

## 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 Louis Breton	2025-08-08 2025-08-08	8
2.	Pêches et Océans Canada	Division de la protection du poisson et de son habitat - volet réglementaire	Serge Picard	2025-07-11	5
3.	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts	Secteur du territoire et des affaires stratégiques	Lucie Ste-Croix	2025-08-07	2
4.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	Direction régionale de la Mauricie	Sarah Cuillerier-Serre Patricia Lamy	2025-08-06 2025-08-06	9
5.	Ministère des Transports et de la Mobilité durable	Direction de l'environnement Direction générale de la Mauricie-Centre-du-Québec et Direction générale de la sécurité et du camionnage	Julie Milot	2025-08-06	7
6.	Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie	Bureau du développement de l'hydrogène vert et des bioénergies	Sébastien Comazzi	2025-07-14	2
7.	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation	Direction régionale de la Mauricie	Daniel Racicot François Bouchger	2025-08-07 2025-08-07	4
8.	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 Sylvain Gallant	2025-07-15 2025-07-22	2
9.	Ministère du Tourisme	Direction de l'innovation, des politiques et du Tourisme durable	Jean-Pierre Gagnon Martine Pageau	2025-08-05 2025-08-05	1
10.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de la Mauricie, de l'Estrie et du Centre-du-Québec	Carolyne Laroche Martin Paré	2025-07-21 2025-07-21	1
11.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la santé publique et de la responsabilité populationnelle, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec	Maggy Rousseau Maryse Provencher Katrine Paquette Saliou Gueye Maude-Amie Tremblay Luc Boileau	2025-08-04 2025-08-04 2025-08-04 2025-08-05 2025-08-04 2025-08-04	7
12.	Ministère du Conseil exécutif	Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuit	Olivier Bourdages Sylvain	2025-08-08	1
13.	Société québécoise de récupération et de recyclage	Opérations	Laura Ciccarelli Francis Vermette	2025-07-22 2025-07-22	2
14.	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	Essoyeke Batchabani Kunaal Mahadeo Hamdi Messaoud Lara Ouellette-Plante Guy Lapointe	2025-08-21	9
15.	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 Pascale Dombrowski Anabel Carrier	2025-08-20 2025-08-21 2025-08-21	12
16.	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 Michèle Dupont-Hébert	2025-08-07 2025-08-07	7
17.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérable	Frédéric Létourneau Sonia Néron	2025-07-09 2025-07-10	2

18.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction principale des aires protégées Direction principale du développement de la conservation	Marc-André Bouchard Isabelle Tessier	2025-08-08 2025-08-18	2
19.	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 Charles Chaucon	2025-07-30 2025-07-30	2
20.	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 Jean rancœur	2025-08-26	2
21.	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 Rollis Ernest Jiofak Feuze Pierre Ladevèze	2025-07-15 2025-07-22 2025-07-25	2
22.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des eaux usées	Rino Dubé Benoit Rigaud	2025-08-14 2025-08-14	3
23.	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 Renée Plamondon	2025-08-11 2025-08-11	6
24.	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 Nathalie La Violette	2025-08-21 2025-08-21	3
25.	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 Michel Gélinas	2025-07-18 2025-07-21	2
26.	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 Michel Gélinas	2025-08-05 2025-08-05	2
27.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction principale des matières résiduelles	Daniel Duquette Agathe Vialle	2025-07-16 2025-07-22	1
28.	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 Marie-André Vézina	2025-08-20 2025-08-25	2
29.	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	Marie-Michèle Gagné Martin Vachon	2025-08-07 2025-08-07	4
30.	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 Marie-Ève Garneau Mireille Sager	2025-07-22 2025-07-23 2025-07-24	2
31.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Bureau d'expertise en contrôle	Patrice Ruel Isabelle Simard	2025-07-29	2
32.	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 Simon Dufresne	2025-09-25	2
33.	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 Annie Bélanger	2025-09-16 2025-09-18	2
34.	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 Ian Courtemanche	2025-07-29 2025-07-29	2

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT****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 confondues. Afin de réduire les risques de collisions entre les oiseaux et les pales d'éoliennes,

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 migrants 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 migrants.

De plus, ECCC est d'avis que le type de lumières peut avoir une grande influence sur la probabilité que des migrants 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.

#### Thématique abordée : Oiseaux migrants en péril

À la section 6.3.1.8.1 de l'ÉIE (AtkinsRéalis, 2025) décrit les habitats préférentiels de chaque espèce d'oiseaux migrants 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 migrants 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 migrant 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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.

### Engoulement d'Amérique

ECCC note que la présence de l'Engoulement 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'Engoulement d'Amérique a besoin de zones dégagées ou de clairières pour nicher ([Programme de rétablissement de l'Engoulement 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'Engoulement d'Amérique pourraient être requises.

### Commentaires

- L'initiateur doit évaluer les effets potentiels du projet sur l'Engoulement 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'Engoulement 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'Engoulement 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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-

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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-weatherradars@ec.gc.ca](mailto:radarsmeteo-weatherradars@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	Audrey Lessard  Digitally signed by: Audrey Lessard DN: CN = Audrey Lessard email = audrey.lessard@ec.gc.ca C = CA Date: 2025.08.08 11:03:26 -04'00'	2025/08/08
Louis Breton	Gestionnaire, évaluation environnementale, Environnement et Changement climatique Canada	 Signature numérique de Breton, Louis Date : 2025.08.08 10:38:48 -04'00'	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?

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

**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) :****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.



Le 11 juillet 2025

Par courriel seulement

Monsieur Yves Garant  
Chargé de projets  
Direction de l'évaluation environnementale des projets  
énergétiques  
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)  
675, boul. René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Votre référence  
3211-12-264

**Objet : 3211-12-264 Projet de construction d'une usine de fabrication d'hydrogène vert et de gaz naturel sur le territoire de la ville de Shawinigan – Recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement**

---

Monsieur,

La présente fait suite à votre correspondance du 7 juillet 2025 demandant l'avis de Pêches et Océans Canada (MPO) relativement à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet cité en objet. Nous avons examiné l'ensemble de la documentation fournie à l'égard de notre champ de compétence en lien avec la *Loi sur les pêches* (LP) et de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

Il est à noter que dans le cadre d'un processus d'examen réglementaire, le MPO se réserve le droit d'exiger toutes informations supplémentaires qu'il juge nécessaires à son analyse pour évaluer les répercussions au poisson et à son habitat.

À noter que le promoteur n'a déposé aucune demande d'examen ou d'autorisation auprès du MPO concernant ce projet. Dans ces circonstances, les commentaires suivants en lien avec le poisson et son habitat demeurent généraux.

**Caractérisation de l'habitat et libre passage du poisson**

- La caractérisation biophysique des cours d'eau, permanents ou intermittents, considérés comme un habitat du poisson où seront aménagés des ouvrages, devrait contenir, sans s'y limiter, les informations présentées à la section 2

.../2

du document des Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec<sup>1</sup> du MPO .

