des eaux brutes, les produits chimiques utilisés ainsi que certains mécanismes prévus pour limiter la présence de chlore résiduel dans les effluents.

  La réponse est jugée recevable.

- Thématiques abordées : **Traitement des eaux usées (QC-46 filière de traitement et QC-137 programme de suivi)**

- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 46 – La filière de traitement des eaux usées est présentée, comprenant notamment une décantation des solides, une neutralisation du pH et une filtration incluant un filtre granulaire multimédia (GMF) et un filtre à charbon actif granulaire (ACF). Les solides issus du traitement sont déshydratés et transportés vers un lieu d'enfouissement technique autorisé.

  Réponse 137 – La réponse indique que la qualité de l'effluent traité fera l'objet d'un suivi afin de vérifier le respect des OER.

- Texte du commentaire : Les renseignements transmis permettent de comprendre la filière générale de traitement des eaux usées et confirment qu'un programme de suivi de l'effluent est prévu. Toutefois, certaines informations demeurent nécessaires afin d'évaluer la performance attendue de cette filière, la gestion des matières résiduelles qu'elle génère et l'adéquation du programme de suivi.

  En complément des réponses 46 et 137, il serait requis de préciser :

  - les principaux flux liquides internes dirigés vers la filière de traitement des eaux usées, incluant notamment les eaux de lavage, les eaux de régénération et le concentrat d'osmose inverse;
  - les performances attendues des différentes étapes de traitement recevant ces flux;

- les caractéristiques de boues produites, incluant la siccité visée;
- le mode de gestion des eaux de déshydratation des boues;
- les paramètres, les fréquences et les points de contrôle du programme de suivi de l'effluent traité.

Ces précisions sont nécessaires au regard de la directive applicable au projet, qui demande que l'étude d'impact traite des procédés et équipements, des rejets liquides, des matières résiduelles et du programme préliminaire de suivi environnemental. Elles sont également requises afin d'évaluer la capacité générale de la filière à traiter l'ensemble des flux internes du projet, la faisabilité du mode de gestion des boues proposé et la portée du programme de suivi associé.

Par ailleurs, le point concernant la siccité des boues et la gestion des eaux de déshydratation demeure directement lié à la faisabilité du mode de gestion proposé. À cet égard, si l'élimination en LET est envisagée, la gestion devra être compatible avec les exigences réglementaires applicables, notamment la valeur minimale de siccité (15%) prévue au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR).

Enfin, si une exigence de rejet relative au chlore devait être établie, dans le cadre de la demande d'autorisation, le programme de suivi devrait être suffisamment détaillé pour démontrer comment ce paramètre sera suivi et contrôlé.

La réponse est jugée non recevable.

- Thématiques abordées : **Caractéristiques des eaux traitées (QC-91)**
- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 91 – La réponse précise que, outre les paramètres déjà considérés dans l'étude d'impact, les effets potentiels de plusieurs produits utilisés dans le traitement et le nettoyage des équipements ont été examinés. Elle présente pour plusieurs produits, des données de toxicité aiguë disponibles et indique que la surveillance de l'effluent comportera des mesures de toxicité globale.

  Elle renvoie également aux réponses 49, 50 et 51 pour les effets potentiels des produits chimiques utilisés dans la filière de traitement, y compris l'utilisation d'hypochlorite de sodium pour le nettoyage, la possibilité de formation de composés organochlorés et la présence possible de chlore résiduel dans l'effluent. Elle renvoie à la réponse 137 pour le programme de surveillance de l'effluent.
- Texte du commentaire : Les renseignements transmis apportent des précisions sur certains produits utilisés dans les procédés et sur leurs effets potentiels, mais des précisions supplémentaires sont requises afin de mieux définir les caractéristiques de l'effluent final attendu. L'évaluation de la toxicité repose surtout sur certains produits pris individuellement, plutôt que sur une caractérisation intégrée de l'effluent traité.

  En complément aux renseignements transmis, préciser :

  - les concentrations attendues à l'effluent final pour les principaux paramètres physico-chimiques d'intérêt, incluant notamment les MES, le chlore résiduel total et les sous-produits organochlorés;
  - les paramètres additionnels susceptibles d'être présents en raison de l'utilisation de produits chimiques dans les procédés;
  - l'approche retenue pour démontrer la toxicité aiguë globale de l'effluent traité.

  Ces précisions sont nécessaires au regard de la directive applicable au projet, qui demande que l'étude d'impact décrive les rejets liquides associés à l'exploitation et fournisse l'information nécessaire à l'analyse des impacts du projet. À ce stade, une meilleure définition des caractéristiques de l'effluent final apparaît nécessaire pour soutenir l'évaluation de sa qualité attendue avant rejet dans le milieu récepteur et pour permettre de vérifier, à un niveau préliminaire, la capacité du projet à respecter les exigences environnementales applicables.

  La réponse est jugée non recevable.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales (question non transmise à l'initiateur – élément important à préciser ou à justifier dans l'analyse ultérieure du projet)**
- Texte du commentaire : La préoccupation relative à l'exposition aux intempéries des zones de chargement ou de déchargement de matières dangereuses et de produits chimiques n'a pas été transmise à l'initiateur. Il n'est donc pas possible, à ce stade, de confirmer si les zones de chargement ou de déchargement de matières dangereuses et de produits chimiques seront exposées aux intempéries, ni quelles mesures seront mises en place pour éviter la contamination du système de gestion des eaux pluviales.

  Cet élément est important, puisqu'en vertu de l'article 218 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), un site de chargement ou de déchargement de matières dangereuses, de produits chimiques et de sels exposé aux intempéries constitue un site à

risque. Les notes explicatives du guide de référence du REAFIE précisent que l'analyse doit d'abord porter sur l'exposition ou non de ces activités aux intempéries, et que des mesures de confinement et de ségrégation des eaux pluviales potentiellement contaminées peuvent permettre de limiter le caractère à risque de la portion du système qui capte spécifiquement ces eaux.

En conséquence, il sera nécessaire lors des demandes d'autorisation, de préciser ou de justifier :

- si les aires de chargement, de déchargement ou de manutention de matières dangereuses, de produits chimiques ou de sels seront exposées aux intempéries;
- les aménagements prévus pour maintenir ces activités à l'abri des intempéries, le cas échéant;
- les mesures de confinement et de ségrégation prévues pour les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées;
- la manière dont ces mesures permettront d'éviter que le système général de gestion des eaux pluviales du site soit considéré comme drainant un site à risque.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pluviales (QC-52)**

  La QC-52 reprend quelques éléments de la deuxième question du présent avis concernant la gestion des eaux pluviales.

- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 52 – La réponse indique que la stratégie de drainage a été raffinée et qu'une structure autonome de gestion des eaux pluviales sera retenue pour satisfaire à la cible d'enlèvement des MES. Elle mentionne que les technologies envisagées pour atteindre cette cible sont des bassins à retenue permanente ou des technologies commerciales, et que la performance d'enlèvement des MES sera établie sur la base du Code de conception. Elle précise également que la méthode rationnelle et une modélisation hydraulique ont été utilisées pour déterminer le dimensionnement des ouvrages, avec un débit pré-développement associé à une pluie de récurrence 1:100 ans comme débit maximal à respecter.

- Texte du commentaire : La QC-52 reprend quelques éléments de la deuxième question du présent avis concernant la gestion des eaux pluviales.

  La réponse est jugée recevable concernant les éléments qui ont été repris dans la question transmise à l'initiateur du projet.

  Toutefois, certains éléments soulevés dans la question du présent avis n'ont pas été abordés explicitement, notamment :

  - la ségrégation des eaux non contaminées;
  - l'intégration éventuelle d'aménagements verts visant à favoriser l'infiltration et à limiter le ruissellement;
  - l'évaluation de l'eau pluviale comme source potentielle d'eau de procédé.

  En cohérence avec la directive applicable au projet qui demande de considérer la réduction à la source, l'optimisation de la gestion des rejets et la réduction de la consommation d'eau, ces éléments devraient être précisés ou justifiés.

- Thématiques abordées : **Gestion des eaux pendant la construction (QC-54)**

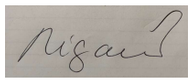
- Référence à l'addenda : AtkinsRéalis, 2025. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1). Volume 1 – Rapport principal – Projet Maurice. N/Réf. : 699440-ATR-4400-ER004E0-0002_00

  Réponse 54 – La réponse indique que les éléments détaillés de gestion des eaux au chantier, de contrôle de l'érosion et des sédiments seront précisés dans le PGEC, qui sera soumis lors des demandes d'autorisation avant la construction. Elle indique qu'un contrôle hebdomadaire des eaux de ruissellement et des eaux de pompage sera effectué. Elle décrit également plusieurs mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, ainsi que des modalités de suivi et d'intervention en cas de dépassement.

- Texte du commentaire : La réponse est jugée recevable pour les fins d'analyse de recevabilité, bien que les critères détaillés d'intervention, les points de contrôle et les modalités finales de suivi devront être précisés dans le PGEC.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vanessa C. F. Dias, ing., Ph. D. | Ingénieure |  | 2026/03/25 |
| Benoit Rigaud, Ph. D. | Directeur DEU |  | 2026/03/25 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

| **Clause(s) particulière(s) :** |
|---|
| |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'aménagement et des milieux hydriques |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Description du milieu récepteur et variantes – Station de pompage et émissaire des eaux usées**
- Référence à l'étude d'impact : 3.2.1 Milieu physique
  4.1.1 Site industriel
  6.3.2.2 Milieux hydriques
  PR3.2 – Vol 2 partie 1A (2 de 2) – Carte 4-2 Configuration du site industriel et des conduites d'eau
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (4 de 4) – Annexe E-8 Étude de caractérisation aquatique (WSP, 2024)
- Texte du commentaire : Dans son étude d'impact (3.2.1 Milieu physique; 6.3.2.2 Milieux hydriques; WSP, 2024), l'initiateur présente une description générale des rives de la rivière Saint-Maurice, soulignant leur vulnérabilité à l'érosion en raison de leur composition (sédiments meubles) et de leurs pentes abruptes. Des études antérieures ont d'ailleurs identifié divers processus érosifs (décrochement, sapement, déchaussement, mouvements de masse) affectant les rives à proximité du secteur de la prise d'eau, principalement causés par les vagues de batillage, l'action des glaces, l'effet des vents et le ruissellement de surface. Plusieurs sections des berges bénéficieraient de protections naturelles (falaise rocheuse) ou anthropiques (enrochements, muret de bois, empilement de pneus, béton coulé sur place)
  Il est toutefois constaté que l'initiateur ne tient pas compte
  Bien que l'initiateur ait procédé à une caractérisation détaillée du littoral au site projeté de la prise d'eau (WSP, 2024), aucune caractérisation spécifique des rives de la rivière Saint-Maurice dans la zone de projet n'est disponible d'après les documents analysés par la DAMH. Or, le projet prévoit des empiétements temporaires et permanents en milieux hydriques (prise d'eau, conduites d'adduction, station de pompage et émissaire des eaux usées).

De plus, concernant les empiétements projetés en rive, aucune variante d'emplacement n'est proposée pour la station de pompage et l'émissaire des eaux usées. À cet effet, l'initiateur indique que les spécifications (type, emplacement, localisation de la station de pompage) seront précisées lors de l'étude de faisabilité (4.1.1 Site industriel). Conformément à l'approche éviter-minimiser-compenser, la sélection des emplacements et la définition des spécifications pour la prise d'eau et l'émissaire devraient intégrer l'évitement des milieux hydriques et sensibles, la minimisation des empiétements et/ou la mise en place de mesures d'atténuation appropriées (en complément aux éléments indiqués à la section 4.1.1.2.26, p. 29).

**Recommandation de la DAMH :**
Conformément aux exigences de la Directive ministérielle (section 2.3.2), l'étude d'impact devrait inclure une description complète du milieu récepteur et de ses composantes physiques et biologiques. La délimitation et la caractérisation de la rive de la rivière Saint-Maurice devraient être réalisées au site projeté des travaux, ainsi qu'en amont et en aval de celui-ci. Outre les éléments mentionnés à l'article 46.0.3 de la LQE, cette caractérisation devrait notamment permettre d'identifier les zones sensibles à l'érosion ainsi que de localiser les infrastructures existantes (prises d'eau, conduites, émissaires d'eaux usées, ouvrages de protection, etc.) (Directive, section 2.3.2 et Annexe I).
L'initiateur devrait comparer différentes options d'emplacement (variantes de réalisation) en tenant compte des éléments sensibles identifiés (littoral, rive, zone à risque d'érosion, habitats) ou justifier la localisation retenue pour les aménagements prévus dans la rive (Directive, section 2.4.1). Il devrait également décrire les impacts anticipés sur le milieu et ses composantes (Directive, section 2.6.2 et Annexe I) ainsi que proposer des mesures d'évitement ou d'atténuation le cas échéant (Directive, section 2.6.3 et Annexe I).

- Thématiques abordées : **Variantes et impacts sur les milieux hydriques – Prise d'eau**
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.1 Site industriel
  6.3.1.3 Poissons
  6.3.2.2 Milieux hydriques
  PR3.2 – Vol2 partie 1A (2 de 2) – Carte 4.2 Configuration du site industriel et des conduites d'eau
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (4 de 4) – Annexe E-8 Étude de caractérisation aquatique (WSP, 2024)

- Texte du commentaire : La documentation présente des informations contradictoires concernant la localisation de la prise d'eau et ses impacts sur les herbiers aquatiques. La section 6.3.1.3 indique que le secteur retenu se situe entre deux herbiers aquatiques submergés et flottants, précisant que « *l'installation de la prise d'eau n'aura pas d'impact direct sur les herbiers aquatiques* » (Chapitre 6, p. 50) (sans excavation). D'après l'étude de caractérisation aquatique de la rivière Saint-Maurice (WSP, 2024), la prise d'eau se situe dans l'emprise de la ligne de transport d'énergie, hors des herbiers aquatiques et dans un secteur qui « *présente une valeur écologique moindre que d'autres secteurs observés à proximité et comportant des composantes d'habitat à forte valeur écologique* » (p. 26).
  Ces affirmations sont toutefois contredites par d'autres éléments de l'étude d'impact. La carte 4-2 situe la prise d'eau et les conduites dans une petite baie en aval caractérisée par la présence d'herbiers aquatiques et une forte concentration de débris ligneux (Section 6.3.2.2). L'identification des impacts de la prise d'eau du site industriel à la section 6.3.1.3 fait par ailleurs état d'un empiétement permanent de 79 $m^2$ en littoral, dont 25 $m^2$ dans un herbier aquatique situé dans l'emprise de la conduite.
  Enfin, l'analyse des variantes d'emplacement pour le site industriel n'aborde pas la localisation de la prise d'eau. Considérant ce qui précède, les conclusions de l'étude de caractérisation aquatique (WSP, 2024) apparaissent moins pertinentes pour justifier le choix de l'emplacement de la prise.

  **Recommandation de la DAMH :**
  L'initiateur devrait préciser la localisation de la prise d'eau projetée et expliquer le raisonnement ayant mené au choix du site retenu. À cet effet, il devrait présenter différentes variantes d'emplacement pour la prise d'eau en exposant les avantages et les inconvénients de chacune au regard des éléments sensibles identifiés et des impacts anticipés, permettant une évaluation des efforts d'évitement et de minimisation (Directive, section 2.4.1 et Annexe I - éléments à ajouter à la section 2.4.1). La variante retenue devrait démontrer que les impacts négatifs sur les fonctions des milieux hydriques ont été réduits de manière optimale.

- Thématiques abordées : **Délimitation et caractérisation des milieux hydriques**
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.2.2 Milieux hydriques
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (1 de 4) E-1-4 Protocole de photo-interprétation des milieux humides, hydriques et terrestres
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (1 de 4) E-1-7 Protocole d'inventaire – Caractérisation des milieux hydriques

- Texte du commentaire :

Conformément à la directive ministérielle (section 2.3.2), la description des milieux humides et hydriques doit inclure les renseignements et documents requis par l'article 46.0.3 de la LQE, notamment la délimitation et une étude de caractérisation écologique des milieux visés par le projet. Les efforts de caractérisation terrain se sont concentrés sur les cours d'eau des sites industriel et solaire S01 ainsi que sur ceux recoupant les zones d'inventaires pour lesquels des autorisations d'accès avaient été obtenues. En raison des modifications apportées à l'empreinte du Projet ainsi que des contraintes d'autorisations d'accès, une portion importante (45 % des superficies recoupant l'empreinte du projet) des milieux hydriques ont été délimités par photo-interprétation (limites du littoral et rives applicables définies de manière théorique). Cette approche a notamment été appliquée à plusieurs cours d'eau ciblés par des traversées pour les chemins d'accès ainsi qu'aux milieux visés par le réseau collecteur. Par exemple, pour ces derniers, la limite du littoral a été établie en appliquant une zone tampon de 1 ou 2 m en fonction du statut d'écoulement. À cet effet, l'initiateur indique que l'ensemble des caractérisations des milieux hydriques sera complété en 2025.
En outre, la section 6.3.2.2 révèle que 246 milieux hydriques sont hydroconnectés à des milieux humides, c'est-à-dire que des milieux humides sont présents sous la limite du littoral (Chapitre 6, p. 171). Considérant que des milieux humides devront être remblayés ou déboisés pour l'aménagement des infrastructures, des impacts sur l'hydrologie des cours d'eau environnants et hydroconnectés sont possibles.

**Recommandation de la DAMH :**
La DAMH considère qu'une approche terrain demeure essentielle pour assurer la fiabilité et la précision des données, ainsi que l'évitement et la réduction des empiétements dans le littoral et les rives durant toutes les phases du projet. La confirmation de la présence et l'appréciation de l'état des milieux hydriques nécessitent des observations terrain. Par conséquent, la délimitation de l'ensemble des milieux hydriques susceptibles d'être affectés par le projet doit être réalisée selon des méthodes éprouvées et reconnues, conformément à l'Annexe I du Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS). L'initiateur doit également compléter et fournir les caractérisations terrain des milieux hydriques en respectant les exigences de l'article 46.0.3 de la LQE pour permettre une évaluation adéquate des impacts. Le ministère doit avoir un portrait écologique complet des milieux hydriques et du niveau d'impact anticipé pour évaluer l'acceptabilité environnementale du projet.
Il conviendra par ailleurs d'identifier et de distinguer les différents types de milieux humides et hydriques (rive, littoral, étang, marais, marécage, tourbière) présents dans l'emprise du projet. Cet exercice permettra notamment de déterminer si les milieux humides hydroconnectés font partie intégrante du littoral et si leurs pertes devraient être comptabilisées dans les empiétements en milieux hydriques.

- Thématiques abordées :

**Variantes et impacts sur les milieux hydriques – Traversées de cours d'eau (chemins d'accès, réseau collecteur, ligne de transport d'énergie)**

- Référence à l'étude d'impact :

4.1.3 Parc éolien (4.1.3.2.2 Chemins d'accès; 4.1.3.2.4 Réseau collecteur souterrain)
4.1.4 Ligne de transport d'énergie et poste de transformation du parc éolien
4.2.1.3.9 Enfouissement et branchement du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie
6.3.1.3 Poissons, 6.3.1.3.2 Impacts anticipés
6.3.2.2 Milieux hydriques

- Texte du commentaire :

Les principaux empiétements prévus dans les milieux hydriques sont associés aux traversées de cours d'eau qui impliquent, selon les composantes concernées (chemins d'accès, réseau collecteur et ligne de transport d'énergie), l'aménagement de ponts, ponceaux ou lignes souterraines et aériennes. Pour minimiser les impacts que peuvent engendrer ces ouvrages sur les milieux hydriques, l'initiateur indique privilégier l'utilisation de chemins existants et le respect de leur alignement pour l'aménagement des chemins d'accès. Concernant les traversées du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie, les ponts et ponceaux existants ou aménagés seront utilisés lorsque possible, avec des câbles enfouis dans le remblai de l'ouvrage ou fixés à la structure. Dans les autres cas, la méthode du forage directionnel sera priorisée. Les plans actuels prévoient 180 nouvelles traversées et la reconstruction de 124 traversées existantes.
Pour la traversée de grandes rivières par le réseau collecteur, notamment la rivière Batiscan, plusieurs options sont envisagées : installation aérienne, souterraine ou placement direct des câbles au fond du lit du cours d'eau.
Diverses mesures d'atténuation sont proposées pour encadrer les travaux d'aménagement des traversées, qui seront réalisés conformément aux guides techniques de bonnes pratiques et à la réglementation en vigueur, ainsi qu'un programme de suivi pour l'entretien des ouvrages.

**Recommandation de la DAMH :**
À cette étape, la DAMH estime qu'une cartographie des emplacements des traversées et des cours d'eau concernés devrait être présentée, incluant minimalement les nouveaux ponts et ponceaux envisagés. Celle-ci facilitera la visualisation de l'ensemble des ouvrages prévus et l'évaluation des enjeux potentiels ainsi que des impacts cumulatifs selon la distribution spatiale des interventions (Directive, section 2.4.2).
En outre, bien que l'initiateur indique que la méthode pour la traversée de contraintes physiques importantes, notamment la rivière Batiscan, sera déterminée lors de l'ingénierie détaillée, il convient de présenter à cette étape les différentes variantes envisagées et leurs impacts potentiels respectifs sur les milieux hydriques, conformément aux exigences de la Directive ministérielle (section 2.4). Cette analyse comparative permettra une évaluation éclairée de l'acceptabilité des alternatives présentées.
Bien que cet enjeu n'ait pas été retenu par l'initiateur du projet, la DAMH tient à rappeler que les mesures mises en place pour les traversées de cours d'eau devraient assurer la préservation de l'intégrité fonctionnelle des processus hydrogéomorphologiques (Directive, Annexe I – éléments à ajouter à la section 2.5). À cet effet, la conception des ouvrages devrait tenir compte des caractéristiques et de la dynamique des milieux visés, de manière à minimiser les impacts sur les régimes hydrologiques et sédimentaires des cours d'eau. Les solutions d'aménagement devraient privilégier les types de traverses et les méthodes favorisant le maintien des caractéristiques naturelles du lit du cours d'eau.

- Thématiques abordées : **Impacts et empiétements en milieux hydriques – Éoliennes**
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.3 Parc éolien
6.3.1.5 Autres espèces d'herpétofaune à statut particulier, 6.3.1.5.2 Impacts anticipés
6.3.2.2 Milieux hydriques
PR3.4 – Vol 2 partie 2A – Atlas des milieux humides et hydriques localisés dans l'empreinte du Projet (Cartes 6-16-1 à 6-16-16)
PR3.5 – Vol 2 partie 2B – Atlas des milieux humides et hydriques localisés dans l'empreinte du Projet (Cartes 6-16-17 à 6-16-36)

- Texte du commentaire :

À la section 6.3.2.2.2, il est mentionné que des empiétements temporaires en milieux hydriques sont attendus pour tous les travaux d'excavation et d'assèchement des zones de travail requises et que « *de tels travaux sont attendus pour la construction des nouveaux ponts et ponceaux ainsi que le prolongement et le réaménagement des ponceaux existants, les sections du réseau collecteur et des lignes de transport d'énergie traversant des cours d'eau, la construction des conduites d'eau, l'aménagement du chemin d'accès vers le poste de pompage et du canal de rejet de l'effluent (tableau 6-57)* » (Chapitre 6, p. 177).
Concernant les activités et empiétements prévus dans l'emprise des éoliennes :
L'initiateur indique que la configuration des différentes composantes du parc éolien a été établie en tenant compte des contraintes réglementaires applicables à l'implantation d'éoliennes dans les MRC des Chenaux et Mékinac, incluant notamment les interdictions et distances séparatrices relatives aux cours d'eau.
L'Atlas des milieux humides et hydriques (PR3.4, PR3.5) suggère la présence de cours d'eau dans les éléments surfaciques de certaines éoliennes. Selon les informations mentionnées au chapitre 6.3.1.5.2, un minimum de 31 cours d'eau « *sont concernés par des travaux (fondation, aire de travail, aire de déboisement) touchant des éléments surfaciques de 28 éoliennes, ce qui entraînera, selon le cas, des pertes permanentes ou temporaires d'habitats ou des modifications permanentes potentielles (contrôle de la végétation au besoin)* » (Chapitre 6, p.83).
Bien que des sources d'impacts potentiels sur les milieux hydriques aient été identifiés dans l'emprise des éoliennes, les superficies de cours d'eau recoupant les éléments surfaciques des éoliennes ne sont pas comptabilisées dans le tableau 6-57 relatif aux empiétements temporaires et permanents en milieux hydriques.

**Recommandation DAMH :**
Selon la Directive ministérielle (section 2.6), l'étude d'impact doit comprendre l'identification et l'évaluation des impacts des variantes sélectionnées sur les composantes valorisées de l'environnement pendant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de fermeture, le cas échéant. L'initiateur devrait préciser si des atteintes temporaires ou permanentes associées aux phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de fermeture des éoliennes sont attendues en milieux hydriques. Dans l'affirmative, les superficies d'empiétements indiquées au tableau 6-57 devraient être ajustées et les impacts sur les milieux hydriques devraient être documentés.
Les perturbations des milieux hydriques, dont l'assèchement temporaire de parties de plans ou de cours d'eau (et de milieux humides hydroconnectés), devraient notamment être considérées et analysées (Directive, section 2.6.2 et Annexe 1 – éléments à ajouter à la section 2.6.2).

- Thématiques abordées : **Impacts en milieux hydriques – Modification permanente pour le contrôle de la végétation en milieux hydriques/Conservation de la végétation arborescente**
- Référence à l'étude d'impact : 4.1.2 Centrale solaire
  4.2.1.1.3 Déboisement et défrichage
  6.3.2.2 Milieux hydriques
  PR3.2 - Vol 2 partie 1A (2 de 2) Carte 4-4 Configuration de la centrale solaire – Sites S01, S02, S05 et S09
- Texte du commentaire :

L'analyse comparative des variantes d'emplacement pour les sites des centrales solaires intègre des critères relatifs à l'évitement des cours d'eau et la minimisation des empiétements permanents dans les milieux humides et hydriques, incluant l'évitement ou la réduction du déboisement. En outre, l'initiateur précise que la configuration des équipements et des infrastructures des cinq sites solaires a été conçue en appliquant le principe d'évitement des cours d'eau permanents et de leurs rives.
Malgré ces efforts, le projet prévoit du déboisement en rive (25,54 ha) et en littoral (2,35 ha) durant toute la durée du projet, soit pendant les phases d'aménagement et d'exploitation. Pour le déboisement associé à la construction du parc éolien, du poste de transformation, des réseaux collecteurs et de la ligne de transport électrique souterraine, l'initiateur s'engage à suivre les modes de déboisement recommandés par Hydro-Québec dans son Cadre de référence relative à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier (2021). Cette approche prévoit un déboisement en mode B pour les milieux hydriques, permettant la conservation de la strate arbustive tout en éliminant la couverture arborescente. Le contrôle de la végétation envisagé implique le retrait de la strate arborescente dans les milieux hydriques situés dans l'empreinte de la centrale solaire et de son réseau collecteur, des éoliennes, des chemins d'accès aux éoliennes, du réseau collecteur du parc éolien, de la ligne de transport d'énergie souterraine et du site industriel.
Des préoccupations subsistent quant à l'impact cumulatif de ces interventions sur l'intégrité structurelle et fonctionnelle des écosystèmes riverains ainsi que sur la qualité des habitats aquatiques. Comme mentionné, la perte de la strate arborescente aux abords des cours d'eau peut notamment altérer les processus écosystémiques suivants : régulation thermique de l'eau, stabilisation des berges par les systèmes racinaires, maintien de la connectivité écologique.

**Recommandation DAMH :**
La DAMH s'interroge sur la possibilité de proposer des configurations alternatives qui permettraient de conserver la végétation arborescente aux abords des cours d'eau, contribuant ainsi au maintien des fonctions écologiques des milieux hydriques. L'initiateur devrait procéder à une évaluation comparative de différentes options d'aménagement visant à éviter ou à minimiser les superficies de milieux hydriques nécessitant un déboisement.
Autrement, l'initiateur pourrait-il identifier les milieux et les sites pour lesquels il est prévu que le couvert arborescent soit retiré (nature de l'impact)?

- Thématiques abordées : **Intégration des stratégies régionales de conservation des milieux hydriques – PRMHH**
- Référence à l'étude d'impact : 5.3 Intégration des enjeux au Projet
  6.1.1 CVE retenues
  6.3.2 Milieux hydriques
  9.3.3 Optimisation du Projet
  P3.2 Vol 2 partie 1A (1 de 2) Carte 3-12 Classification des milieux humides selon les plans régionaux des milieux humides et hydriques
- Texte du commentaire :

L'initiateur de projet mentionne prendre en compte les Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) des territoires concernés, particulièrement dans l'objectif d'éviter les milieux humides priorisés pour la conservation. Dans le cadre de l'enjeu 2 relatif au maintien des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques, l'étude d'impact précise que « *des objectifs de protection de milieux hydriques sont également identifiés dans les PRMHH des MRC concernées par le Projet* » (Chapitre 6, p. 2).
Concernant la compensation des impacts résiduels en milieux hydriques (section 6.3.2.2.3), il est mentionné que celle-ci peut prendre la forme d'une contribution financière ou être remplacée par des travaux de restauration ou de création de milieux hydriques.