- Le libre passage du poisson doit être maintenu, à moins qu'il ne soit démontré qu'il y a un obstacle naturel permanent au libre passage du poisson aux sites de traversées ou à proximité, ou encore, que l'habitat en amont soit peu abondant ou de faible qualité et ne présentant pas de fonction limitante pour le poisson.

#### **Répercussions au poisson et son habitat**

- L'évaluation des répercussions du projet devrait être présentée par site de travaux et ventilée de manière à présenter la destruction, détérioration et perturbation de l'habitat (DDP) du poisson :
  - Les DDP devront être présentées sur des plans d'empiètements dans l'habitat du poisson.
- Ces répercussions devraient être minimisées en utilisant des ouvrages permanents et temporaires qui limitent les empiètements, ainsi qu'en adaptant les méthodes de travail au contexte spécifique du milieu dans lequel les travaux seront réalisés.

#### **Espèces en péril**

- L'approbation du MPO est requise pour entreprendre une activité ayant des effets interdits sur une espèce aquatique protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).
- Certains tributaires de la rivière Bastican pourraient être d'intérêt pour l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*), une espèce listée à l'annexe 1 de la LEP, selon les caractéristiques retrouvées.
- Le statut du bar rayé (*Morone saxatilis*), présenté dans le rapport principal au tableau 3-7 appartient à la population de bar rayé du fleuve Saint-Laurent ayant un statut « En voie de disparition » conformément à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril.

---

<sup>1</sup> Pêches et Océans Canada. 2016. [Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec](#). 73 pages + annexes.

## **Mesures d'évitement et d'atténuation et méthodes de travail**

- Une liste complète des mesures d'évitement et d'atténuation des répercussions sur le poisson et son habitat, le détail des méthodes ainsi que la séquence de travail pour la réalisation des travaux dans l'habitat du poisson devraient être disponibles au moment opportun, soit lors de la l'évaluation plus approfondie du projet :
  - Advenant que des activités de dynamitage soient requises, réaliser ces activités de dynamitage selon des distances de recul permettant de respecter un seuil de surpression maximale de 30 kPa au sein de l'habitat du poisson afin de réduire la probabilité de tuer ou de blesser mortellement des individus. Pour ce faire, les équations décrites à l'annexe II des Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêches canadiennes (Rapp. tech. can. sc. halieut. aquat. 2107, Wright et Hopky, 1998) peuvent être adaptées et utilisées.

## **Informations sur les conceptions techniques**

- Les plans détaillés des aménagements permanents et temporaires se trouvant dans l'habitat du poisson devront être fournis :
  - Les traversées de cours d'eau installées de manière permanente ou temporaire ou encore celles remplacées nécessitant d'assurer le libre passage du poisson doivent être conçues de manière à suivre les recommandations présentées dans le document des *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau du Québec* du MPO.
  - Le détail de conception de la jetée, si cette dernière est requise pour permettre la construction de la prise d'eau et des conduites d'adduction dans la rivière Saint-Maurice, devrait être fourni.

## **Plan compensatoire**

- Si un plan compensatoire est requis après la mise en œuvre des mesures d'évitement et d'atténuation pour contrebalancer les répercussions résiduelles au poisson et à son habitat, celui-ci devrait être établi conformément aux directives de la *Politique sur l'application de mesures visant à compenser les effets néfastes sur le poisson et son habitat*<sup>2</sup> du MPO.

---

<sup>2</sup> Pêches et Océans Canada. 2025. [Politique sur l'application de mesures visant à compenser les effets néfastes sur le poisson et son habitat](#). 34 p.

### **Consultation des communautés autochtones**

- Les démarches d'information et de consultation auprès des communautés autochtones devraient s'étendre au-delà des communautés identifiées dans le document principal. Dans le cadre d'un processus de consultation fédéral, les communautés suivantes seraient consultées :

#### **Nation Wendat**

Conseil de la Nation Huronne-Wendat

#### **Mohawks du Québec**

Mohawk Council of Kahnawà:ke

Mohawk Council of Kanesatake

Mohawk Council of Akwesasne

#### **Nation Atikamekw**

Conseil des Atikamekw de Manawan

Conseil des Atikamekw de Wemotaci

Conseil des Atikamekws d'Opitciwan

#### **Abénakis du Québec**

W8banaki

#### **Nation Algonquine Anishinabeg**

Kitigan Zibi Anishinabeg Nation

#### **Regroupement Petapan**

Première Nation des Pekuakamiulnuatsh Takuhikan

Conseil de la Première Nation des Innus Essipit

Conseil des Montagnais de Nutashkuan

Compte tenu de l'ampleur du projet et de ses répercussions potentielles sur le poisson et son habitat, le MPO recommande finalement au promoteur de soumettre, dans les plus brefs délais, une demande d'examen auprès de son Programme de protection du poisson et de son habitat.

Soyez assuré de notre entière collaboration dans le cadre des prochaines étapes de ce processus d'étude d'impact sur l'environnement.

Pour toute question sur le contenu de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Alexandre Dionne à l'adresse courriel [alexandre.dionne@dfo-mpo.gc.ca](mailto:alexandre.dionne@dfo-mpo.gc.ca). Veuillez indiquer le numéro de référence ci-dessus lorsque vous communiquez avec le personnel responsable du Programme.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

**Picard, Serge  
Eric**

 Signature numérique de  
Picard, Serge Eric  
Date : 2025.07.11 11:21:13  
-04'00'

Serge-Éric Picard  
Chargé d'équipe  
Division de la protection du poisson et de son habitat - volet réglementaire

c.c. Madame Maria Fernandes, Directrice, Direction de l'évaluation environnementale des projets énergétiques, MELCCFP

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Écosystème forestier exceptionnel</p> <p>6.3.1</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>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.</li></ul> <p>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</p>

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Forêts d'expérimentation (FE)

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.

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

Dispositifs expérimentaux

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

Travaux de déboisement – Impact sur les propriétaires forestiers privés

6.3.7.3

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		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

## 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);  
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.
- Texte du commentaire : 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)  
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. pâture à proximité des éoliennes) et les pollinisateurs essentiels aux productions agricoles végétales.
- Texte du commentaire :

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 acréicoles, 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'aéronautes 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – Inventaires agricoles

Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-45 et suivantes

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

Variantes de sites étudiées pour le parc éolien – critères de la LPTAA

Sous-section 4.1.3.1.1 Variantes de sites, p.4-51

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

Traverses de cours d'eau et dimension des ponceaux

Traversées des cours d'eau (p.4-59) ;

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

Traverses de cours d'eau

4.2.1.3.9 Enfouissement et branchement du réseau collecteur et de la ligne de transport d'énergie (p.4-85)

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)

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Aires de travail pour l'assemblage des éoliennes

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)

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

Poste de transformation (variante Sud-C) dans une érablière

4.1.4.1.2 Variantes étudiées pour l'emplacement des postes de transformation

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

Ravitaillement de la machinerie

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

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 biodégradable 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 ?

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 ?

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

Eaux de lavage des bétonnières

4.2.1.3.5 Gestion des eaux (p.4-82)

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).