**Recommandation DAMH :**
La DAMH s'interroge sur la manière dont les milieux hydriques identifiés dans ces plans et les objectifs associés à leur protection ont été concrètement intégrés dans la conception du projet, à l'instar de l'approche adoptée pour les milieux humides. Dans cette optique, l'initiateur devrait ajouter les milieux hydriques identifiés dans les PRMHH des MRC concernées à la carte 3-12.
Pour assurer une cohérence avec les objectifs régionaux de conservation et de gestion durable des milieux humides et hydriques, il convient de noter qu'une version actualisée (2024) du PRMHH de la MRC de Mékinac est disponible en ligne. Ces documents de planification régionale pourraient

par ailleurs servir de référence stratégique pour orienter l'initiateur dans l'identification de projets de restauration visant à compenser les impacts résiduels et les pertes de milieux hydriques.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Camille Latourelle-Vigeant | Conseillère en protection des milieux hydriques |  | 2025/08/11 |
| Renée Plamondon | Directrice de l'aménagement et des milieux hydriques |  | 2025/08/11 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Description générale du milieu d'insertion – Rives de la rivière Saint-Maurice (Station de pompage et émissaire des eaux usées)**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-31 a);
  PR5.5 Volume 2 Cartes (grand format) Partie 3 – Carte 6-5 Atlas des milieux humides et hydriques - Projet optimisé (nov. 2025) (31 feuillets);
  PR3.14 – Vol3 partie 9 (4 de 4) – Annexe E-8 Étude de caractérisation aquatique (WSP, 2024)
  PR3.4 Volume 2 : Cartes (grand format) Partie 2A – Atlas des milieux humides et hydriques localisés dans l'empreinte du Projet (Cartes 6-16-1 à 6-16-16);
- Texte du commentaire :

  En réponse à la question QC-31 a), l'initiateur réfère à l'étude de caractérisation aquatique (WSP, 2024), complétée par l'ajout d'une station en rive (2025). À noter que cette étude ne visait pas la délimitation et la caractérisation des rives de la rivière Saint-Maurice et ne permettait pas d'identifier les zones d'érosion ni les ouvrages de stabilisation existants. D'après les précisions fournies, malgré la présence d'habitations et de berges anthropisées (enrochements et déboisement), il est de la compréhension de la DAMH qu'aucune autre infrastructure ou ouvrage de stabilisation n'est localisé dans le secteur visé par la prise d'eau, à l'exception de la ligne de transport électrique haute tension. Concernant les zones d'érosion, l'initiateur précise que les ouvrages prévus pour la prise d'eau, la station de pompage et l'émissaire des eaux usées ne sont pas situés dans une zone à risque de glissement de terrain (carte 3-3, MTMD, 2016), contrairement aux conduites et au chemin d'accès. L'initiateur juge les risques d'érosion des rives négligeables et s'engage à prendre en compte l'instabilité potentielle des sols lors d'études géotechniques préalables aux travaux. Il précise également que le tracé du chemin d'accès a été optimisé (pentes plus faibles, longueur réduite à environ 170 m, recours aux infrastructures existantes) afin de limiter le déboisement, l'instabilité et le ruissellement.

  Toutefois, ni l'étude d'impact ni l'addenda ne présentent un document cartographique identifiant, à une échelle adéquate, à la fois les limites du littoral et de la rive de la rivière Saint-Maurice ainsi que les empiétements permanents et temporaires des infrastructures projetées (prise d'eau, station de pompage, émissaire des eaux usées, chemin d'accès). Les délimitations au feuillet 6-16-14 de l'Atlas des milieux humides et hydriques (PR3.4, ÉIE) sont à une échelle insuffisante pour apprécier le positionnement des infrastructures, les empiétements projetés, l'évitement des milieux sensibles (ex. habitats, milieux hydriques) et les impacts cumulatifs potentiels sur les milieux hydriques (ex. artificialisation des rives). Bien que l'initiateur indique avoir mis à jour l'Atlas des milieux humides et hydriques (PR5.5 Carte 6-5, Addenda 1), la DAMH n'y retrouve aucune délimitation des rives de la rivière Saint-Maurice (ex. feuillet 6-5-14) ni les superficies d'empiétements des infrastructures selon le projet optimisé (prise d'eau, station de pompage, émissaire des eaux usées, chemin d'accès). Ce même constat s'applique aux photographies illustrant les variantes d'emplacement (figures 9-5 et 9-6).

**Recommandation (identification et délimitation de la rive de la rivière Saint-Maurice) :**
Le ministère ne dispose pas des informations requises pour évaluer les impacts des infrastructures connexes à la prise d'eau sur les milieux hydriques et se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Conformément aux exigences de la directive (section 2.3.2), l'initiateur doit présenter une caractérisation du site d'implantation de la station de pompage et de l'émissaire des eaux usées, incluant la délimitation du littoral et des rives de la rivière Saint-Maurice. Ces informations doivent être présentées sur une carte à une échelle appropriée et être accompagnées des superficies d'empiétements permanents et temporaires projetés, mis à jour en fonction du projet optimisé.

- Thématiques abordées : **Description des variantes – Prise d'eau, station de pompage, émissaire des eaux usées et chemin d'accès**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-31 b)

- Texte du commentaire :

**Prise d'eau**
L'initiateur précise la position de la prise d'eau, soit à environ 150 m en aval de l'emplacement initialement indiqué dans l'étude de WSP (2024), à proximité de la station ST-10. En réponse à la QC-31 b), deux variantes sont présentées (figures 9-5 et 9-6) : une première, située près de la rive et retenue dans l'ÉIE, et une seconde, retenue pour le projet optimisé (novembre 2025), positionnée à environ 250 m du littoral vers le centre de la rivière, à plus grande profondeur. Cette seconde variante implique un rallongement des conduites d'adduction dans le littoral (environ 206 m au lieu de 129 m), mais réduit les risques liés à la formation de glace et minimise les impacts potentiels sur les habitats riverains.
**La DAMH n'a plus de commentaires en lien avec cet enjeu.**

**Station de pompage et émissaire des eaux usées**
L'initiateur indique que les emplacements de la station de pompage et de l'émissaire des eaux usées sont jugés optimaux et n'ont pas été modifiés. La station de pompage est située sur un replat naturel en bas de pente, offrant une meilleure stabilité géotechnique, à proximité de la prise d'eau, du site industriel et du corridor électrique existant. L'émissaire est situé en rive, en aval de la prise d'eau, afin d'éviter toute influence sur la qualité de l'eau, de réduire les impacts sur l'habitat aquatique et de permettre un écoulement gravitaire.
**Recommandation :**
L'étude d'impact ne présente aucune variante d'emplacement pour la station de pompage et l'émissaire des eaux usées. Comme indiqué à la question QC-31 et conformément à la section 2.4.1 de la directive, l'initiateur doit présenter une analyse comparative des variantes d'emplacement envisagées pour la station de pompage et l'émissaire des eaux usées, incluant leurs empiétements permanents et temporaires respectifs dans les milieux hydriques, afin de permettre au ministère d'évaluer l'acceptabilité du projet et de démontrer que les emplacements retenus correspondent au scénario de moindre impact, en cohérence avec l'approche éviter-minimiser-compenser.

**Chemin d'accès**
Deux variantes sont étudiées : la première prévoit six virages pour amortir l'inclinaison du terrain et tenir compte des particularités géotechniques de la rive; la seconde privilégie l'utilisation des infrastructures existantes dans l'emprise d'Hydro-Québec, afin de limiter le déboisement, le ruissellement et l'érosion.
**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Description des variantes et impacts sur les milieux hydriques – Prise d'eau**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-73)

- Texte du commentaire : En réponse à la question QC-73, l'initiateur présente six variantes d'emplacement pour la prise d'eau, incluant la rivière Saint-Maurice et d'autres rivières, avec leurs avantages et inconvénients (tableau 9-29). La variante 1B correspond à l'emplacement présenté dans l'ÉIE et la variante 1C est celle retenue pour le projet optimisé (nov. 2025).
**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Analyse des impacts – Délimitation et caractérisation des milieux hydriques**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-105)
PR5.5 Volume 2 Cartes (grand format) Partie 3 – Carte 6-5 Atlas des milieux humides et hydriques - Projet optimisé (nov. 2025) (31 feuillets);

- Texte du commentaire :

**Délimitation et caractérisation des milieux hydriques par photo-interprétation**
En réponse à la question QC-105, l'initiateur soutient que « le portrait écologique des milieux humides et hydriques ainsi que le niveau d'impact anticipé sur ceux-ci sont suffisamment complets et basés majoritairement sur des données terrain pour assurer une évaluation de l'acceptabilité environnementale du projet », la grande majorité de l'empreinte (80%) ayant été caractérisée au terrain. La DAMH note toutefois que la proportion des milieux hydriques délimités et caractérisés au terrain, conformément aux

exigences de l'article 46.0.3 de la LQE et de l'annexe 1 du RAMHHS, est de 51% (ou 53% selon la section 6.2.2.2 du volume 1 de l'addenda). L'initiateur explique que certaines délimitations sont encore réalisées par photo-interprétation en raison de contraintes d'accès et d'optimisations du projet réalisées après la période propice aux inventaires.

Alors que l'initiateur s'était engagé dans l'étude d'impact à compléter les caractérisations en 2025, il indique, en référence à une rencontre tenue le 2 avril 2024 entre AtkinsRéalis, TES Mauricie et le MELCCFP, que les secteurs n'ayant pas pu être caractérisés au terrain feront l'objet d'inventaires complets avant le dépôt des demandes d'autorisations ministérielles. TES Mauricie s'engage ainsi à compléter l'ensemble des caractérisations au terrain avant le dépôt des demandes d'autorisations ministérielles.

**Recommandation** :
Considérant les incertitudes associées à la photo-interprétation, la DAMH réitère qu'un portrait écologique complet fondé sur des données terrain est essentiel pour confirmer la présence et apprécier l'état des milieux hydriques, de même que pour évaluer les impacts et les empiétements en rive et en littoral ainsi que proposer des mesures d'atténuation adéquates. Ces informations sont nécessaires pour que le ministère puisse évaluer, de manière éclairée, l'acceptabilité du projet.

Enfin, bien que l'initiateur indique avoir mis à jour l'Atlas des milieux humides et hydriques (carte 6-5, volume 2), la DAMH constate que cet atlas ne présente ni les infrastructures projetées (site industriel, prise d'eau et ouvrages connexes, sites solaires), ni les délimitations des rives et du littoral des cours d'eau de ces sites. Ces lacunes ne permettent pas de visualiser adéquatement l'ensemble des empiétements potentiels en milieux hydriques. Tel que souligné dans la recommandation relative à la réponse à la question QC-31 a), l'initiateur doit ajouter ces éléments à l'Atlas des milieux humides et hydriques mis à jour en fonction du projet optimisé.

**Distinction des milieux humides et hydriques**
L'initiateur confirme que les différents types de milieux humides et hydriques (rive, littoral, étang, marais, marécage, tourbière) ont été identifiés et distingués et que les empiétements réalisés dans des milieux humides situés en milieux hydriques (sous la limite de la rive et du littoral) ont été comptabilisés uniquement dans les empiétements en milieux hydriques.
**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Description des variantes et analyse des impacts – Traversées de cours d'eau**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-106)

- Texte du commentaire : **Cartographie des emplacements des traversées et des cours d'eau concernés**
En réponse à la QC-106, l'initiateur présente une mise à jour de la cartographie détaillée des emplacements des traversées et des cours d'eau concernés par le projet, incluant les nouveaux ponts et ponceaux (carte 6-4).

**Méthodes potentielles pour les traversées de la rivière Batiscan**
L'initiateur présente deux méthodes potentielles envisagées pour la traversée de la rivière Batiscan, soit le forage dirigé et l'installation de câbles en milieu aquatique, ainsi que leurs avantages, inconvénients et impacts respectifs. La DAMH note que le forage dirigé permet d'éviter les milieux hydriques, mais implique des coûts élevés, une complexité technique accrue, une gestion des boues et fluides ainsi qu'un risque de fuite de boues (*frac-out*). L'installation des câbles en milieu aquatique, envisagée par enfilage et lestage dans des conduits ou par installation directe sur le fond fluvial, entraîne une perturbation directe du lit du cours d'eau (câbles et protections) et une modification locale et ponctuelle du régime sédimentaire. Elle est toutefois moins coûteuse et techniquement plus simple, et les risques d'augmentation de la turbidité sont plus facilement prévisibles et contrôlables que ceux associés à un *frac-out*. Aux fins de l'évaluation des superficies d'empiétement temporaire et permanent, cette dernière méthode a été retenue comme scénario de référence, car elle représente les impacts les plus importants en milieux hydriques.

**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec ces enjeux.**

- Thématiques abordées : **Analyse des impacts en milieux hydriques – Éoliennes**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-107)

- Texte du commentaire : En réponse à la QC-107, l'initiateur a intégré les superficies de cours d'eau (rives et littoral) recoupant les éléments surfaciques des éoliennes au tableau 6-36 de l'addenda, lequel présente les superficies d'empiétements en milieux hydriques dans l'empreinte du projet optimisé (nov. 2025), ventilées par activité.
**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.**

- Thématiques abordées : **Analyse des impacts en milieux hydriques – Modification permanente pour le contrôle de la végétation**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-108)

- Texte du commentaire : En réponse à la question QC-108, l'initiateur présente les configurations alternatives et les optimisations réalisées par composante du projet (site industriel, sites solaires, éoliennes et chemins d'accès, réseau

collecteur et ligne de transport d'énergie) pour éviter et minimiser les empiétements en milieux hydriques et présente des justifications pour les impacts résiduels en milieux hydriques, notamment quant à la conservation de la végétation arborescente en rives. La DAMH note que les configurations optimisées permettent globalement de réduire les empiétements initialement prévus en rives et en littoral. En outre, bien que l'initiateur qualifie ces impacts de « très ponctuels » et « localisés au niveau des traversées de cours d'eau », la DAMH note que le retrait du couvert arborescent en rive représente 38,7 ha, soit 65 % des empiétements permanents totaux en rives.

Configurations alternatives du site industriel :
L'initiateur indique que la configuration a été optimisée de manière à éviter les empiétements dans les milieux hydriques et à limiter au maximum le déboisement, particulièrement en rives. Une permutation du poste de transformation et du bassin de rétention sec a permis de réduire les empiétements permanents, passant de 0,48 ha à 0,25 ha en littoral et de 0,57 ha à 0,35 ha en rives.

Configuration alternative des sites solaires :
L'initiateur indique que la disposition des équipements a intégré le principe d'évitement des cours d'eau permanents et de leurs rives. Une densification des panneaux PV réduit les empiétements de 0,37 ha à 0,36 ha en littoral et de 10,08 ha à 8,18 ha en rives. L'initiateur justifie les empiétements résiduels et le déboisement en milieux hydriques par des incompatibilités inhérentes à l'aménagement des sites solaires (ensoleillement, sécurité et intégrité des installations, maintenance et accès, normes de dégagement).

La DAMH n'est toutefois pas en mesure d'établir la concordance entre les superficies d'empiétements mentionnées pour les sites solaires et industriel et celles des tableaux de référence (6-36 et 9-42), ce qui ne permet pas de valider les données auxquelles l'initiateur fait référence. Afin de faciliter la compréhension des empiétements en milieux hydriques pour l'ensemble des activités concernées et l'analyse de l'acceptabilité du projet, l'initiateur pourrait clarifier comment les superficies d'empiétements présentées dans la réponse à la question QC-108 se rattachent aux données des tableaux 6-36 et 9-42.

Configurations alternatives des éoliennes, de leurs chemins d'accès, du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie :
L'initiateur souligne que les sites retenus pour les éoliennes respectent les distances séparatrices applicables aux cours d'eau intermittents et permanents dans la MRC des Chenaux (30 à 60 m). Pour les éoliennes localisées dans la MRC de Mékinac, le choix des sites s'est plutôt basé sur l'analyse des contraintes fortes et moyennes portant sur les éléments sensibles et les contraintes techniques, tout en minimisant les impacts sur les milieux hydriques. La conception des chemins d'accès a maximisé l'utilisation des chemins existants, réduisant ainsi le déboisement en rive et le nombre de traversées de cours d'eau. La reconfiguration des chemins d'accès et du réseau collecteur (-77 km de réseau collecteur, -99 traversées de cours d'eau, -19 km de chemins) permettent de réduire les empiétements de 5,11 ha en littoral et de 30,51 ha en rives. Le déplacement de la ligne souterraine dans l'emprise des routes existantes réduit en outre les empiétements permanents en rives de 2,75 ha. L'initiateur souligne toutefois qu'une réduction supplémentaire est impossible en raison de la nature des ouvrages, « l'aménagement ou le réaménagement des traversées de cours d'eau impliquant nécessairement du déboisement permanent pour la mise en place des chemins d'accès ».

**La DAMH n'a plus de commentaires en lien avec cet enjeu.** Les configurations proposées et les justifications des empiétements permanents dans les milieux hydriques, incluant la démonstration de l'évitement et de la minimisation des impacts résiduels, seront évaluées dans le cadre de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

- Thématiques abordées : **Description des variantes – Intégration des stratégies régionales de conservation (PRMHH) et évitement des milieux hydriques**
- Référence à l'addenda : PR5.2 Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Volume 1 – Rapport principal (QC-59)
- Texte du commentaire : La DAMH s'interrogeait sur l'intégration des milieux hydriques identifiés dans les PRMHH et leurs objectifs de protection dans la conception du projet, et relevait dans l'Atlas des milieux humides et hydriques différents empiétements dans les milieux hydriques (déboisement des rives, présence de cours d'eau dans les éléments surfaciques de certaines éoliennes et chemins d'accès, etc.).

**Respect des PRMHH**
En réponse à la question QC-59, TES Mauricie confirme que les PRMHH de Shawinigan et des MRC de Mékinac et des Chenaux ont été intégrés dans l'optimisation de l'empreinte du projet afin de minimiser les impacts sur les milieux humides et hydriques d'intérêt et de préserver la connectivité écologique. Les superficies des empiétements permanents en milieux hydriques par composante du projet optimisé (nov. 2025), selon l'analyse de priorisation des PRMHH, sont présentées au tableau 9-19. TES Mauricie s'engage par ailleurs à mettre en œuvre un plan de compensation intégrant les actions de conservation, d'utilisation durable et de restauration prévues dans les PRMHH, en collaboration avec les acteurs régionaux et locaux.
**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.**

**Évitement des cours d'eau**
En réponse à la question QC-59, l'initiateur indique que, malgré un effort d'optimisation, l'évitement complet des cours d'eau est impossible pour toutes les composantes du projet. À cet effet, il souligne que

plusieurs contraintes réglementaires et physiques limitent les possibilités de positionnement des composantes du projet, ce qui explique certaines atteintes à ces milieux.

Traverses de cours d'eau :
L'initiateur précise que les empiétements en rive et en littoral sont principalement liés à des traverses de cours d'eau (87 % des empiétements en littoral), lesquelles sont nécessaires à la continuité des infrastructures (chemins d'accès aux éoliennes, les lignes et les réseaux collecteurs). Il souligne que l'utilisation des infrastructures et chemins existants a été privilégiée, ce qui contribue à limiter la fragmentation, à préserver la connectivité hydrologique et écologique et à respecter la séquence éviter–minimiser–compenser.

Sites industriel et solaires :
L'initiateur indique que la quasi-totalité des cours d'eau ont été évités dans ces empreintes. La DAMH note toutefois que des empiétements permanents demeurent, notamment liés au déboisement en rives.

Éoliennes :
L'initiateur indique avoir respecté le Règlement 2024-147A modifiant le SADR de la MRC des Chenaux imposant des distances séparatrices pour l'implantation des éoliennes près des milieux hydriques. La conformité de quatre emplacements situés à moins de 30 m de cours d'eau intermittents identifiés par photo-interprétation devra toutefois être validée et TES Mauricie s'engage à les repositionner si leur présence est confirmée lors de la caractérisation terrain. Ces distances n'étant pas réglementées dans la MRC de Mékinac, l'initiateur utilise ces seuils « à titre indicatif pour illustrer la proximité des emplacements avec ces milieux ». À cet effet, 28 éoliennes situées sur ce territoire se situent en deçà des seuils de la MRC de Chenaux (60 m d'un cours d'eau permanent; 30 m d'un cours d'eau intermittent; 60 m d'un milieu humide classé « Utilisation durable » ou « Option de restauration »; 100 m d'un milieu humide classé « Option de protection », « Conservation » ou « Milieu sensible »). Dans le projet optimisé (novembre 2025), l'initiateur a par ailleurs procédé au déplacement de certaines éoliennes vers le nord et à leur densification dans la MRC de Mékinac (tableau 3-1 Synthèse des modifications au projet). Ces ajustements résultent notamment de contraintes de portance des sols ainsi que des modifications aux distances séparatrices introduites dans la version finale du règlement modifiant le SADR de la MRC des Chenaux (adopté le 17 septembre 2025), qui rendait 12 emplacements non conformes.

**La DAMH n'a plus de commentaires à formuler en lien avec cet enjeu.** Comme mentionné au commentaire de la réponse à la question QC-108, l'évaluation des configurations proposées et la justification des empiétements permanents et des impacts résiduels s'inscriront dans l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Camille Latourelle-Vigeant | Conseillère en protection des milieux hydriques |  | 2026/02/23 |
| Renée Plamondon | Directrice de l'aménagement et des milieux hydriques |  | 2026/02/24 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction principale de la qualité de l'air et du climat |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | DPQAC-20225 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Données météorologiques
- Référence à l'étude d'impact : Section 3.1 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : L'initiateur a utilisé le jeu de données de la station météorologique de Trois-Rivières fourni par le MECCFP bien que le projet soit situé à Shawinigan. Or, des données météorologiques de surface de la station de Shawinigan (ID climatologique 7018001) opérée par le Service météorologique du Canada d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), située à moins de 12 km du site du projet, sont disponibles et sont plus représentatives du site d'étude. Dans le rapport révisé, l'initiateur devra sélectionner cinq années d'observations météorologiques récentes de la station de Shawinigan d'ECCC. Les données de couverture nuageuse de réanalyse ERA-5 devront être utilisées et les sondages aérologiques devront provenir de la station de Maniwaki. Le jeu de données météorologiques devra contenir un maximum de 1 % de données manquantes.

  L'initiateur pourra trouver davantage d'information sur le choix de l'échantillon de données météorologiques à la section 3 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site web du MELCCFP (https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf).

  .

- Thématiques abordées : Normes et critères de qualité de l'atmosphère
- Référence à l'étude d'impact : Section 4 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : Le tableau 5 du rapport de modélisation mentionne la norme de qualité de l'atmosphère du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA) de 1310 µg/m$^3$ pour le dioxyde de soufre sur une période de 4 minutes. Toutefois, il omet de mentionner qu'une concentration de 1050 µg/m$^3$ de dioxyde de soufre sur une période de 4 minutes peut être dépassée jusqu'à 0,5 % du temps sur une base annuelle comme le prescrit le RAA. Cette dernière précision devra être ajoutée au rapport révisé et la modélisation devra en tenir compte, tant au niveau de la conformité que de la présentation des cartes et des résultats.

  L'initiateur pourra obtenir plus d'informations sur la présentation au rapport des normes et critères de qualité de l'atmosphère en consultant la section 9 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site web du MELCCFP (https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf).
- Thématiques abordées : Concentrations initiales
- Référence à l'étude d'impact : Sections 3.1 et 4 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : L'initiateur a calculé les concentrations initiales de dioxyde de soufre et de particules fines en utilisant les données de la station de suivi de la qualité de l'air de Shawinigan qui est située à proximité d'un quartier résidentiel, bien que le projet soit dans une zone agroforestière bordée par des secteurs industriels. Ainsi, la station de suivi sélectionnée n'est pas située sur le site du projet ou dans un milieu comparable, ce qui n'est pas conforme à l'article 202 du RAA. À défaut de calculer des concentrations initiales de contaminants conformément à l'article 202 du RAA, les concentrations initiales de l'annexe K du RAA devront être utilisées dans le rapport révisé.

  En outre, aucune justification n'est fournie dans le rapport au sujet de l'utilisation de la concentration initiale de dioxyde d'azote ($NO_2$) de 50 µg/m$^3$ sur une période journalière. Dans le rapport révisé, les concentrations initiales de $NO_2$ devront être conformes aux exigences de l'article 202 du RAA. Si la méthode de la limite en ozone (OLM) devait être utilisée dans la modélisation révisée, les concentrations initiales de $NO_2$ et d'ozone présentées au tableau 7.1 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site du MELCCFP (https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf) devront être employées.

  L'initiateur pourra obtenir plus de détails sur la sélection des concentrations initiales de contaminant dans les sections 4 et 7 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique du MELCCFP.
- Thématiques abordées : Limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère
- Référence à l'étude d'impact : Section 2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : La limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère présentée à la carte 1 du rapport de modélisation ne semble pas répondre aux exigences de l'article 202 du RAA. En effet, le projet est situé dans une zone agroforestière (AF-8711) de la Ville de Shawinigan sur les lots 6 480 629 et 4 458 872. Toutefois, seulement une partie du lot 6 480 629 semble être exclue du modèle et toutes les propriétés de l'initiateur n'ont pas été exclues comme le prescrit le RAA. De plus, les zones industrielles adjacentes au site du projet, notamment les zones I-8710 et I-9744 du plan de zonage de la Ville de Shawinigan (https://cartes.shawinigan.ca/portal/apps/webappviewer/index.html?id=fb718758d17f46cfa9a55bf632529002) et la zone 43-Ib du plan de zonage de la Municipalité de Grandes Piles (https://www.grandespiles.com/wp-content/uploads/2020/01/Zonage-Grandes-Piles.pdf), n'ont pas été retirées du modèle, ce qui n'est pas conforme à l'article 202 du RAA. Dans le rapport révisé, l'initiateur devra ajuster la limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère afin que tous les lots appartenant à l'initiateur, de même que l'ensemble des secteurs zonés à des fins industrielles soient exclus de la modélisation.
- Thématiques abordées : Définition des sources d'émission
- Référence à l'étude d'impact : Section 2.2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : Le rapport mentionne qu'une configuration typique (ex. : diamètre, hauteur, vitesse et orientation du point d'émission), a été considérée pour le point d'émission de la génératrice puisque les caractéristiques physiques de cette source d'émission ne sont pas encore connues à cette étape. Les caractéristiques physiques de la génératrice présentée à la section 2.2 du rapport sont recevables. Toutefois, si ces informations changeaient ultérieurement, les caractéristiques physiques à jour de la génératrice (coordonnées, élévation, hauteur d'émission, diamètre, température, vitesse et orientation) devraient être fournies et incluses au modèle pour permettre une nouvelle validation de l'étude de dispersion. Il est important de noter qu'une deuxième génératrice pourrait devoir être ajoutée comme demandé dans l'avis de la DPA (DPA-3047) sur le rapport de modélisation faisant l'objet de la présente demande et que les caractéristiques physiques de cette source devront aussi être fournies dans le rapport révisé, le cas échéant.

  L'initiateur pourra obtenir plus de détails sur la description des caractéristiques physiques des sources d'émission en consultant la section 5.2 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site web du MELCCFP (https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf).

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Michel Lavoie | Analyste en modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant | Original·signé·par¶ Michel·Lavoie¶ | 2025/08/21 |
| Nathalie La Violette | Directrice principale de la qualité de l'air et du climat | | 2025/08/21 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

Cet avis porte le numéro DPQAC-20296.

- Thématiques abordées : Limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère
- Référence à l'addenda : Section 2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe N de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : La limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère présentée à la carte 2-1 du rapport de modélisation ne semble pas répondre aux exigences de l'article 202 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). En effet, le projet est situé dans une zone agroforestière (AF-8711) de la Ville de Shawinigan sur les lots 6 480 629 et 4 458 872. Toutefois, seulement une partie du lot 6 480 629 semble être exclue du modèle et toutes les propriétés de l'initiateur n'ont pas été exclues comme le prescrit le RAA. De plus, les zones industrielles adjacentes au site du projet, notamment les zones I-8710 et I-9744 du plan de zonage de la Ville de Shawinigan (https://cartes.shawinigan.ca/portal/apps/webappviewer/index.html?id=fb718758d17f46cfa9a55bf632529002) et la zone 43-Ib du plan de zonage de la Municipalité de Grandes Piles (https://www.grandespiles.com/wp-content/uploads/2020/01/Zonage-Grandes-Piles.pdf), n'ont pas été retirées du modèle, ce qui n'est pas conforme à l'article 202 du RAA. Dans le rapport révisé, l'initiateur devra ajuster la limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère afin que tous les lots appartenant à l'initiateur, de même que l'ensemble des secteurs zonés à des fins industrielles soient exclus de la modélisation.

- Thématiques abordées : Définition des sources d'émission
- Référence à l'addenda : Section 2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe N de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : La carte 2-2 du rapport montrant la localisation des sources d'émission, incluant le routage, n'est pas géoréférencée et n'est pas superposée à une image satellitaire, ce qui rend difficile la validation de la localisation des sources d'émission. Dans le rapport révisé, toutes les sources d'émission devront être situées sur une carte géoréférencée des installations de l'usine afin de permettre de valider la localisation de ces sources. De plus, l'initiateur devra fournir les élévations de l'ensemble des sources linéaires volumiques utilisées pour modéliser le routage.

- Thématiques abordées : Déposition sèche
- Référence à l'addenda : Section 3 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe N de l'étude d'impact
- Texte du commentaire : Selon le tableau 3-1 du rapport, la déposition sèche des particules en suspension totales (PST) n'a pas été activée dans le modèle, bien que la concentration maximale modélisée de PST dépasse la norme du RAA. Dans l'éventualité où un dépassement de la norme de PST subsiste dans le rapport révisé, l'initiateur devra considérer la déposition sèche des particules. Au besoin, si des dépassements demeurent, il devra également proposer des mesures d'atténuation ou de mitigation afin de respecter la norme et démontrer leur efficacité par une modélisation.

Pour plus de détails sur la déposition sèche, l'initiateur pourra consulter la section 7.1 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site du MELCCFP (https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf).

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Michel Lavoie | Analyste en modélisation de la dispersion atmosphérique et qualité de l'air ambiant | Original·signé·par¶ Michel·Lavoie¶ | 2026/02/05 |
| Nathalie La Violette | Directrice principale de la qualité de l'air et du climat |  | 2026/02/05 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la Ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction des politiques de l'atmosphère |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | DPA-3047-1 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : **Description du projet**
- Référence à l'étude d'impact : **Section 4 de l'étude d'impact : Description technique des variantes et du projet retenu**
- Texte du commentaire : À la section 4.1.1.2.22, de l'évaluation environnementale (rapport principal), on mentionne un système de vapeur. Comment cette vapeur sera-t-elle générée ?

- Thématiques abordées : **Impacts sur la qualité de l'atmosphère**
- Référence à l'étude d'impact : **Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique**
- Texte du commentaire : Un rapport de modélisation a été déposé (voir annexe E20 de l'étude d'impact). Pour en valider la recevabilité, nous avons analysé les sources retenues pour la modélisation, le choix des contaminants à modéliser et les taux d'émission utilisés.

  **Sources d'émission**
  Selon les informations reçues, il n'y aurait que deux points d'émission :
  - Torchère;
  - Génératrice d'urgence de 2,5 MW.

  Ces deux points d'émission sont considérés comme valides. Toutefois, à la section 4.1.1.2.22, l'étude d'impact mentionne une deuxième génératrice à turbine vapeur d'une puissance allant

jusqu'à 13 MW qui fournira une alimentation aux zones associées à la méthanation, au stockage d'hydrogène et aux systèmes DeOxo. Cette génératrice doit être ajoutée à l'étude de modélisation.

De plus, à la section 6.3.5.4.2 (Impacts anticipés, phase exploitation), l'étude d'impact mentionne qu'un total de 93 camions par jour (qui représente près de 200 passages journaliers (aller-retour)) circuleront sur le site. Les émissions de particules totales (PM) et de particules fines ($PM_{2.5}$) associées à ces déplacements sur le site devront être ajoutées à l'étude de modélisation.

**Contaminants modélisés**
Les contaminants retenus pour l'étude sont considérés comme valides. Toutefois, l'étude environnementale mentionne qu'environ 220 000 t/a de $CO_2$ biogénique provenant des rejets de papetières seront utilisées pour la réaction de méthanation.