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

Abats poussière

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

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 particulières 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.

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

Végétalisation des aires temporaires compactées

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)

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 ?

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) ?

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 ?

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

Méthodes de contrôle de la végétation

4.2.2.2.3 Maîtrise de la végétation (p.4-90)

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 maîtrisée à l'aide d'équipement de débroussaillage. L'initiateur peut-il confirmer qu'aucun phytocide ne sera utilisé pour la maîtrise 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Référence à l'étude d'impact : 4.2.2.2.4 Entretien des chemins d'accès (phase exploitation) (p.4-90)  
L'initiateur peut-il expliciter s'il compte procéder au déglâçage 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  
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)  
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.
- Référence à l'étude d'impact : 6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine (p.6-207)  
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 : Prélèvement d'eau potable – eau souterraine  
6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine (p.6-207)  
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 ?
- Référence à l'étude d'impact : Climat sonore lors des différentes phases du projet  
Enjeu 5 : 6.3.5.1 Climat sonore (p.6-228); Impact 2 : Augmentation des dépôts atmosphériques de poussières (p.6-264)  
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 (L<sub>Aeq</sub>, 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  
Impact 2 Limitations à l'implantation d'usages futurs (p.6-316) (6.3.7.1.2 Impacts anticipés de la CVE Affection et aménagement du territoire)  
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 ?
- Référence à l'étude d'impact : 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 récréo-touristiques (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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

#### 6.3.7.3.1 Description détaillée de la CVE; 6.3.7.3.2 Impacts anticipés

##### 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 entraîneront 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Importance des impacts sur les activités agricoles – évaluation proportionnelle

Évaluation de l'importance des impacts (6.3.7.3.2 Impacts anticipés) (p.6-335, 6-336); tableau 6-89 (p.6-326)

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 municipale renseignent 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Superficies touchées par classe de sol (ITC)

6.3.7.3.2 Impacts anticipés (p.6-331)

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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)?

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 activités agricoles et d'autres types 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

#### Impacts cumulatifs

Tableau 6-103 Statut des CVE en regard de l'analyse des effets cumulatifs du Projet (p.6-386). 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 (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 imposent 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

#### Risques d'accident et mesures d'urgence

##### 7.1.4 Identification des éléments sensibles (p.7-2); tableaux 7.1, 7.2 et 7.3

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

#### Suivi agronomique

##### 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)

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?

Nous tenons à rappeler à l'initiateur que le programme devra nous (MAPAQ) être acheminé pour approbation. Plusieurs détails se règlent à cette étape.

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 :

- Être d'une durée suffisante (minimum 7 à 10 ans);
- Prévoir une caractérisation des sols (ex. profils de sols, indice de compaction) et une évaluation des rendements avant le début des travaux.

Nous invitons ainsi l'initiateur à modifier le tableau 8-1 en conséquence.

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

#### Bénéfices et interrelations entre les habitats naturels, les milieux humides et l'agriculture

##### 6.3.1 Enjeu 1 Maintien de la biodiversité (p.6-14)

Certaines éoliennes projetées sont contiguës à un milieu humide identifié ou potentiel et certaines sont localisées à l'intérieur de tels milieux. Les bénéfices 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 reconnaise 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 :
- Référence à l'étude d'impact :

#### Valeur des propriétés – évaluation immobilière - valeur foncière

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

• Texte du commentaire :	de la santé (p.6-243); Impact 4 Pression potentielle sur la disponibilité des logements et des lieux d'hébergements régionaux (p.6-377) 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) 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)?
• 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	 Signature numérique de Lamy Patricia (DRM) (Trois-Rivières) Date : 2025.08.06 15:14:19 -04'00'	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?

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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 entreprises 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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- 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 planter 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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- 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](mailto:permisdmcq@transports.gouv.qc.ca).

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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](mailto: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](mailto: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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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)

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)

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, récréo-touristiques 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)

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?

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- 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).

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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
Julie Milot	Directrice de l'environnement		2025-08-06
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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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.	L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet
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	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Taux de pénétration des véhicules lourds à l'hydrogène et la gestion du stockage de l'hydrogène</p> <p>Volume 1 – Rapport principal – 1.5.8/1.6.4/4.1.1 – Volume 3 – Chapitre 1 – Quantification des GES</p> <p>Plusieurs endroits</p> <p>Le nombre d'emplois directs de la phase d'opération</p> <p>Volume 3 – Rapport principal – A-3-2 Section sur les impacts sociaux</p> <p>Tableau page 125</p>

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Sébastien Comazzi	Conseiller		2025/07/14

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Mathieu Payeur	Directeur du BDHVB		2025/07/14
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>   			

**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 ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'addenda :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
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.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>   			

**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 :			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

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

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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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  
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  
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
- Texte du commentaire :

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 (n° 2023-194) et le projet de règlement (n° 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Description du milieu bâti et aménagé

Volume 1, sections 6.3.7 et 7.1.4.1; Volume 2, cartes 3-14 et 6-18

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

Limitations à l'implantation d'usages futurs

Volume 1, section 6.3.7.1.2

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

Développement résidentiel à Shawinigan

Volume 1, section 6.4.2.5

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

Prolongement des réseaux d'aqueduc et d'égout pour desservir le site industriel

Volume 1, sections 1.6.5, 4.1.1.2.6, 4.1.1.2.23 et 6.3.5.4.2

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<sup>3</sup> 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.

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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	 pour François Boucher	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?

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

#### Signature(s)

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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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	

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

• Thématiques abordées :	(sensibilisation, consignes de sécurité lors d'un sinistre, etc.) est une partie essentielle de la préparation à un sinistre en sécurité civile.
• Référence à l'étude d'impact :	Plan de mesures d'urgence en phase de construction – rôles et responsabilités des autorités publiques
• Texte du commentaire :	Annexes F3 – section 6.9.2
• Thématiques abordées :	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.
• Référence à l'étude d'impact :	Plan de mesures d'urgence en phase d'exploitation - formation
• Texte du commentaire :	Annexes F2 – section 11
	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?	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 :			
• Référence à l'addenda :			
• Texte du commentaire :			
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) :	

### 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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme	
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.	
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 est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet			
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>				
<b>Signature(s)</b>				
Nom		Titre	Signature	Date
Jean-Pierre Gagnon	Conseiller			2025/08/05
Martine Pageau	Directrice			2025/08/05
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>				

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
Ministère ou organisme	Ministère de la Culture et des Communications	
Direction ou secteur	Direction de la Mauricie, de l'Estrie et du Centre-du-Québec	
Avis conjoint	Direction de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches	
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 est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Archéologie et patrimoine culturel 3211-12-264-15 Annexe C-3, p.90</p> <p>Le MCC considère qu'aucune intervention n'est nécessaire pour ce projet et que la production d'une étude de potentiel archéologique répond de manière satisfaisante aux exigences du Ministère.</p> <p>En vertu de l'article 74 de la Loi sur le patrimoine culturel, le MCC doit être informé de toutes découvertes d'artéfacts ou de sites archéologiques qui pourraient survenir au cours des travaux.</p>

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Carolyne Laroche	Conseillère en développement culturel		2025/07/21
Martin Paré	Directeur régional		2025/07/21

**Clause(s) particulière(s) :**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
Direction ou secteur	Direction de la santé publique et de la responsabilité populationnelle, 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 : • Référence à l'étude d'impact : • Texte du commentaire :	2.2 composantes du programme général Page 2-3 (95 sur 845 du volume 1) 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; Feuilles d'information postaux, capsules radio, et publireportages dans les hebdomadaires régionaux; Démarches ciblées auprès des propriétaires concernés; Présence médiatique. » Bien que différents moyens de diffusion aient été nommés, il faudrait documenter leur calendrier, leur portée et leur accessibilité pour s'assurer de l'inclusivité. 2.3 Programme particulier pour la préparation du rapport d'EIE Page 2-7 (99 sur 845 du volume 1) 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 AtkinsRéalis : « 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

2.4.1 Guide du MELCCFP sur l'information et la consultation

Page 2-8 (100 sur 845 du volume 1)

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.

2.4.3 Directive pour la préparation du rapport d'EIE

Page 2-11 (103 sur 845 du volume 1)

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.

2.8.3.3 Utilisateurs spécifiques du territoire

Page 2-25 (117 sur 845 du volume 1)

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.

2.10 Engagements de TES Mauricie

Page 2-31 (125 sur 845 du volume 1)

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 impliquée au comité.

2.10 Engagements de TES

Page 2-31 (123 sur 845 du volume 1)

Parmi les engagements formulés à l'étude, une diversité d'engagement sont présentés 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 sont destinées, lesquelles, sinon pour quelle raison ceux-ci ne sont pas considérés dans le projet.

3.2.1.4.3 Vulnérabilité des aquifères

Page 3-12 (141 sur 845 du volume 1) et Carte 3-4 volume 2 (9 sur 13 du volume 2)

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).

4.2.1.1.4 Dynamitage

Page 4-72 (270 sur 845 du volume 1)

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](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 :
- 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 :

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

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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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 rivière 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 m<sup>3</sup> 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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 DSRR 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](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

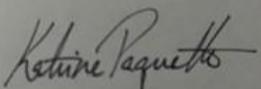
**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- 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 socio-économiques locales et régionales. » Dans le Tableau 8-1, ces thématiques ne sont pas mentionnés sauf le thème intégration à l'environnement visuel (paysage).  
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. » 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?  
Annexe E. Revue documentaire : effet sur la santé des infrasons provenant de parcs éoliens  
Annexe E-16 Étude d'impact sonore page E-1 (793 sur 842)  
Pourquoi produire une annexe sur les infrasons et pas sur les basses fréquences?  
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 MELCCFP 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)

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- Texte du commentaire : Pour la norme dioxyde de soufre moyenne 4 minutes, la bonne valeur est 1050 ug/m<sup>3</sup> plutôt que 1310 ug/m<sup>3</sup>, 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 NO<sub>2</sub> et le SO<sub>2</sub> 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 NO<sub>x</sub> (en NO<sub>2</sub>) calculées dans l'air ambiant (µg/m<sup>3</sup>) 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 NO<sub>x</sub> (en NO<sub>2</sub>) calculées dans l'air ambiant (µg/m<sup>3</sup>) pour le scénario d'utilisation de la torchère lors de l'arrêt du procédé de méthanation et Carte 4 Concentrations maximales horaires de NO<sub>x</sub> (en NO<sub>2</sub>) calculées dans l'air ambiant (µg/m<sup>3</sup>) 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. »
- Thématiques abordées : 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. »
- Référence à l'étude d'impact : 4.3.7 Impact visuel du poste de raccordement et mesures d'atténuation
- Texte du commentaire : Annexe E-22 Étude du paysage, incluant les simulations visuelles
- Thématiques abordées : 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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Dr Luc Boileau	Directeur de santé publique par intérim		2025/08/05
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>   			

## 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 ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'addenda :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
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.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>   			

### 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 :			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
Ministère ou organisme	Ministère du Conseil exécutif	
Direction ou secteur	Secrétariat aux relations avec les Premières Nations et les Inuit	
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 est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Olivier Bourdages Sylvain	Directeur des négociations et de la consultation	<i>Olivier Bourdages S.</i>	2025-08-08
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**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 :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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) :**

**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)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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) :**

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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).

#### 4.2.1.11 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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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). Avenant 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 Emissions 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?

Choisissez une réponse

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

## 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 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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p><b>Gestion des eaux pluviales</b></p> <p><u>Rapport Principal :</u> 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.</p> <p><u>Volume 3 : Annexes; D : Annexes – Chapitre 4 :</u> D-4 Caractérisations environnementales de site - Phase I D-4-2 Sites solaires S05 et S06 (Grandes-Piles) &amp; S07 et S09 (Shawinigan) 6 Visite de terrain</p> <p>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 <u>REAFIE</u> définit comme « site à risque » certains lieux exposés aux intempéries, notamment un lieu d'enfouissement.</p> <p>Or, la section 6 de la <i>Caractérisation environnementale de site – Phase I</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.</p>

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 :
- Référence à l'étude d'impact :

**Gestion des eaux pluviales**

Rapport Principal :

4.1.1.2.25 Système de gestion des eaux pluviales

- Texte du commentaire :

L'initiateur prévoit planter 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**

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**

Rapport Principal :

1.2 Description sommaire du Projet; 4.1.1.1 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<sup>3</sup>/h), cependant certaines sections présentent un prélèvement d'eau de 149 m<sup>3</sup>/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 est 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Suivi du milieu récepteur de l'effluent final****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

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 :
- Référence à l'étude d'impact :

**Qualité des eaux souterraines****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 \(GTSOES\)](#), 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Cycle de vie du projet**

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  
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 (CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub>) 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<sub>2</sub> et de N<sub>2</sub>O.

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

**Démonstration de l'évitement**

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  
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'empietement 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 prioritaires 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Minimiser**

Aucune

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 tel cas, le demandeur doit démontrer que l'application de telles mesures n'est pas possible.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

**Parc solaire – site S02**

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

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

**Parc solaire – sites S05 et S09**

Absence d'un document – études de caractérisation écologique

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

**Parc solaire – variantes - sites S03 et S06**

PR3.1, Vol 1, Rapport principal, tableau 4-4, p. 233

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

**Conduite d'adduction et effluent dans la rivière Saint-Maurice**

Absence d'un document – étude de caractérisation

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 :
- Référence à l'étude d'impact :

**Conduite d'adduction et effluent dans la rivière Saint-Maurice**

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

**Protocole de photo-interprétation des milieux humides et hydriques**

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

**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 :**

A 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 terrassement 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 méthodes. 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 apparaît 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 aucun 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Protocole d'inventaire - Caractérisation des milieux humides**

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.