- Quel est le degré de pureté du $CO_2$?
- Est-ce que des contaminants se retrouvent comme impuretés dans le $CO_2$?
- Est-ce que ces contaminants se retrouveront à l'atmosphère lors du traitement sur le site? Si oui, ces contaminants doivent être ajoutés à l'étude de modélisation.

**Validation des taux d'émission**
Les taux d'émission de la torchère et de la génératrice 2,5 MW ont été vérifiés et sont considérés comme valides à l'exception du contaminant $PM_{2.5}$, qui ne semble pas être une substance émise selon le tableau 1 de l'étude de modélisation. Le contaminant $PM_{2.5}$ devra être ajouté à ces sources.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Stéphane Nolet | Ingénieur | | 2025/07/18 |
| Michel Gélinas | Directeur | | 2025/07/21 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire : L'analyse des réponses aux questions a été effectuée. Les réponses fournies sont satisfaisantes. L'étude d'impact est jugée recevable.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Stéphane Nolet | Ingénieur | 100407 ing 2026-02-11 | 2026/02/09 |
| Michel Gélinas | Directeur | | 2026/02/11 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |

Justification :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction des politiques de l'atmosphère |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | DPA 3044 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Impact sonore
- Référence à l'étude d'impact : 3211-12-264-7
  3211-12-264-42
- Texte du commentaire :

Suite à l'analyse des documents déposés par l'initiateur du projet, nous constatons que les éléments suivants sont requis afin de permettre une évaluation adéquate de l'impact sonore :

**Résidences sensibles affectées :**
Veuillez fournir le nombre ainsi que la position des résidences sensibles exposées à un niveau sonore supérieur à la limite maximale permise moins 3 dBA, et ce, après l'implantation des mesures d'atténuation prévues.

**Évaluation des termes correctifs :**
Veuillez fournir l'évaluation des termes correctifs Ki, Kt et Ks, conformément aux exigences de la NI 98-01.

**Mesures d'atténuation supplémentaires :**
Pour les récepteurs sensibles où le niveau de bruit dépasse la limite permise moins 3 dBA, veuillez détailler les mesures d'atténuation supplémentaires envisageables en cas de dépassement.

**Analyse du contenu en basses fréquences :**
Étant donné le nombre élevé d'éoliennes susceptibles de contribuer aux niveaux de basses

fréquences chez plusieurs récepteurs sensibles, l'initiateur doit évaluer le contenu en basses fréquences du projet. À cet effet :

Veuillez fournir un tableau des niveaux sonores exprimés en dB(A) pour chacun des récepteurs sensibles, couvrant les bandes de tiers d'octave de 10 à 200 Hz inclusivement (soit : 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 et 200 Hz).

Veuillez fournir une cartographie sonore représentant le niveau moyen en dB(A) pour les bandes de fréquences allant de 10 à 160 Hz.

Les résultats doivent être obtenus à l'aide d'une méthode reconnue, telle que la méthode Nord2000 ou la méthode de basses fréquences décrite à l'Annexe C de la norme CEI TS 61400-11-2:2024, intitulée *Wind energy generation systems – Part 11-2: Acoustic noise measurement techniques – Measurement of wind turbine sound characteristics at receptor positions*.

Veuillez décrire en détail la méthode employée, ainsi que les paramètres utilisés et justifier les hypothèses retenues dans vos calculs.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Hamed Chaabouni | Ing. M.Sc. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Julien Hotton, pour Michel Gélinas | Directeur | | 2025/08/05 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

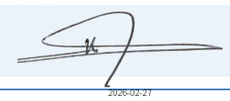
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Impact sonore
- Référence à l'addenda : 3211-12-264-47
  3211-12-264-64
- Texte du commentaire : À la suite des réponses obtenues, nous constatons que celles-ci sont globalement complètes et permettent d'évaluer le climat sonore général.
  Toutefois, nous ne sommes pas en mesure de documenter l'impact des bruits à basse fréquence. L'initiateur du projet n'a pas fourni cette évaluation, justifiant l'absence de critères d'acceptabilité ministériels, le fait que cette demande n'ait pas été formulée pour des projets antérieurs, et l'absence d'impacts documentés dans la littérature actuelle.
  Néanmoins, nous demandons de nouveau à l'initiateur de projet de fournir une évaluation des émissions sonores en basse fréquence du parc éolien, pour les raisons suivantes :
  - Échelle de puissance : les études et revues de littérature fournies se basent sur des éoliennes de puissance inférieure à celles prévues pour ce projet. En effet, pour des raisons physiques démontrables, le diamètre plus grand des rotors est susceptible d'émettre un contenu en basses fréquences plus élevé.

- Envergure du projet : le projet prévoit 132 éoliennes de 7,6 MW sur une zone de 768,55 km². L'ampleur du site et la densité des résidences impactées sont sans commune mesure avec les précédents projets de parcs éoliens.
- Préoccupations citoyennes : lors des récentes audiences publiques concernant d'autres parcs utilisant des éoliennes de puissance similaire, les citoyens ont soulevé de nombreuses interrogations et inquiétudes quant aux nuisances sonores à basse fréquence.
- Responsabilité ministérielle : bien que le Ministère ne dispose pas encore de critères d'acceptabilité spécifiques pour les émissions en basses fréquences des parcs éoliens, il a la responsabilité de s'assurer que tous les impacts potentiels soient bien documentés. Ainsi, la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement* transmise à l'initiateur est claire et prévoit, à l'Annexe III, dans les éléments à ajouter à la section 2.6.2 – Description des impacts que l'initiateur doit fournir ***l'évaluation de l'émission potentielle de sons de basses fréquences***, *de la projection d'ombres mouvantes et de la production de vibrations* ***pendant la construction et l'exploitation du parc éolien***.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Hamed Chaabouni | Ing. M.Sc. |  | 2026/02/23 |
| Michel Gélinas | Directeur des politiques de l'atmosphère |  | 2026/02/27 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction principale des matières résiduelles |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | Vous devez choisir une région administrative |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : PR3.13 – Vol3 partie 8 (6 de 6)
- Texte du commentaire : La version préliminaire du Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) fourni couvre uniquement le parc éolien. Le PGMR doit couvrir l'ensemble des volets du projet, incluant l'implantation et l'exploitation du site industriel ainsi que la centrale solaire. Dans tous les cas, une version préliminaire du PGMR doit être fournie à l'étape de recevabilité de l'étude d'impact, et le PGMR en version finale doit être transmis au plus tard lors du dépôt de la demande d'autorisation ministérielle pour chaque volet et chaque phase du projet.

  Finalement, l'initiateur doit s'engager à déposer un PGMR avant le démantèlement des infrastructures, et ce pour chaque volet du projet.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Daniel Duquette, ing. | Ingénieur, M.Sc. (OIQ 5080301) | | 2025/07/16 |
| Agathe Vialle | Directrice | | 2025/07/22 |

| **Clause(s) particulière(s) :** |
|---|
| |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles
- Référence à l'addenda : Vol_3_Annexes_Partie_15_(2 de 2)
- Texte du commentaire : En réponse à la QC-64, l'initiateur a fourni une version révisée du Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). Ce nouveau PGMR comprend l'ensemble des composantes du projet (parc éolien, centrale solaire, site industriel, poste de transformation, poste de sectionnement et ligne de transport d'énergie souterraine). Bien que certains détails comme les destinataires spécifiques et le nombre de voyages par semaine ne sont pas encore disponibles, cela est normal à ce stade-ci du projet. Le PGMR final et spécifique à chaque phase du projet sera déposé au plus tard lors de la demande d'autorisation ministérielle pour chaque activité.

  Enfin, l'initiateur s'est engagé à déposer un PGMR spécifique à la phase de démantèlement pour chacune des composantes du projet, avant le début des activités de démantèlement.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Daniel Duquette, ing. | Ingénieur (OIQ 5080301) |  | 2026/01/30 |
| Agathe Vialle | Directrice |  | 2026/01/31 |

| **Clause(s) particulière(s) :** |
|---|
| |

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |

Justification :

**Signature(s)**

## //RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de la protection et de la réhabilitation des terrains |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | SWC 1326628 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Études de caractérisation des terrains de phase I
- Référence à l'étude d'impact : Pr3.13 Vol3 Partie 8 (2 de 6).pdf
- Texte du commentaire : L'étude pour le parc éolien est très sommaire. Les recherches doivent être effectuées et présentées pour chaque site d'installation d'éolien. À noter que les études de caractérisation doivent être effectuées pour tous les terrains concernant différentes composantes du projet chemin d'accès, réseaux collecteurs, ligne de transports d'énergie, etc. et être conforme au Guide de caractérisation des terrains (2024).

- Thématiques abordées : Plan de caractérisation et Études de caractérisation des terrains de phase II
- Référence à l'étude d'impact : S.O.
- Texte du commentaire : Un plan de caractérisation établi à partir des résultats de l'Étude phase I doit être déposé pour être évalué dans le cadre de l'étude d'impact. Une attention particulière devrait être apportée aux paramètres analytiques selon les zones à risque répertoriées, notamment l'ancienne usine de fabrication d'explosif. L'étude d'impact doit également contenir un engagement du promoteur à fournir les études de caractérisation phase II lors du dépôt de la demande d'autorisation qui suivra la délivrance du décret.

- Thématiques abordées : Gestion des sols excavés et sédiments dragués au niveau de la prise d'eau
- Référence à l'étude d'impact : PR3.6 Vol 3 partie 1 (2 de 2).pdf (page 235/744 du pdf)
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit présenter les mesures prévues pour la gestion des sols excavés et des sédiments dragués, surtout si la gestion des sédiments en milieu terrestre est prévue.

- Thématiques abordées : Présence d'un lieu d'enfouissement de résidus de fabrication de pâtes et papiers sur le lot du site solaire 09
- Référence à l'étude d'impact : Pr3.9-Vol 3 partie 4 (1 de 4).pdf

- Texte du commentaire : Veuillez consulter la Direction principale des matières résiduelles pour les exigences requises.
- Thématiques abordées : Présence d'un lieu d'enfouissement de sols contaminés fermés sur le lot du site solaire 05
- Référence à l'étude d'impact : Pr3.9-Vol 3 partie 4 (1 de 4).pdf L'image du site solaire à la page 72/744 du pdf
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit démontrer que la fermeture du lieu d'enfouissement et que le suivi postfermeture ont été effectués de façon conforme au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (la vérification avec la Direction régionale est requise).

  L'image du site solaire démontre que les panneaux seront installés partout sur le lot. À la section 4.2.1.3.8, il est mentionné : « Les supports métalliques pour les panneaux PV seront ensuite ancrés aux pieux dans le cas des sites solaires S01, S02, S07 et S09, ou aux fondations de béton dans le cas du site solaire S05 ». À noter qu'il ne devrait pas y avoir d'activité sur les zones tampons autour des cellules afin de permettre, au besoin, l'exécution rapidement de travaux correctifs en lien avec la présence du lieu d'enfouissement de sols contaminés.

  L'initiateur du projet doit démontrer que le site solaire projeté n'aura pas d'impact négatif sur l'intégrité du lieu d'enfouissement des sols contaminés (la stabilité globale du site, les couches du recouvrement final, la végétation, la récupération du lixiviat et des eaux de ruissellement, etc.).
- Thématiques abordées : Forages directionnels
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.1.3.2
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet doit expliquer comment gérer les déblais des forages directionnels.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Van Trang Nguyen | B. Sc., M. Sc. Sols et environnement | | 2025/08/20 |
| Marie-Andrée Vézina | Directrice | | 2025/08/20 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Études de caractérisation des terrains de phase I
- Référence à l'addenda : Réponse 66

  Annexe B: Caractérisation environnementale de site – Phase I sommaire – Sites du parc éolien – Mise à jour p.9/87 PR5.7 Vol_3_Annexes_Partie_1_(1 de 9)_opt.
- Texte du commentaire : Nous réitérions notre commentaire que la phase I est très sommaire. Le rapport d'étude ne nous permet pas d'identifier les zones à risque ou des secteurs problématiques. Il faudrait diviser le terrain à l'étude en plusieurs secteurs pour faciliter la recherche et le traitement de l'information. La phase I déposée doit être complète et conforme au Guide de caractérisation des terrains (GC, 2024). Voici quelques commentaires par rapport aux rapports de phase I fournis :

  - La réponse 66 mentionne que la phase I sommaire s'inspire du GC. À noter que les études de caractérisation des terrains doivent être conforme à ce guide, pas seulement s'en inspirer.
  - Si les sources d'information sont consultées, mais qu'il n'y a pas d'information pertinente, il faut le mentionner. Si certaines sources d'information ne sont pas consultées, il faut le justifier. Par exemple,

les demandes d'accès auprès des ministères, les plans d'assurance incendie, système d'information hydrologique (SIH), l'archéologie, la carte de vulnérabilité des eaux, le registre des aires protégés, la visite de site, etc.;

- Le Tableau 4-1, page 32 de 87 indique des sources de contamination potentielles. Cependant, l'information fournie ne nous permet pas de visualiser où sont localisées ces sources;
- Plusieurs éléments sont manquants, par exemple : le modèle conceptuel et les plans. Les terrains à l'étude doivent être présentés avec une échelle permettant identifier les composants de chaque site ainsi que les zones à risque.
- Certains secteurs semblent sans activité anthropique; pour ces secteurs, un état initial de sol devrait être réalisé.

- Thématiques abordées : Études de caractérisation des terrains de phase I
- Référence à l'addenda : Annexe C : Caractérisation environnementale de site—Phase I-Poste Sud (Norlou) : p. 48/109 PR5.7 Vol_3_Annexes_Partie_1_(8 de 9)_opt
  Annexe D; Caractérisation environnementale de site - Phase I - Poste nord Cadrobois: p. 124/ 233 PR5.7 Vol_3_Annexes_Partie_1_(9 de 9)_opt
- Texte du commentaire : Le document des réponses ainsi que ces études ne nous permettent pas de visualiser le lien de ces terrains avec les autres composants du projet.

- Thématiques abordées : Études de caractérisation des terrains de phase II
- Référence à l'addenda : Réponse 66
- Texte du commentaire : Les plans de caractérisation ne sont pas fournis. Idéalement, les études de caractérisation de terrain de phase II devraient être réalisées et le plan de gestion des sols excavés devrait être approuvé avant la délivrance de l'autorisation environnementale du projet.

- Thématiques abordées : Gestion des sols excavés et sédiments dragués au niveau de la prise d'eau
- Référence à l'addenda : Réponse 31e
  Annexe E. Caractérisation physico-chimique de la rivière Batiscan à Saint-Adelphe. P. 2 PR5.8 Vol_3_Annexes_Partie_2_(1 de 4)
- Texte du commentaire : La réponse mentionne la possibilité de gérer des sédiments dragués en milieu terrestre. Advenant cette possibilité, la caractérisation des sédiments doit être bonifiée selon la section 4.7. du GC. Minimalement, la profondeur draguée doit être indiquée et la profondeur d'échantillonnage des sédiments doit correspondre à cette profondeur. Également, les résultats d'analyse doivent être comparés aux critères de l'annexe 2 – Grille de critères génériques pour les sols du Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminé. Le plan de gestion en milieu terrestre des sédiments dragués doit aussi être présenté.