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 disponibles, le ministère constate que :

- Le plan d'échantillonnage n'est pas présenté/expliqué pour chaque site. Cela inclut de fournir les unités homogène 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 sphagnes, 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Protocole de caractérisation des milieux hydriques**

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

**Chemins réaménagés et chemins orphelins**

PR3.1, Vol 1, Rapport principal, section 6.3.2.1.2 – Impacts anticipés

Fichier MPK – Parc éolien

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

**Parc éolien et chemins d'accès**

Absence d'un document – étude de caractérisation

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

**Superficies de milieux humides et hydriques et bilans**

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

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'empietements dans des milieux humides, le demandeur doit confirmer qu'ils seront considérés comme des empiétements permanents.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

**Caractérisation des sols**

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).

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

- Texte du commentaire :
- PR3.7 – Vol 3, partie 2 (2 de 5), Englobe, 2021, Parc industriel Alice Asselin à Shawinigan – Caractérisation du milieu naturel.  
 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.

**Commentaire :**

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.

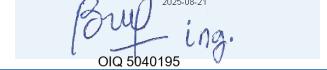
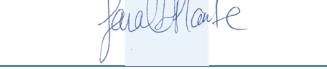
- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Connectivité**

Aucune information fournie.

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 ing., M.Sc.A., Ph.D	 2025-08-21 OIQ 5040195	2022/08/21
Kunaal Mahadeo	Analyste, secteur municipal ing., M.ing.		2022/08/21
Hamdi Messaoud	Analyste secteur industriel ing., M.Sc.		2025/08/21
Lara Ouellette-Plante	Analyste, secteur hydrique bio., M. Env.		2025/08/21
Guy Lapointe	Directeur		2025/08/21

**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.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Tortues</p> <p>Volume 1, sections 6.1.2.6.4 et 6.1.2.6.5 (p.6-7)</p> <p>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'a 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'herpétifaune, 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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Insectes</p> <p>Volume 1, sections 6.1.2.6.7 à 6.1.2.6.14 (p.6-7 à 6-9)</p> <p>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 gomphé 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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Tortue des bois</p> <p>Volume 3, Partie 9, Chapitre 6, Annexe E-1-9 (p.1)</p> <p>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 éparsse. L'initiateur doit considérer que la végétation n'est pas la même en période de ponte, soit de la fin mai au début juillet <i>versus</i> le moment où les inventaires ont été réalisés et que ce détail pourrait invalider l'estimation de la présence d'un habitat de nidification.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Est-ce que l'initiateur a considéré la végétation <i>versus</i> la période de réalisation de la caractérisation?</li><li>2) Si oui, peut-il préciser de quelle façon il a procédé?</li><li>3) Si non, peut-il en justifier la raison ou s'il réajusterait son évaluation en considérant ce critère?</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Tortue des bois</p> <p>Volume 1, section 6.3.1.4.1 (p.6-62)</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Tortue des bois</p> <p>Volume 1, section 6.3.1.4 (p.6-68 à 6-70)</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li></ul>	Tortue des bois

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>                                  | Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-67)<br>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?   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | Tortue des bois<br>Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-69)<br>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.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | Tortue des bois<br>Volume 1, section 6.3.1.4.2 (p.6-68 à 6-71)<br>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.  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | Salamandre à quatre orteils<br>Volume 1, section 6.3.1.5.2 (6-85; 6-90 et 6-91)<br>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. <ol style="list-style-type: none"><li>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?</li><li>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?</li><li>3) Ces mesures seront-elles aussi considérées sur les sites non inventoriés?</li></ol> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | 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.   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | Salamandre sombre du Nord<br>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)<br>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?   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul> | Salamandre sombre du Nord<br>Volume 1, section 6.3.1.5.2 (p.6-90)<br>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   |

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Herpétofaune à statut

Volume 1, section 6.3.1.5.2 (p.6-91)

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

Petit polatouche

Volume 1, section 6.3.1.6.2 (p.6-103 à p.6-104)

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

Chiroptères

Volume 1, sections 6.3.1.7.2 (p 6-116) et 6.4.3.2 (p.6-691 à 6-692)

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 1<sup>er</sup> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Chiroptères

Volume 1, section 6.3.1.7.2 (p 6-114)

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

Oiseaux

Volume 1, section 6.3.1.8.2 (p.6-143)

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?

<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Oiseaux</p> <p>Volume 3, Partie 2, Annexe D-3 (p.5)</p> <p>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?</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Hirondelle de rivage</p> <p>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)</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Faucon pèlerin</p> <p>Volume 1, sections 6.3.1.8.2 (p.6-147) et 9.5 (p.9-28)</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Perte d'habitat pour la biodiversité</p> <p>Volume 1, section 6.3.1 (p.6-14 à 6-148)</p> <p>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.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Mortalités des espèces à statut</p> <p>Volume 1, section 6.3.1 (p.6-14 à 6-148)</p> <p>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.</p>
<p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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</li></ul>	

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

Grande faune

Volume 1, section 6.1.2.5 (p.6-5 et 6-6)

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

Poissons

Volume 1, section 3.2.2.2.1 (p.3-34 à 3-35)

#### **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 vitreus*) 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 reconnaître 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 poulanmon, 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Poissons

Volume 1, section 6.3.1.3.1 (p.6-39 à 6-46); Volume 3, Partie 9, Annexe E-1-6

#### **Inventaires ichthyologiques**

De manière générale, la DGFa 04-17 s'interroge sur le respect des protocoles établis pour caractériser la communauté ichthyologique et demande que l'initiateur fournit 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 ichthyologique 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 ichthyologique 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 ichthyologique 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 ichthyologique. À cet effet, l'initiateur doit donc fournir des précisions sur la capacité du protocole utilisé pour caractériser l'ensemble de la communauté ichthyologique, 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Poissons**

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

**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 m<sup>3</sup>/jour et le débit de rejet à 1 464 m<sup>3</sup>/jour, ce qui correspond à une estimation du débit net prélevé de 2 112 m<sup>3</sup>/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<sup>2</sup>, dont 366 m<sup>2</sup> dans un herbier, et des pertes permanentes de 79 m<sup>2</sup>, dont 25 m<sup>2</sup> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Poissons**

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)

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

**Poissons**

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

**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 également 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Poissons**

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

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

Poissons

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)

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

Poissons

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)

**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'empâtements présentées en haut dans le texte.

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

Poissons

Volume 1, section 8.2.4 (p.8-5); Volume 3, Partie 2 Annexe D-3 (p.16)

**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

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

mentionne un taux de survie de la végétation ou de couvert supérieur à 80% l'année suivant la revégétalisation (Annexe D-3).

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

Poissons

Volume 3, partie 2, Annexe D-3 (p.5 à 6 et p.10 à 11),

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

Moules

Volume 1, section 3.2.2.2.1 (p.3-36)

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	 Pascale Dombrowski	Signature numérique de Pascale Dombrowski Date : 2025.08.21 10:21:52 -04'00'
Anabel Carrier	Directrice – Région 03-12		2025/08/21

**Clause(s) particulière(s) :**

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 :	<b>Rapports consultés :</b> 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 km<sup>2</sup>. 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 recouvrant 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 inventorierées 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 historiques<sup>3</sup>, 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 goodyéria 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 (*Corallorrhiza striata* var. *striata*), le ptérosore 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 goodyéria pubescente), trois sont désignées menacées (listère du Sud, ginseng à cinq folioles, ptérosore 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.

### Résultats des inventaires et occurrences tirées de sources externes

**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 matteucie 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 matteucie fougère-à-l'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'emprise de Projet. Pour ces raisons, son potentiel de présence est jugé élevé à travers la ZEP.

**Les autres occurrences chevauchant l'emprise 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'emprise 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 emprise.

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'emprise 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)
- Goodyéries pubescente (V)
- Ginseng à cinq folioles (M)
- Listère du sud (M)
- Ptérosopore 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 EFLMVS. En effet, suite à l'adoption de la Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement, le 28 mai 2025, la protection accordée aux spécimens d'espèces floristiques menacées ou vulnérables a été élargie en interdisant, en plus des activités déjà listées, toute activité susceptible de leur porter atteinte. 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 meilleures périodes d'observation et via une couverture par balayage, d'ici le dépôt des demandes d'autorisation environnementale préalables au déboisement. Avenant 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 Deshais	Biogiste-botaniste M.Sc.		2025/08/07
Michèle Dupont-Hébert pour Sonia Néron, directrice	Cheffe d'équipe		2025/08/07
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

## 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 :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

### Signature(s)

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 menacées ou vulnérables	
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 est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?	
• Thématiques abordées :	Espèces exotiques envahissantes
• Référence à l'étude d'impact :	Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 1 – Rapport principal. AtkinsRéalis Canada inc. Mai 2025. 1274p. Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 2 – Cartographie. AtkinsRéalis Canada inc. Mai 2025. Étude d'impact sur l'environnement (EIE) – Volume 3 – Annexes. AtkinsRéalis Canada inc. Mai 2025.
• Texte du commentaire :	<b>Informations pertinentes :</b>  Au moins 15 espèces végétales exotiques envahissantes (EVÉE) sont répertoriées dans la ZEP. Parmi celles-ci, 9 font partie des espèces jugées prioritaires au Québec (MELCC 2021b). La carte 3-11 (volume 2) présente la localisation des EVÉE répertoriées dans la ZEP lors des caractérisations effectuées au terrain en 2024. Parmi ces 15 espèces, il est important de noter la présence de la berce du Caucase, l'impératrice glanduleuse, le myriophylle à épis, le nerprun cathartique, le nerprun bourdaine, la renouée de Bohème, la renouée de Sakhaline, la renouée du japon et le roseau commun.  Un effort d'inventaire au terrain de ces espèces dans les sites solaires et le site industriel projetés a été fait à l'été 2024 afin de documenter la présence de ces espèces et de les cartographier (carte 6-1, volume 2). TES Mauricie mettra en œuvre des mesures d'atténuation courantes visant à éviter efficacement l'introduction et la propagation de ces espèces. Enfin, il appliquera la réglementation encadrant la gestion et l'élimination des EVÉE, particulièrement les exigences du REAFIE

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les mesures d'atténuations prévues pour éviter l'introduction et la propagation d'EVEE qui pourraient menacer la biodiversité sont les suivantes :

- Établir un plan de gestion des sols et des sédiments excavés ainsi que des matériaux résiduels préalablement aux travaux. Les sols excavés et les boues de forage devront être manipulés avec précaution et ségrégés en fonction de leur plage de contamination, puis gérés conformément à la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
- Éliminer les déblais touchés par des EEE en les enfouissant sur place, dans les secteurs où des travaux d'excavation sont prévus, dans une fosse de 2 m de profondeur puis en les recouvrant d'au moins 1 m de matériel non touché, ou en les éliminant dans un lieu d'enfouissement autorisé.
- La gestion des sols contaminés devra être réalisée selon le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés et les critères du Guide d'intervention du MELCCFP ou selon un plan établi en collaboration avec le MELCCFP.
- Tout équipement nautique utilisé dans le cadre des travaux doit préalablement avoir été nettoyé avec une laveuse à pression et asséché, au niveau des embarcations, des moteurs et des ballasts.
- Nettoyer la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux (p. ex. nématodes) ou de fragments de plantes. Si la machinerie doit être utilisée dans des secteurs touchés par des EEE, elle devra être nettoyée avant d'être utilisée à nouveau dans des secteurs non touchés. Le nettoyage devra être fait dans des secteurs non propices à la germination des graines, à au moins 60 m de la LL, des milieux humides et d'espèces végétales menacées ou vulnérables. La machinerie qui aura été en contact avec des EEE sur le site des travaux devra également être nettoyée.

### Conclusion :

Après analyse de l'étude d'impact, la DEFLMV juge que le risque d'introduction et de propagation d'EEE floristiques est adéquatement documenté, que le risque est relativement modéré dans le cadre de ce projet mais que les mesures d'atténuation proposées conviennent à gérer ce risque efficacement.

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Frédéric Létourneau	Biogiste		2025/07/09
Sonia Néron	Directrice		2025/07/10

### 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 ?

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées : Aires protégées et impacts potentiels du projet sur les composantes biophysiques de ces aires protégées</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>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</li><li>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.</li><li>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</li></ul>

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 à des fins commerciales 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 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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 : <a href="#">Formulaires de demande d'objectifs environnementaux de rejet (OER)</a> .

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Gabriel Soumis-Dugas	Analyste		2025/07/30
Charles Chauchon	Directeur		2025/07/30
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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 ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'addenda :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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.

<b>3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet</b>	
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 :	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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  
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.
- Texte du commentaire : 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.

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.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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?

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

**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) :**

**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**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p><b>Parc éolien / Inventaire des prélèvements d'eau et caractérisation des eaux souterraines</b></p> <p>4.2.1.1.4 Dynamitage</p> <p>4.2.1.3.4 Mise en place des fondations et travaux de bétonnage</p> <p>6.3.3.2 Qualité et quantité de l'eau souterraine</p> <p>Concernant l'aménagement du parc éolien, le principal impact sur la <b>quantité</b> 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.</p> <p>En ce qui relève de l'impact potentiel sur la <b>qualité</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

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 éoliennes, 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

#### **Suivi de la qualité des eaux souterraines**

##### **8.2.5 Qualité et quantité de l'eau souterraine**

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

#### **Impact sur la quantité des eaux de surface**

##### **6.3.3.1.2 Impacts anticipés**

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 cours 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**

## 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	Vous devez choisir une région administrative	
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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

### Procédés industriels

Rapport principal : 4.1.1.2 Variantes technologiques pour « Électrolyse de l'eau » et « Méthanation »

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<sup>3</sup>/h et les quantités rejetées à 61 m<sup>3</sup>/h).

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

### Tours de refroidissement des procédés

Rapport principal : 4.1.1.2.17 Tours de refroidissement à sec

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

**Traitements des eaux brutes et des eaux usées**

Rapport principal : 1.4.8 Calendrier de réalisation du Projet; tableau 1-12.