- Thématiques abordées : Présence d'un lieu d'enfouissement de sols contaminés fermés sur le lot du site solaire 05
- Référence à l'addenda : Réponse 12
- Texte du commentaire : Tout d'abord, il est à noter que la réponse au 3e paragraphe de la question 12 relève du champ d'exercice réservé d'un ingénieur et doit être répondu par un ingénieur membre de son ordre. Il appert que l'affirmation « Enfin, tel que démontré, la centrale solaire projetée n'aura aucun impact négatif sur l'intégrité du lieu d'enfouissement, notamment sur la stabilité mécanique, la pérennité du recouvrement, la végétation et les dispositifs techniques » n'est pas recevable puisque l'addenda n'est pas signé par un membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), d'autant qu'aucune démonstration technique n'est fournie.

  Lors de la conception initiale d'un lieu d'enfouissement, le promoteur doit répondre, par des calculs de génie civil adéquat, aux questionnements suivants se référant à l'intégrité des composantes d'une cellule (se référer au document *Lieux d'enfouissement de sols contaminés. Guide de conception, d'implantation, de contrôle et de surveillance 2017*) :

  - Une estimation des tassements et des tensions à anticiper doit être faite afin de démontrer que l'intégrité de tous les matériaux présents (incluant les géotextiles et géosynthétiques de drainage), autant sur le fond que sur les parois, sera préservée et que les pentes de drainage en fond de cellule seront conformes aux exigences du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC) après tassements (2 %);
  - La stabilité des matériaux (synthétiques et granulaires) installés sur le fond et les parois d'une cellule en conditions de charge maximale doit être validée;
  - La stabilité du volume de sols enfouis doit aussi être évaluée;
  - Le maintien de l'intégrité des géomembranes PEHD à l'égard d'un poinçonnement causé par la circulation de la machinerie et d'une fissuration sous contrainte (stress cracking) à long terme causée par la charge totale sus-jacente doit être évalué pour les membranes de fond et du recouvrement;
  - Une analyse, qui tienne compte de la charge totale sus-jacente, doit être effectuée afin de démontrer que l'intégrité structurale des drains sera conservée (incluant l'étude du fluage en compression);
  - La stabilité des matériaux (synthétiques et granulaires) composant le recouvrement doit être évaluée. Sans s'y limiter, la modélisation doit simuler les scénarios suivants : recouvrement après installation; recouvrement avec sollicitation de la machinerie qui circule; stabilité interne des matériaux

granulaires de la couche de drainage, de protection ou apte à la végétation, en fonction des hauteurs d'eau;

- Une estimation des tassements et des tensions à anticiper doit être réalisée afin de démontrer que l'intégrité de tous les matériaux composant le recouvrement (incluant les géotextiles et géosynthétiques de drainage) sera préservée et que les pentes de drainage seront conformes aux exigences du RESC après tassement (2 % à 30 %).

**Sans information supplémentaire, il nous apparaît que l'impact du poids (ballasts et panneaux) et de la mise en place et du maintien des panneaux sur les pentes peuvent générer des impacts négatifs sur la structure et les composantes des cellules.** Ni l'étude d'impact, ni l'addenda ne traitent de l'intégrité du site à la suite de la mise en place des panneaux. Les points suivants devraient être répondus par un ingénieur membre de l'OIQ :

- Refaire tous les calculs de stabilité, d'intégrité et de tassements précités en tenant compte du surpoids généré par les matériaux granulaires, les panneaux et les ballasts, et le déplacement de la machinerie sur les cellules lors de la mise en place;
- Valider la stabilité des installations de panneaux solaires en fonction de la pente des cellules, du vent, du potentiel sismique au site et du potentiel d'infiltration limité du recouvrement (cas d'événement pluvieux exceptionnel).

Finalement, un engagement devrait être pris entre Horizon Environnement et Projet Mauricie clarifiant les responsabilités si les activités liées à l'installation et la gestion des panneaux solaires viennent contrevenir aux obligations de postfermeture du lieu d'enfouissement (affaissement, bris d'équipements, entretien déficient des accès, impact sur la qualité de l'eau de surface ou souterraine, etc.). En effet, selon le RESC, le propriétaire du lieu est responsable (article 43 du RESC) :

1° du maintien de l'intégrité du recouvrement final des sols contaminés;

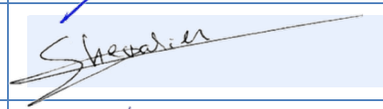
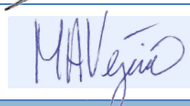
2° du contrôle et de l'entretien des équipements de captage et de traitement des lixiviats, de suivi et de contrôle des eaux de surface et souterraines ainsi que du système de captage des gaz;

3° de l'exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures se rapportant aux lixiviats, aux eaux de surface, aux eaux souterraines, ainsi qu'aux gaz.

Également, l'initiateur du projet semble considérer qu'Horizon Environnement effectue actuellement ses obligations réglementaires. Par la présente, la DPTAI désire aviser la DEE qu'à sa connaissance, des recours sont en cours auprès d'Horizon Environnement relativement à la conformité du rapport de fermeture et du programme de suivi et de contrôle postfermeture.

- Thématiques abordées : Gestion des déblais de forage directionnel
- Référence à l'addenda : Réponse 61
- Texte du commentaire : La question sur la gestion des déblais issus des forages directionnels, depuis le chantier jusqu'à leur disposition finale, n'a pas été répondue dans l'addenda.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Van Trang Nguyen | B. Sc., M. Sc. Sols et environnement |  | 2026/02/19 |
| Sylvie Chevalier | Ing., Ph.D. |  | 2026/02/19 |
| Marie-Andrée Vézina | Directrice |  | 2026/02/20 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'expertise en décarbonation et efficacité énergétique |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | 1326667 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Besoins énergétiques électriques
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 du Rapport principal, Section 1.4.4 -Autoproduction d'électricité pour les besoins du Projet
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet mentionne que la production éolienne et solaire est variable et intermittente en fonction des conditions de vent et d'ensoleillement ainsi que des saisons. Respectivement, la capacité installée combinée de 1 000 MW pour l'éolien et le solaire ne correspond pas à une production électrique de 100 % de ce 1 000 MW et donc un approvisionnement de 150 MW auprès d'Hydro-Québec à partir d'une ligne de transport existante permettra de stabiliser l'approvisionnement en électricité pour permettre le fonctionnement de l'électrolyseur. Toujours selon l'initiateur, l'électrolyseur a des besoins d'environ 500 MW.

  Afin de bien comprendre l'approvisionnement énergétique et de valider les besoins du projet, la DEDEE souhaiterait obtenir les calculs détaillés concernant les éléments suivants :
  - Les capacités d'autoproduction éolienne et solaire (valeurs minimales et maximales prévues, présence éventuelle de stockage, etc.)
  - Les besoins énergétiques associés au projet, tant pour l'électrolyseur que pour les autres équipements, le cas échéant.

- Thématiques abordées : Utilisation de l'hydrogène vert dans le secteur du transport lourd
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 du Rapport principal, Section 1.4.6 – Modèle d'affaire
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit produire 30 000 tonnes d'hydrogène et 80 000 tonnes de GNR 3G. L'initiateur mentionne qu'un facteur déterminant permettant de valider cette hypothèse est l'attractivité de ces deux combustibles, qui est principalement liée à leur prix ainsi qu'à celui des camions à vocation de consommation d'hydrogène.

Puisque la viabilité du projet repose en partie sur la vente d'hydrogène vert au secteur du transport lourd, la DEDEE aimerait obtenir plus d'informations sur les éléments suivants :

- Comment l'initiateur entend-il soutenir la pérennité du projet si le marché de l'hydrogène vert ne développe pas davantage que la situation actuelle au Québec?
- Qu'est-ce que l'initiateur prévoit faire avec l'hydrogène produit si la demande ne se matérialise pas comme anticipée?
- Le potentiel de substitution de l'hydrogène gris dans le secteur industriel a-t-il été envisagé?

- Thématiques abordées : Utilisation du GNR dans le secteur industriel
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 du Rapport principal, Section 1.4.6 – Modèle d'affaire
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet mentionne que le GNR produit sera utilisé par les industries difficiles à décarboner.

La DEDEE demande à l'initiateur d'expliquer la manière dont il compte s'assurer que le GNR injecté dans le réseau d'Énergir serve entièrement aux industries difficiles à décarboner, et non aux autres clients d'Énergir, tels que les clients résidentiels et institutionnels ?

- Thématiques abordées : Captage de $CO_2$ biogénique
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1 du Rapport principal, Section 1.6.1 – Captage de $CO_2$ biogénique
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit de valoriser le $CO_2$ émis par des industries papetières de la région. Ce $CO_2$ sera acheminé par camions sous forme liquide vers le site industriel à partir de partenaires locaux. Il est mentionné que ces industries partenaires projettent la mise en place d'un système de captage et de liquéfaction du $CO_2$ biogénique à leur usine, et que la conception et la réalisation de ces aménagements seront prises en charge par ces industries partenaires.

Bien que les émissions de $CO_2$ attribuables à la combustion ou à l'utilisation de biomasse et de biocombustibles doivent être déclarées au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (RDOCECA), elles sont exclues de la déclaration au Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE). La DEDEE souhaiterait obtenir des précisions sur la viabilité économique de ce projet pour les industries partenaires. Une analyse a-t-elle été réalisée pour démontrer sa rentabilité? Sinon, où en sont les discussions avec les partenaires industriels à ce sujet?

- Thématiques abordées : Durée de vie utile du projet
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES, section 2 Porté de l'évaluation
- Texte du commentaire : L'initiateur prévoit que la vie utile du projet sera de 25 ans. À la fin de leur vie, les installations du site industriel seront démantelées selon les lois et règlements qui seront en vigueur.

Il est demandé à l'initiateur du projet de préciser les éléments qui justifient cet horizon temporel (durée de vie des équipements, considérations économiques, etc.).

- Thématiques abordées : Facteurs d'émission
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES, section 2.5 – GES considérés
- Texte du commentaire : Les facteurs d'émissions présentés au tableau 2-2 sont adéquats. Toutefois, pour les équipements mobiles hors route, le transport routier et ferroviaire, les facteurs d'émission du diesel sont multipliés par 0,046 afin de tenir compte de la présence de 4,6% de biodiesel et diesel renouvelable dans les carburants diesel. Ceci en résulte un facteur d'émission en $CO_2b$ à 114 g/L alors que selon nos calculs, cela devrait corresponde à 123 g/L. Pour les facteurs d'émission de l'essence multipliés par 0,095 afin de tenir compte de la présence de 9,5% d'éthanol dans l'essence, le facteur d'émission en $CO_2b$ résultant qui est présenté (114) semble également différent de nos estimations (219). Les mêmes remarques s'appliquent pour les unités de combustion fixe au diesel.

La DEDEE demande donc à l'initiateur de vérifier les calculs des facteurs d'émission de $CO_2$ biogénique

- Thématiques abordées : Émissions de procédés et émissions fugitives
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES – Section 3.2.6 Émissions de procédé
- Texte du commentaire : Les émissions de procédé présentées dans la quantification incluent les évents de gaz associés à différentes opérations du procédé ainsi que la torchère. L'initiateur indique, dans le tableau 3-14, les quantités de gaz rejetées annuellement dans l'atmosphère, en fonction de leur composition massique et d'autres paramètres.

Afin de permettre à la DEDEE de valider les calculs relatifs à ces émissions, il est demandé à l'initiateur de fournir un niveau de détail plus complet pour cette section. Cela inclut :

- la composition complète des gaz émis par les évents ;
- les équations utilisées pour le calcul des émissions de chaque GES ;
- les hypothèses et les références utilisées pour les calculs;

- la présentation des calculs par type de gaz (par exemple, la combustion du GNR entraîne des émissions de $CO_2$ biogénique, mais aussi de $CH_4$ et de $N_2O$, qui doivent être comptabilisées séparément).

De plus, l'initiateur ne présente que les émissions fugitives de $SF_6$. Toutefois, il semble manquer les émissions liées aux fuites de GNR lors de sa production et de son injection dans le réseau gazier. La DEDEE demande donc que cette source d'émissions soit ajoutée au bilan ou, qu'une justification claire de son exclusion soit fournie dans la quantification.

- Thématiques abordées : Pertes de puits de carbone
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES – Section 3.2.9 – Pertes de puits de carbone
- Texte du commentaire : La perte du potentiel de séquestration des arbres coupés lors de la phase de construction a été prise en compte par l'initiateur du projet pour un total de 671 ha.

Pour que la DEDEE évalue adéquatement la justesse du calcul présenté, le facteur considéré pour le taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne devrait être présenté. De plus, le total annuel estimé devrait être présenté sur 100 ans.

- Thématiques abordées : Coquilles
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES, section 4 – Résultats de l'Évaluation
- Texte du commentaire : À noter qu'une coquille s'est glissée dans le tableau 4-1 pour la phase de construction : il manque le chiffre 4 à la colonne du carbone noir du grand total concernant les émissions associées au transport des équipements pour la centrale solaire, le total pour le carbone noir devrait être 234 et non 23.

À noter aussi que deux coquilles se sont glissées dans le tableau 4-2 pour la phase d'exploitation : pour l'année 2030, le total de $CO_2$ devrait être à 7 452 et non à 7 252 tel que présenté. Ainsi, le total devrait être à 8 607 et non à 8 406 tel que présenté.

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES – Section 5 – Mesures d'atténuation à l'étude
- Texte du commentaire : En résumé, seulement 2 mesures d'atténuation sont présentées pour la phase d'exploitation : le transport du $CO_2$ par pipeline et le remplacement des véhicules à moteur par des véhicules électriques. Toutefois, considérant que les émissions de GES en construction sont évaluées à 69 193 t éq CO2 et 67 943 t $CO_2$ biogéniques, la DEDEE souhaite avoir des mesures d'atténuation concernant la construction.

Dans la mesure du possible, la DEDEE demande à l'initiateur de quantifier les réductions d'émissions de GES engendrées par les mesures d'atténuation présentées.

- Thématiques abordées : Suivi des émissions de GES
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES – Section 5.1 – Programme préliminaire de suivi
- Texte du commentaire : L'initiateur présente le plan de surveillance des émissions de GES qu'il devra mettre en place dans le cadre du RDOCECA au tableau 5-2.
Bien que ce n'est pas précisé, le projet est assujetti au RDOCECA par l'article 6.1.2 : « Toute personne ou municipalité qui n'est pas visée aux articles 6.1 ou 6.1.1 et qui exploite une entreprise, une installation ou un établissement qui, pendant une année civile, a effectué de la capture, du stockage, de l'élimination ou de la valorisation d'émissions de gaz à effet de serre mentionnés à l'annexe A.1 ou a transféré ou reçu de telles émissions en transfert de l'entreprise, l'installation ou l'établissement d'un autre exploitant est tenue de déclarer ses émissions pour cette année civile au ministre conformément à la présente section.»

En plus des sources d'émissions déjà mentionnées, les quantités de $CO_2$ reçues ainsi que les quantités de GNR transférées doivent également être déclarées dans le cadre de ce règlement. L'initiateur doit donc ajouter ces exigences à son plan de surveillance.

- Thématiques abordées : Réductions d'émission
- Référence à l'étude d'impact : Annexe A-2 Quantification des GES – Section 6 Estimation des émissions de GES évitées
- Texte du commentaire : L'initiateur présente une estimation des émissions de GES évitées par le projet. Bien que certaines hypothèses pour appuyer les données soient présentées, cette section ne respecte pas les exigences d'une quantification de projet de réduction des émissions de GES selon la norme ISO 14064-2. Ainsi, la DEDEE n'est pas en mesure de valider les calculs et totaux présentés. Il est donc recommandé à l'initiateur de réaliser une quantification des émissions de GES évitées par son projet en respectant les lignes directrices de la norme ISO 14064-2. Cette quantification lui permettrait d'avoir une estimation plus précise des émissions évitées et d'appuyer de manière plus robuste la raison d'être du projet.