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

**Traitements des eaux brutes**

Rapport principal : 4.1.1.2.3 Station de traitement des eaux brutes de procédé; figure 4-3.

L'initiateur propose une filière de traitement générique (coagulation/flocculation, ultrafiltration, osmose inverse, déminéralisation) sans description des technologies envisagées. Il serait requis que l'initiateur fournit 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/flocculation/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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Traitements des eaux usées**

Rapport principal : 4.1.1.2.4 Unité de traitement des eaux usées; figure 4-3.

L'initiateur propose une filière de traitement générique (filtration, neutralisation) sans description des technologies envisagées. Il serait requis que l'initiateur fournit 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

**Caractéristiques des eaux traitées**

Rapport principal : 6.3.3.1.2 Impacts anticipés; tableau 6-65

L'initiateur indique les concentrations attendues pour quelques composés présents dans les eaux brutes et qui se retrouvent 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

### Gestion des eaux pluviales

Rapport principal : 1.4.7.1.3 Permis, droits et autorisations nécessaires; tableau 1-10

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

### Gestion des eaux pluviales

Rapport principal : 4.1.1.2.25 Système de gestion des eaux pluviales

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

### Gestion des eaux pendant la construction

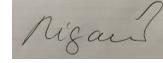
Rapport principal : 4.2.1.1.7 Mise en place des mesures de protection de l'environnement

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<sup>2</sup>) 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<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>). Un suivi hebdomadaire pour les principaux canaux d'interception des eaux de ruissellement se jetant dans les milieux récepteurs lors des événements 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	 #OKO 113754 2025-08-14	2025/08/14
Benoit Rigaud, Ph.D.	Directeur DEU		2025/08/14

### Clause(s) particulière(s) :

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p><b>Description du milieu récepteur et variantes – Station de pompage et émissaire des eaux usées</b></p> <p>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)</p> <p>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 ruissement de surface. Plusieurs sections des berges bénéficiaient de protections naturelles (falaise rocheuse) ou anthropiques (enrochements, muret de bois, empilement de pneus, béton coulé sur place)</p> <p>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).</p>

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 :
- Référence à l'étude d'impact :

### **Variantes et impacts sur les milieux hydriques – Prise d'eau**

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<sup>2</sup> en littoral, dont 25 m<sup>2</sup> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :

### **Délimitation et caractérisation des milieux hydriques**

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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- 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 recouvrant les zones d'inventaires pour lesquels des autorisations d'accès avaient été obtenues. En raison des modifications apportées à l'emprise du Projet ainsi que des contraintes d'autorisations d'accès, une portion importante (45 % des superficies recouvrant l'emprise 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)

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

- Référence à l'étude d'impact :

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.

- Texte du commentaire :

**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 :
- Référence à l'étude d'impact :

**Impacts et empiétements en milieux hydriques – Éoliennes****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'emprise 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'emprise 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 recouvrant 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'empietements 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).

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Thématiques abordées : **Impacts en milieux hydriques – Modification permanente pour le contrôle de la végétation en milieux hydriques/Conservation de la végétation arborescente**  
4.1.2 Centrale solaire  
4.2.1.3 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 arbusitive 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**  
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

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		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?

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

### 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) :

## 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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 ( <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf</a> ).	

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| • 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 $1310 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le dioxyde de soufre sur une période de 4 minutes. Toutefois, il omet de mentionner qu'une concentration de $1050 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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.<br><br>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 ( <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf</a> ).   |
| • 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.<br><br>En outre, aucune justification n'est fournie dans le rapport au sujet de l'utilisation de la concentration initiale de dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur une période journalière. Dans le rapport révisé, les concentrations initiales de $\text{NO}_2$ 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 $\text{NO}_2$ et d'ozone présentées au tableau 7.1 du guide de modélisation de la dispersion atmosphérique publié en 2025 sur le site du MELCCFP ( <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf</a> ) devront être employées.   |
| • Thématiques abordées :         | 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.   |
| • Référence à l'étude d'impact : | Limite d'application des normes et critères de qualité de l'atmosphère  |
| • Texte du commentaire :         | Section 2 du rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique présenté à l'annexe E-20 de l'étude d'impact<br><br>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 ( <a href="https://cartes.shawinigan.ca/portal/apps/webappviewer/index.html?id=fb718758d17f46cfa9a55bf632529002">https://cartes.shawinigan.ca/portal/apps/webappviewer/index.html?id=fb718758d17f46cfa9a55bf632529002</a> ) et la zone 43-Ib du plan de zonage de la Municipalité de Grandes Piles ( <a href="https://www.grandespiles.com/wp-content/uploads/2020/01/Zonage-Grandes-Piles.pdf">https://www.grandespiles.com/wp-content/uploads/2020/01/Zonage-Grandes-Piles.pdf</a> ), 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 ( <a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/atmosphere/guide-mod-dispersion.pdf</a> ).  |

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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 ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'addenda :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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
---	------------------------

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT****RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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	

**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 :	<b>Description du projet</b>
• Référence à l'étude d'impact :	<b>Section 4 de l'étude d'impact : Description technique des variantes et du projet retenu</b>
• 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 :	<b>Impacts sur la qualité de l'atmosphère</b>
• Référence à l'étude d'impact :	<b>Annexe E-20 Étude de dispersion atmosphérique</b>
• 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.
<b>Sources d'émission</b> Selon les informations reçues, il n'y aurait que deux points d'émission :	
• Torchère; • Générateur 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	

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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<sub>2.5</sub>) 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<sub>2</sub> biogénique provenant des rejets de papeteries seront utilisées pour la réaction de méthanation.

- Quel est le degré de pureté du CO<sub>2</sub>?
- Est-ce que des contaminants se retrouvent comme impuretés dans le CO<sub>2</sub>?
- 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<sub>2.5</sub>, qui ne semble pas être une substance émise selon le tableau 1 de l'étude de modélisation. Le contaminant PM<sub>2.5</sub> 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?

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

#### Signature(s)

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

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT****RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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
- Texte du commentaire : 3211-12-264-42

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  $K_i$ ,  $K_t$  et  $K_s$ , 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

**AVIS D'EXPERT****PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

fréquences chez plusieurs récepteurs sensibles, l'initiateur doit évaluer le contenu en basses fréquences du projet. À cet effet :

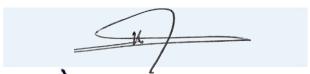
Veuillez fournir un tableau des niveaux sonores exprimés en dB(A) pour chacun des récepteurs sensibles, couvrant les bandes de tiers d'octave de 10 à 200 Hz inclusivement (soit : 10, 12.5, 16, 20, 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 et 200 Hz).

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.		2025/08/05 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**

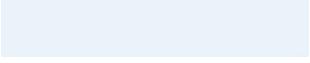
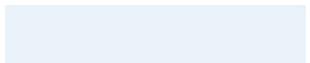
Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse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

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

**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) :**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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.	