D'ailleurs, concernant les facteurs d'émissions utilisés pour le diesel et le gaz naturel, les facteurs provenant du Règlement sur les combustibles propres incluent l'extraction, le traitement, le raffinage, le transport et la combustion des combustibles. Ceci a pour incidence de surestimer les

émissions de GES au Québec et ainsi surestimer les réductions présentées au Québec. Afin d'avoir un portrait plus réaliste des émissions et réductions d'émissions au Québec, la DEDEE demande à l'initiateur de présenter les émissions et réductions en séparant celles qui auront lieu au Québec et hors Québec, ou d'utiliser les facteurs d'émission de la combustion seulement, provenant d'une des sources suivantes : le *Rapport d'inventaire national 1990-2023 : sources puits et gaz à effet de serre au Canada*, le *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* du Québec ou le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* du MELCCFP.

De plus, les tableaux 6.1 et 6.2 prêtent à confusion, car la colonne « $CO_2$ » est utilisée à la fois pour représenter les émissions directes $CO_2$ et, dans certains cas, pour les émissions en $CO_2$ équivalent. Toutes les émissions devraient être présentées de manière distincte par type de gaz ($CO_2$, $CH_4$, $N_2O$, etc.), avant de calculer les totaux en $CO_2$ équivalent. Par exemple, dans le cas de la combustion de GNR, les émissions de $CH_4$ et de $N_2O$ devraient figurer dans leurs colonnes respectives et les émissions biogéniques devraient également être incluses.

En somme, la DEDEE recommande la réalisation d'une quantification des émissions de GES conforme à la norme ISO 14064-2.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Marie-Michèle Gagné | Ingénieure |  | 2025/08/07 |
| Martin Vachon | Directeur par intérim |  | 2025/08/07 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Stockage énergétique et efficacité énergétique (réponse QC-1)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 - Rapport principal
- Texte du commentaire : Vous n'avez pas mentionné le stockage énergétique comme une option d'opportunité d'optimisation des coûts. Pouvez-vous préciser dans quel cas (conditions), avec l'estimation de surplus de 0,2 TWh/an annoncé, l'implantation de batterie deviendrait économiquement viable? Veuillez également spécifier les taux de pénétration (niveau d'intégration d'énergie) prévus de l'autoproduction éolienne et solaire permettant d'arriver à ce surplus.
- Thématiques abordées : Efficacité énergétique (réponse QC-4)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 - Rapport principal
- Texte du commentaire : Le choix de la technologie de méthanation catalytique semble diriger le choix technologique vers l'électrolyseur de type SOEC, puisqu'un gain d'efficacité y est lié. Veuillez expliquer l'efficacité énergétique combinée des équipements reliés au procédé de méthanation catalytique choisi et comment celui-ci influencera l'efficacité énergétique globale de l'usine.

- Thématiques abordées : Émissions évitées (réponse QC-145)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 - Rapport principal
- Texte du commentaire : À la suite de la réponse de l'initiateur (145) et de la révision de la quantification des émissions de GES présentée à la section 6 de l'annexe M, certaines informations demeurent insuffisantes pour permettre la validation des résultats présentés.

  Selon les principes de la norme ISO 14064-2, la quantification des émissions de GES évitées doit définir clairement la portée de l'analyse et inclure les sources pertinentes d'émissions de GES, tant directes qu'indirectes, pour le scénario de référence et pour le scénario de projet. Par exemple, si des sources indirectes telles que la consommation ont été prises en considération, il reste que certaines sources, telles que la fabrication des équipements, n'ont pas été prises en considération ni justifiées.

  Les informations fournies à la section 6 ne constituent pas un rapport de quantification détaillé permettant de comprendre et de vérifier la méthodologie utilisée, les hypothèses retenues, les limites du périmètre de quantification, la sélection des sources et les calculs réalisés. Ainsi, la quantification présentée ne correspond pas à ce qui est généralement attendu d'un rapport de quantification conforme aux principes de la norme ISO 14064-2, lequel pourrait faire l'objet d'une validation par une tierce partie indépendante.

  L'initiateur doit donc préciser la portée de la quantification des émissions de GES évitées, justifier les sources d'émissions incluses et exclues pour les scénarios de référence et de projet, et déposer un rapport de quantification détaillé présentant la méthodologie, les hypothèses, les facteurs d'émission utilisés et l'ensemble des calculs réalisés.

- Thématiques abordées : Captage de $CO_2$ biogénique (réponse QC-18)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 - Rapport principal
- Texte du commentaire : Vous mentionnez avoir des ententes avec des fournisseurs de $CO_2$ biogéniques. Étant donné le risque du verrouillage carbone pour les émissions de combustion, veuillez fournir des détails sommaires du procédé (chaudière, procédé de liqueur, etc.) sur lequel sera installé le système de captation du $CO_2$ biogénique issu des ententes ainsi que les ententes d'approvisionnement du $CO_2$.

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation - Transport de $CO_2$ biogénique (réponse QC-142)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 3, partie 3, annexe M - Rapport principal
- Texte du commentaire : La captation du $CO_2$ biogénique est une composante importante du projet et le transport par pipeline est une mesure d'atténuation des émissions de transport du $CO_2$ par camion. Quel est votre échéancier pour le transport par pipeline du $CO_2$ avec les différents partenaires? Veuillez fournir les détails préliminaires (distance, source et quantité) de la ligne ou des lignes de transport envisagées actuellement, dans le cadre du projet, lorsque les paramètres techniques le permettent.

- Thématiques abordées : Suivi des émissions de GES (réponse QC-143)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 3, partie 3, annexe M - Rapport principal
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que la quantité minimale de 10 000 tm de $CO_2$ équivalent ne soit pas atteinte. Toutefois, le projet sera assujetti au RDOCECA par l'article 6.1.2 : « Toute personne ou municipalité qui n'est pas visée aux articles 6.1 ou 6.1.1 et qui exploite une entreprise, une installation ou un établissement qui, pendant une année civile, a effectué de la capture, du stockage, de l'élimination ou de la valorisation d'émissions de gaz à effet de serre mentionnés à l'annexe A.1 ou a transféré ou reçu de telles émissions en transfert de l'entreprise, l'installation ou l'établissement d'un autre exploitant est tenue de déclarer ses émissions pour cette année civile au ministre conformément à la présente section ».

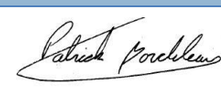
  Le tableau 5-2 du programme de suivi présente les sources d'émissions associées au projet qui seront effectivement visées par cette obligation de déclaration. Toutefois, l'initiateur devra également déclarer les quantités de $CO_2$ équivalent reçues et transférées à des tiers, et cela inclut le gaz naturel fabriqué et livré à la clientèle. Cette source devrait donc être ajoutée au tableau 5-2.

  L'initiateur doit mettre à jour le tableau 5-2, afin d'y inclure cette source d'émissions, en plus des autres sources déjà identifiées.

- Thématiques abordées : Mesures d'atténuation (Réponse QC-142)
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet, et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 3, partie 3, annexe M - Rapport principal
- Texte du commentaire : En lien avec les mesures d'atténuation relevant du déboisement, l'Initiateur doit déterminer la proportion de bois (en % et hectares estimés) qui sera récupérée et mise en valeur (séquestrer), et en quantifier les réductions potentielles sur les émissions liées au déboisement (et par le fait même, sur le bilan total). Ce processus constitue une mesure d'atténuation des émissions, lorsque les émissions sont séquestrées. Une partie de la démarche a été réalisée et prend en compte certains aspects de la mise en valeur, mais n'explique pas le bilan de cette valorisation ou séquestration. L'Initiateur doit également fournir la méthodologie de calcul (processus, hypothèse, cartographie et calculs) pour l'estimation de la quantité de matière valorisée et de la quantité de matière non valorisée. L'évaluation du potentiel de valorisation est réalisable en utilisant la cartographie disponible gratuitement dans un site comme Forêt ouverte et intégration des données | Gouvernement du Québec (quebec.ca). Une fois le calcul des espèces valorisables effectué et le calcul de GES également effectué à l'aide du guide de quantification, il est possible d'identifier hypothétiquement le potentiel de valorisation, industriel ou commercial, pour chacune des espèces inventoriées.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Patrick Bordeleau | Ingénieur |  | 2026/03/03 |
| Carl Dufour | Directeur |  | 2026/03/04 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
|---|---|

Justification :

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) |
| Direction ou secteur | Direction adjointe des risques climatiques et de la transition juste (DARCTJ) |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | 1326667 |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Adaptation aux changements climatiques
- Référence à l'étude d'impact : PR3.6 Volume 3 partie 1 (2 de 2) - C-1 Évaluation de la résilience aux changements climatiques
- Texte du commentaire : L'étude d'impact présente des informations sur la résilience climatique du projet (principalement l'annexe C-1). La méthodologie de prise en compte des changements climatiques présentée est cohérente avec celle du MELCCFP. Le promoteur analyse 14 aléas climatiques comme ayant un impact potentiel sur les composantes du projet pour toute sa durée de vie (25 ans) (ex. chaleurs extrêmes, vague de froid, glissement de terrain, étiage, pluie intense de courte durée, etc.). Pour tous ces aléas climatiques, les projections climatiques (SSP2-4.5 et SSP5-8.5) pour les horizons temporels 2050 et 2080 sont présentés. Les aléas ont été retenus en fonction de la localisation des sites et/ou du type de structures et infrastructures qui seront mis en place, soit le site industriel et la production d'électricité renouvelable comprenant la centrale solaire photovoltaïque, le parc éolien, et la ligne de transport d'énergie souterraine. L'analyse a permis d'identifier un total de 100 risques dont 55 sont qualifiés de faibles, 34 de modérés, 6 d'élevés et 5 d'extrêmes. Des recommandations pour réduire les (11) risques jugés élevés et extrêmes ont été énoncées (tableau 6-1).
  **Toutefois, la DARCTJ demande que le promoteur précise comment les projections climatiques seront intégrées lors de la conception des traverses de cours d'eau soit des ponts, ponceaux et fossés**. Spécifiquement, le promoteur doit évaluer les

majorations nécessaires à appliquer lors de la conception du réseau de collecte des eaux de ruissellement afin que celui-ci soit en mesure de gérer les épisodes de pluies extrêmes qui seront plus fréquents dans le futur. Il est possible d'évaluer les pluies maximales annuelles avec les courbes intensité-durée-fréquence (IDF) (voir les références plus bas).

De plus, l'interruption du pompage en raison d'un niveau d'eau trop faible lors d'étiage près des deux prises d'eau est jugée comme un risque extrême par le promoteur (Tableau 5-11). Dans l'éventualité où il est déterminé que la prise d'eau primaire sélectionnée pourrait être aux prises avec des conditions d'étiage, le promoteur propose de rallonger au minimum la deuxième prise d'eau à une profondeur à l'abri de cette situation (Tableau 6-1). Cette recommandation, si elle est appliquée, pourrait aggraver la situation ou créer de nouveaux problèmes. En effet, dans un contexte où les périodes d'étiage seront plus fréquentes et intenses, allonger la prise d'eau pour pomper plus profondément déplace le stress hydrique à d'autres usagers (ex. agriculteurs, municipalités, faune) et pourrait exacerber la compétition entre usagers pour une ressource déjà limitée, surtout si plusieurs acteurs font la même chose. Cette recommandation ne règle donc pas le problème de fond, est susceptible d'aggraver la situation et de créer des inégalités**. Le promoteur devra identifier une ou plusieurs mesures d'adaptation pour réduire ce risque.**

Références utiles :

- Normes MTMD mise à jour en 2024 Note explicative sur l'obtention des pourcentages de majoration pour les bassins versants du Québec dans les normes du Ministère
- Le complément sur la prise en compte des changements climatiques dans la gestion des eaux pluviales qui a également été publié en novembre 2024 où des tableaux de majorations en climat futur sont présentés.
- Il est également recommandé de consulter l'étude de Mailhot (2023) où les majorations ayant servi à produire la norme MTMD et le complément pour la gestion des eaux pluviales, car celui-ci présente les majorations pour chacun des RCP individuellement, tel que demandé dans l'étape d'appréciation des risques climatiques.

| **Signature(s)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Camille Robitaille-Bérubé | Conseillère en adaptation aux changements climatiques | | 2025/07/22 |
| Marie-Ève Garneau | Coordonnatrice des avis d'expert par intérim | | 2025/07/23 |
| Mireille Sager | Directrice adjointe | | 2025/07/24 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

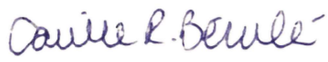
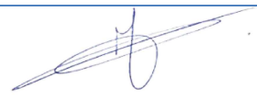
- Thématiques abordées : Adaptation aux changements climatiques
- Référence à l'addenda : QC- 52 : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1)
- Texte du commentaire : L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des impacts des changements climatiques.

  En matière d'adaptation aux changements climatiques, notre attention porte sur les volumes d'eau futurs, et non sur les matières en suspension. **La DARCTJ demande que le promoteur précise comment les projections climatiques seront intégrées, lors de la conception des traverses de cours d'eau, soit des ponts, ponceaux et fossés**. Spécifiquement, le promoteur doit évaluer les majorations nécessaires à appliquer, lors de la conception du réseau de collecte des eaux de ruissellement, afin que celui-ci soit en mesure de gérer les épisodes de pluies extrêmes qui seront plus fréquents dans le futur. Il est possible d'évaluer les pluies maximales annuelles avec les courbes intensité-durée-fréquence. L'initiateur doit minimalement choisir une durée journalière (24 h) ou encore sous-journalière (p. ex., 6 h). Il est à noter qu'il revient à l'initiateur d'effectuer un choix de majoration, afin de diminuer le niveau des risques à un niveau tolérable (voir les références plus bas).

  L'interruption du pompage, en raison d'un niveau d'eau trop faible, lors d'étiage près des deux prises d'eau, était jugée comme un risque extrême par le promoteur. Dans l'éventualité où il est déterminé que la prise d'eau primaire sélectionnée pourrait être aux prises avec des conditions d'étiage, le promoteur proposait de rallonger au minimum la deuxième prise d'eau à une profondeur à l'abri de cette situation. Cette recommandation, si elle est appliquée, pourrait aggraver la situation ou créer de nouveaux problèmes. En effet, dans un contexte où les périodes d'étiage seront plus fréquentes et intenses, allonger la prise d'eau pour pomper plus profondément déplace le stress hydrique à d'autres usagers (ex. : agriculteurs, municipalités et faune) et pourrait exacerber la compétition entre usagers pour une ressource déjà limitée, surtout si plusieurs acteurs font la même chose. Cette recommandation ne règle donc pas le problème de fond, est susceptible d'aggraver la situation et de créer des inégalités. **Le promoteur devra identifier une ou plusieurs mesures d'adaptation pour réduire ce risque.**

  Références :

  - Mailhot, A., Bolduc, S., & Talbot, G. (2023). ESTIMATION DES DÉBITS DE CRUES DE PETITS BASSINS VERSANTS DANS LE CADRE DU PROJET INFO-CRUE. https://espace.inrs.ca/id/eprint/13756/1/R2127.pdf.
- MELCCFP. (2024). Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales (p. 1-8). https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/fiches/Section06-PGO-02-UsagePGO.pdf.
- MELCCFP. (2023). Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées. Tome 1 — Connaissances de base. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/environnement/eaux-usees/installations-municipales/guide-gestion-debordements-tome1.pdf.
- Plateforme Portraits climatiques (https://portraits.ouranos.ca/fr/spatial).