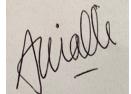
**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Gestion des matières résiduelles PR3.13 – Vol3 partie 8 (6 de 6)</p> <p>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.</p> <p>Finalement, l'initiateur doit s'engager à déposer un PGMR avant le démantèlement des infrastructures, et ce pour chaque volet du projet.</p>

<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Daniel Duquette, ing.	Ingénieur, M.Sc. (OIQ 5080301)		2025/07/16
Agathe Vialle	Directrice		2025/07/22

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**//RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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	

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Texte du commentaire :</li> <li>Thématiques abordées :</li> <li>Référence à l'étude d'impact :</li> <li>Texte du commentaire :</li> </ul>	<p>Veuillez consulter la Direction principale des matières résiduelles pour les exigences requises.</p> <p>Présence d'un lieu d'enfouissement de sols contaminés fermés sur le lot du site solaire 05  Pr3.9-Vol 3 partie 4 (1 de 4).pdf L'image du site solaire à la page 72/744 du pdf</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées :</li> <li>Référence à l'étude d'impact :</li> <li>Texte du commentaire :</li> </ul> <p>Forages directionnels  6.3.1.3.2  L'initiateur du projet doit expliquer comment gérer les déblais des forages directionnels.</p>		
<b>Signature(s)</b>			
Van Trang Nguyen	B. Sc., M. Sc. Sols et environnement		2025/08/20
Marie-Andrée Vézina	Directrice		2025/08/20
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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 ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées :</li> <li>Référence à l'addenda :</li> <li>Texte du commentaire :</li> </ul>

<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.

<b>Présentation du répondant</b>	
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 :	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les capacités d'autoproduction éolienne et solaire (valeurs minimales et maximales prévues, présence éventuelle de stockage, etc.)</li><li>• Les besoins énergétiques associés au projet, tant pour l'électrolyseur que pour les autres équipements, le cas échéant.</li></ul>
• 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 :

- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Utilisation du GNR dans le secteur industriel

Volume 1 du Rapport principal, Section 1.4.6 – Modèle d'affaire

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 :

- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Captage de CO<sub>2</sub> biogénique

Volume 1 du Rapport principal, Section 1.6.1 – Captage de CO<sub>2</sub> biogénique

L'initiateur prévoit de valoriser le CO<sub>2</sub> émis par des industries papetières de la région. Ce CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> 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 :

- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Durée de vie utile du projet

Annexe A-2 Quantification des GES, section 2 Porté de l'évaluation

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 :

- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Facteurs d'émission

Annexe A-2 Quantification des GES, section 2.5 – GES considérés

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<sub>2</sub>b à 114 g/L alors que selon nos calculs, cela devrait correspondre 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<sub>2</sub>b 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<sub>2</sub> biogénique

- Thématiques abordées :

- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Émissions de procédés et émissions fugitives

Annexe A-2 Quantification des GES – Section 3.2.6 Émissions de procédé

Les émissions de procédé présentées dans la quantification incluent les événements 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 massive 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 événements ;
- les équations utilisées pour le calcul des émissions de chaque GES ;
- les hypothèses et les références utilisées pour les calculs ;

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- la présentation des calculs par type de gaz (par exemple, la combustion du GNR entraîne des émissions de CO<sub>2</sub> biogénique, mais aussi de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O, qui doivent être comptabilisées séparément).

De plus, l'initiateur ne présente que les émissions fugitives de SF<sub>6</sub>. 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Pertes de puits de carbone

Annexe A-2 Quantification des GES – Section 3.2.9 – Pertes de puits de carbone

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

Coquilles

Annexe A-2 Quantification des GES, section 4 – Résultats de l'Évaluation

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<sub>2</sub> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Mesures d'atténuation

Annexe A-2 Quantification des GES – Section 5 – Mesures d'atténuation à l'étude

En résumé, seulement 2 mesures d'atténuation sont présentées pour la phase d'exploitation : le transport du CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> et 67 943 t CO<sub>2</sub> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Suivi des émissions de GES

Annexe A-2 Quantification des GES – Section 5.1 – Programme préliminaire de suivi

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<sub>2</sub> 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 :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Réductions d'émission

Annexe A-2 Quantification des GES – Section 6 Estimation des émissions de GES évitées

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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

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<sub>2</sub> » est utilisée à la fois pour représenter les émissions directes CO<sub>2</sub> et, dans certains cas, pour les émissions en CO<sub>2</sub> équivalent. Toutes les émissions devraient être présentées de manière distincte par type de gaz (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, etc.), avant de calculer les totaux en CO<sub>2</sub> équivalent. Par exemple, dans le cas de la combustion de GNR, les émissions de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O 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)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Marie-Michèle Gagné	Ingénierie		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?

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

**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
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) :**

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Adaptation aux changements climatiques</p> <p>PR3.6 Volume 3 partie 1 (2 de 2) - C-1 Évaluation de la résilience aux changements climatiques</p> <p>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'élévés et 5 d'extrêmes. Des recommandations pour réduire les (11) risques jugés élevés et extrêmes ont été énoncées (tableau 6-1).</p> <p><b>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.</b> Spécifiquement, le promoteur doit évaluer les</p>

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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 les rapports [Mailhot \(2021\)](#) 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 (tableau 8-1), 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

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

<b>Présentation du projet</b>		<b>MARCHE À SUIVRE</b>
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.		
<b>Présentation du répondant</b>		
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 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 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)**

**AVIS D'EXPERT**  
**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Nom	Titre	Signature	Date
Patrice Ruel	Analyste en instruments financiers		2025/07/29
Isabelle Simard	Directrice		2025/07/29
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**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 :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

**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) :**

**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 :

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 ?	
<ul style="list-style-type: none"><li>Thématiques abordées :</li><li>Référence à l'étude d'impact :</li><li>Texte du commentaire :</li></ul>	<p>Analyse avantages-coûts S. O.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

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?

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

### 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) :

## 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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 – <i>Sommaire des risques majeurs identifiés dans le HAZID (AtkinsRéalis et BBA 2024)</i> , 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 <i>Scénario impliquant l'hydrogène – Fuite majeure à un module d'électrolyse</i> , 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 – <i>Code d'installation des chaudières, des appareils et de la tuyauterie sous pression</i> et CAN/BNQ 1784-000 – <i>Code canadien d'installation de l'hydrogène</i> 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.

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michel Duquette, ing. # de membre OIQ : 123672	Conseiller senior 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?

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

### 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) :

## 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.

# AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

### 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) 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 <i>ce comité aura un rôle consultatif et pourra faire des recommandations sur des mesures d'atténuation spécifiques à mettre en œuvre</i> . 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 :	EIE, 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

## AVIS D'EXPERT

## PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

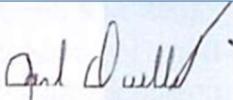
et d'intervenir en cas de problématiques soulevées par la population en lien avec les activités de construction et d'exploitation du projet. Dans le but de fournir une information plus précise pour comprendre son fonctionnement, l'initiateur doit présenter les détails pertinents relatifs à ce système, 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
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

## 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 :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

### 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) :

## 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.