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Camille Robitaille-Bérubé | Conseillère en adaptation aux changements climatiques et coordonnatrice des avis d'expert par intérim |  | 2026/02/09 |
| Mireille Sager | Directrice adjointe |  | 2026/02/11 |
| | | | |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
|---|---|
| Justification : | |

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Bureau d'expertise en contrôle |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Garanties financières
- Référence à l'étude d'impact : 4.2.3 Phase de de fermeture
- Texte du commentaire : L'étude d'impact ne présente pas un estimé des coûts relatifs au démantèlement de l'ensemble des installations par poste de dépense pertinents.

  De plus, afin d'établir la capacité de l'initiateur à assumer ses responsabilités environnementales, les informations suivantes doivent être précisées :
  - Identifier le pire scénario possible, soit l'événement qui, sans la présence des mesures de mitigation, est susceptible d'occasionner le plus de dommages à l'environnement. Afin de limiter la portée de ce scénario, seuls les événements corrélés doivent être pris en considération et additionnés au même scénario. Les événements dont la simultanéité n'est pas corrélée doivent être considérés comme des scénarios distincts ;
  - Pour le pire scénario possible, l'initiateur doit évaluer sommairement les coûts associés aux interventions liées à la décontamination environnementale et à la restauration du site.

  L'initiateur doit indiquer comment il prévoit être en mesure d'assumer ces coûts (par exemple, en souscrivant à une assurance couvrant spécifiquement les dommages à l'environnement ou par un autre moyen).

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Patrice Ruel | Analyste en instruments financiers |  | 2025/07/29 |
| Isabelle Simard | Directrice |  | 2025/07/29 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
|---|---|

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Garanties financières, scénario critique, post-fermeture
- Référence à l'addenda : Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1), p.9-123 à 9-125 - QC-68
- Texte du commentaire : L'initiateur présente une estimation des coûts relatifs au pire scénario corrélé, soit une fuite de diesel provenant du réservoir des génératrices d'urgence et de l'huile de redresseurs vers la rivière Noire. Il s'engage également à réaliser l'estimation des coûts de démantèlement complets à l'étape de la demande d'autorisation ministérielle.

  Toutefois, pour permettre l'évaluation de l'acceptabilité du projet, un estimé des coûts de démantèlement des installations situés sur les sites appartenant à TES, incluant le retrait des produits, matériaux ou équipements ne pouvant être réutilisés, recyclés ou valorisés conformément aux normes et règlements applicables, est requis.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Patrice Ruel | Analyste en instruments économiques |  | 2026/02/11 |
| Isabelle Simard | Directrice |  | 2026/02/13 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de la gouvernance et de l'évaluation de programmes |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. |
| Région | 03 - Capitale-Nationale |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Analyse avantages-coûts
- Référence à l'étude d'impact : S. O.
- Texte du commentaire :

Le gouvernement doit prendre une décision éclairée sur chaque projet au terme de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Ces décisions, prises dans une perspective de développement durable, doivent prendre en compte l'ensemble des enjeux associés aux projets. Le gouvernement doit donc tenir compte des impacts culturels, environnementaux, sociaux et économiques résultant de la préparation et la réalisation du projet, ainsi que de l'exploitation qui en découle. Une décision éclairée doit être prise en ayant considéré tous les avantages et les inconvénients d'un projet.

Pour ce faire, une analyse avantage-coût (AAC) est un outil indispensable permettant de mesurer et de mettre en perspective les divers impacts associés au projet. L'AAC permet d'analyser la rentabilité « sociale » d'un projet, en tenant compte de tous les impacts identifiés lors de la consultation publique. Elle permet ainsi au gouvernement d'évaluer si les avantages du projet justifient les coûts supportés par la société québécoise et les effets sur l'environnement.

Le tableau 9-3 de l'étude d'impact sur l'environnement présente les impacts résiduels du projet. Afin de bien comprendre l'importance de ces impacts, l'initiateur devra, mesurer les impacts de son projet dans le temps. Il présentera les impacts de son projet sous forme d'analyse avantages-coûts pour la société québécoise et pour l'environnement. Les impacts résiduels devront être convertis en équivalent monétaire. En l'absence de

monétarisation, l'initiateur devra fournir une justification appropriée. Cette analyse devra comparer la réalisation du projet avec le statu quo.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Patrice Vachon | Économiste |  | 2025/09/25 |
| Cliquez ici pour entrer du texte.Marie-Claude Bourget | Directrice |  | 2025/09/25 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Analyse avantages-coûts
- Référence à l'addenda : Annexe L – Analyse avantages-coûts
- Texte du commentaire : Conformément à notre précédent avis, l'initiateur a déposé une analyse avantages-coûts (AAC) dans le cadre de son étude d'impact sur l'environnement (EIE). À ce stade, le document déposé est complet. Il sera analysé plus en profondeur dans le cadre de l'analyse environnementale du projet.
  La Direction de la gouvernance et de l'évaluation a tout de même trois remarques préliminaires sur le document déposé :
  - La valeur carbone utilisée sous-estime la valeur des émissions de gaz à effet de serre. Comme l'analyse les comptabilise comme un avantage, cette valeur n'affecte pas les conclusions de l'analyse.
  - Tel que spécifié à la section 2.2 du Guide transmis à l'initiateur, « les profits nets d'une entreprise associés directement au projet à l'étude peuvent être pris en compte comme avantages (bénéfices) dans la même proportion que les profits et les dividendes déclarés au Québec. » Or, l'entreprise semble avoir des actionnaires hors-Québec. L'initiateur devrait pondérer les profits en fonction des profits réalisés au Québec.
  - L'AAC devra être mise à jour si les paramètres provenant de l'EIE sont modifiés significativement.

  La DGEP juge l'EIE recevable et souhaite être consultée lors de l'analyse environnementale.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Patrice Vachon | Économiste |  | 2026/02/02 |
| Marie-Claude Bourget | Directrice |  | 2026/02/03 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers (DÉEPIM) |
| Avis conjoint | |
| Région | |
| Numéro de référence | |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Risques technologiques
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.1.7.3.3 Scénario impliquant l'hydrogène – Fuite majeure à un module d'électrolyse
- Texte du commentaire : Dans le tableau 7-11 – *Sommaire des risques majeurs identifiés dans le HAZID (AtkinsRéalis et BBA 2024)*, à la page 7-16, l'initiateur mentionne qu'une « Perte de confinement primaire de l'hydrogène à 500 bar avec risque d'explosion » pourrait se produire au bâtiment de l'électrolyseur. L'initiateur doit préciser s'il a utilisé la pression d'opération de 500 bar dans la modélisation du scénario décrit à la section 7.1.7.3.3 *Scénario impliquant l'hydrogène – Fuite majeure à un module d'électrolyse*, à la page 7-26, et expliquer les raisons d'un choix différent, le cas échéant, ou présenter les résultats en utilisant la pression d'opération de 500 bar.
- Thématiques abordées : Risques technologiques
- Référence à l'étude d'impact : Section 7.2.1.3 Zone de stockage de l'hydrogène, p. 7-35
- Texte du commentaire : L'initiateur doit préciser s'il prévoit respecter les exigences des normes *BNQ 3650-900 – Code d'installation des chaudières, des appareils et de la tuyauterie sous pression* et *CAN/BNQ 1784-000 – Code canadien d'installation de l'hydrogène* en ce qui concerne les installations de stockage d'hydrogène sur le site du projet.

**Références consultées :**

AtkinsRéalis (2025a). Projet Mauricie – Étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) – Volume 1 – Rapport principal.

AtkinsRéalis (2025b). Projet Mauricie – Étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) – Volume 3 – Annexes, partie 10.

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Michel Duquette, ing.<br># de membre OIQ : 123672 | Conseiller sénior en analyse de risques technologiques | | 2025/09/16 |
| Maud Ablain | Directrice de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers | | 2025/09/18 |

**Clause(s) particulière(s) :**

Cet avis porte uniquement sur le volet « Risques technologiques » et s'appuie sur le guide « Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs », délivré par le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs qui définit et précise les attentes en matière d'analyse de risques d'accidents technologiques.

La responsabilité de l'analyse des risques technologiques et de ses conclusions demeure entièrement à la charge de l'initiateur et de son consultant. Les ingénieurs du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts, puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Risques technologiques
- Référence à l'addenda : Réponse 133, p. 9-257
- Texte du commentaire : La réponse de l'initiateur à la question QC-133 est satisfaisante.

- Thématiques abordées : Risques technologiques
- Référence à l'addenda : Réponse 134, p. 9-257
- Texte du commentaire : La réponse de l'initiateur à la question QC-134 est satisfaisante.

**Référence consultée :**

AtkinsRéalis (2025). Projet Mauricie – Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1) – Volume 1 – Rapport principal.

| Signature(s) | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom** | **Titre** | **Signature** | **Date** |
| Michel Duquette, ing.<br># de membre OIQ : 123672 | Conseiller sénior en analyse de risques technologiques |  | 2026/02/16 |
| Maud Ablain | Directrice de l'évaluation environnementale des projets industriels et miniers |  | 2026/02/17 |

**Clause(s) particulière(s) :**

Cet avis porte uniquement sur le volet « Risques technologiques » et s'appuie sur le guide « Analyse de risques d'accidents technologiques majeurs », délivré par le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs qui définit et précise les attentes en matière d'analyse de risques d'accidents technologiques.

La responsabilité de l'analyse des risques technologiques et de ses conclusions demeure entièrement à la charge de l'initiateur et de son consultant. Les ingénieurs du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts,

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| **Présentation du projet** | **MARCHE À SUIVRE** |
|---|---|
| Nom du projet | Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel renouvelable sur le territoire de la ville de Shawinigan |
| Initiateur de projet | TESMauricie H2 Inc. |
| Numéro de dossier | 3211-12-264 |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2025/06/27 |
| Présentation du projet : Cliquez ici pour entrer du texte. | |
| **Présentation du répondant** | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs |
| Direction ou secteur | Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique (DGÉES)<br>Pôle d'expertise sur les impacts sociaux (PEIS) |
| Avis conjoint | |
| Région | |
| Numéro de référence | |

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étape a pour but de vérifier si tous les éléments nécessaires à l'analyse environnementale des enjeux du projet ont été présentés de manière satisfaisante dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit être cohérente avec les éléments de la Directive. Il s'agit de déterminer si les renseignements requis pour apprécier la qualité et la pertinence des données sont correctement présentés, si la description du milieu, du projet et de ses impacts est complète et si les différentes méthodes utilisées sont appropriées.

### 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact

| | |
|---|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |

- Thématiques abordées : Impacts sur la qualité de vie, la santé et la sécurité des populations – comité de liaison
- Référence à l'étude d'impact : Étude d'impact sur l'environnement, volume 1, section 6.3.5
- Texte du commentaire : L'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) indique que l'initiateur s'engage à mettre en place pour toute la durée de vie du projet un comité de liaison avec les parties prenantes pour favoriser leur implication dans l'optimisation du projet et son intégration harmonieuse dans la région. À plusieurs endroits dans le volume 1 de l'ÉIE, il est mentionné que *ce comité aura un rôle consultatif et pourra faire des recommandations sur des mesures d'atténuation spécifiques à mettre en œuvre*. L'initiateur doit préciser à quel moment il prévoit mettre en place le comité de suivi, à quel moment auront lieu les premières rencontres et confirmer s'il sera maintenu durant toutes les phases du projet (construction, exploitation et démantèlement). En outre, il doit présenter à cette étape-ci de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE) la liste des acteurs et des groupes d'acteurs représentant le milieu qu'il envisage inviter à participer aux activités du comité de liaison.

- Thématiques abordées : Impacts sur la qualité de vie, la santé et la sécurité des populations – mécanisme de gestion des plaintes
- Référence à l'étude d'impact : ÉIE, volume 1, section 6.3.5
- Texte du commentaire : Tant au cours de la phase de construction que celle d'exploitation, les activités du projet pourraient causer différentes sources de nuisances et de dérangements pour la population (bruits, vibrations, poussières, accroissement de la circulation routière, battements d'ombre, etc.), pouvant ainsi affecter leur qualité de vie. Dans ce contexte, parmi les mesures d'atténuation particulières (SE-01) aux possibles impacts sur la qualité de vie de la population, leur santé et leur sécurité, l'initiateur s'est engagé à différents endroits dans l'ÉIE à instaurer un mécanisme de gestion des plaintes de la population afin de faire une gestion des sources de nuisances du projet au sein du milieu d'accueil

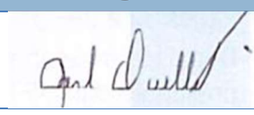
et d'intervenir en cas de problématiques soulevées par la population en lien avec les activités de construction et d'exploitation du projet. Dans le but de fournir une information plus précise pour comprendre son fonctionnement, l'initiateur doit présenter les détails pertinents relatifs à ce système, soit : les moyens rendus disponibles à la population afin de transmettre leurs commentaires, leurs préoccupations et leurs plaintes, ainsi que la procédure qui sera appliquée, de la réception de la plainte à la rétroaction auprès des personnes émettrices. En outre, il doit confirmer que le système sera en place avant le début de la phase de construction et pour les phases d'exploitation et de démantèlement du projet.

**Références consultées :**

AtkinsRéalis (mai 2025a). *Projet Mauricie*. Étude d'impact sur l'environnement – volume 1 : rapport principal.

AtkinsRéalis (mai 2025b). *Projet Mauricie*. Étude d'impact sur l'environnement – volume 3 : annexes, partie 1.

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Carl Ouellet, B.A. Sociologie | Conseiller en évaluation des impacts sociaux |  | 2025/07/29 |
| Ian Courtemanche, directeur général | Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique et Pôle d'expertise sur les impacts sociaux |  | 2025/07/29 |

**Clause(s) particulière(s) :**

## 2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

| | |
|---|---|
| Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement? | L'étude d'impact est recevable |

Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?

- Thématiques abordées : Aspects sociaux
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire : En complément aux renseignements contenus dans l'étude d'impact sur l'environnement (datée de mai 2025), les renseignements supplémentaires fournis par l'initiateur de projet dans le document *Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1)* (daté de décembre 2025) répondent de manière satisfaisante à la directive ministérielle en ce qui concerne les aspects sociaux. (Les réponses de l'initiateur ici considérées réfèrent aux questions que nous avons posées au début de la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement, soit celles paraissant à la section 1 du présent formulaire.)

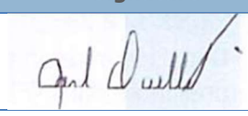
  Des renseignements additionnels ont donc été fournis à propos :

  - Du comité de liaison (QC-29, pages 9-50 et 9-51; annexe V).
  - Du mécanisme de réception et de gestion des plaintes (QC-120, pages 9-232 à 9-234).

**Référence consultée :**

AtkinsRéalis (décembre 2025). *Projet Mauricie. Addenda 1 – Mise à jour et optimisation du Projet et réponses aux questions et commentaires du MELCCFP (QC-1).*

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Carl Ouellet, B.A. Sociologie | Conseiller en évaluation des impacts sociaux |  | 2026/02/02 |
| Ian Courtemanche, directeur général | Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique et Pôle d'expertise sur les impacts sociaux |  | 2026/02/02 |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Choisissez une réponse |
| Justification : | |

**Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---|---|---|---|
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| **Clause(s) particulière(s) :** | | | |
| | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux