

PR4.2 Avis d'experts sur la recevabilité

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

Projet : Parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.
 Numéro de dossier : 3211-12-253

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	Suzie Thibodeau (Coordonnatrice) / Louis Breton (Gestionnaire)	2024-05-24 / 2024-05-25	10
2.	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts	Secteur des mines, Secteur des forêts, Secteur des opérations régionales, Direction générale du territoire public	Lucie Ste-Croix (SMA)	2024-05-16	4
3.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	Sous-ministère au développement durable	Maud Belisle (Conseillère) / Judith Côté (Directrice régionale)	2024-05-15	4
4.	Ministère des Transports et de la Mobilité durable	Direction de l'environnement	Carole Lemay (Conseillère) / Véronique Mercier (Conseillère et Directrice par intérim)	2024-05-15	5
5.	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation	Direction régionale de l'Estrie	Audrey-Anne Jacob (Conseillère) / Steve Turgeon (Directeur régional)	2024-05-07	3
6.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de santé publique	Elizabeth Morin (Agente de planification) / Alexandra Nadeau (Chef de service)	2024-05-17	6
7.	Société québécoise de récupération et de recyclage	Projets éolien	Laura Ciciarelli (Conseillère) / Francis Vermette (Vice-Président)	2024-05-14 / 2024-05-17	3
8.	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 (DRAE) de l'Estrie	Joanie Beauchemin (Analyste) / Sophie Moffatt-Bergeron (Directrice régionale)	2024-05-17	7
9.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction de l'expertise en valorisation et en élimination / Direction principale des matières résiduelles	Frédéric Lessard (Ingénieur) / Agathe Vialle (Directrice)	2024-05-01 / 2024-05-08	6
10.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des espèces floristiques menacées et vulnérables)_EFMVS	Jean-Bastien Lambert (Botaniste) / Michèle Dupont-Hébert (Directrice p.i.)	2024-05-23	7
11.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des espèces floristiques menacées et vulnérables)_EFEE	Yann Arlen-Pouliot (Chargé de projets) / Michèle Dupont-Hébert (Directrice p.i.)	2024-05-15 / 2024-05-16	4
12.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction de la gestion de la faune (DGfA) de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval	Virginie Logier-Paquette (Biologiste) / Florence Douville (Directrice régionale par intérim)	2024-05-16 / 2024-05-17	11
13.	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 (Géologue) / Judith Kirby (Directrice par intérim)	2024-05-02	3
14.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction des politiques de l'atmosphère	Renaud Leblanc-Guindon (Ingénieur) / Michel Gélinas (Directeur)	2024-05-16	5
15.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction de l'expertise en décarbonation et en efficacité énergétique	Patrick Bordeleau (Ingénieur) / Carl Dufour (Directeur)	2024-05-15	3
16.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Direction de l'adaptation aux changements climatiques	Camille Robitaille-Bérubé (Conseillère) / Julie Veillette (Coordonnatrice) / Virginie Moffet (Directrice adjointe)	2024-05-14 / 2024-05-15	3
17.	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Pôle d'expertise sur les impacts sociaux	Lydia Tremblay-Gendron (Conseillère) / Ian Courtemanche (Directeur)	2024-05-14 / 2024-05-15	5

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
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	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	SCW 1273692	

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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Adaptation aux changements climatiques</p> <p>Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : rapport principal. Section 6.15</p> <p>Dans cette section, les risques associés aux changements climatiques sont évalués pour le projet ainsi que son milieu d'implantation. Des projections climatiques, selon les scénarios d'émission de gaz à effet de serre modérée (RCP 4.5) et élevée, (RCP 8.5) sont présentées pour l'horizon 2031-2060. Considérant que la fin de vie du projet est estimée à l'année 2056, ce choix d'horizon temporel n'est pas optimal pour apprécier les aléas susceptibles d'affecter le projet, puisqu'ils sont moyennés sur une période de 30 ans. Ainsi, la valeur médiane de l'horizon temporel doit correspondre à la fin de vie utile du projet, ce qui, selon les données disponibles, correspond à l'horizon 2041-2070. Afin que l'étude d'impact soit jugée recevable, le promoteur doit présenter des projections climatiques pour l'horizon 2041-2070.</p> <p>Les aléas identifiés comme susceptibles d'entraîner des répercussions sur le projet sont les augmentations de la température (augmentations des vagues de chaleur, événements de gel-dégel supplémentaires en hiver et augmentation des feux de forêt), les augmentations des précipitations (moyennes annuelles et saisonnières, ainsi qu'épisodes orageux et de verglas plus fréquents), et les</p>

vents (augmentation du nombre de tempêtes ou d'ouragans). L'initiateur identifie les conséquences de ces aléas pour les composantes susceptibles d'être affectées. Par exemple, la variation du régime de précipitations est susceptible d'occasionner des risques d'inondation et d'érosion. Lorsque jugé nécessaire, des mesures d'adaptation adéquates sont indiquées, afin de diminuer les impacts et les risques pour le projet et son milieu.

Toutefois, les mesures d'adaptation pour assurer la résilience des chemins, malgré les précipitations plus abondantes dans le futur, doivent être précisées pour que ce projet soit jugé acceptable. Comment l'aménagement des chemins d'accès et le dimensionnement des traverses de cours d'eau tiendront-ils compte des risques associés aux précipitations plus abondantes dans le futur?

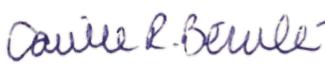
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
François Innes	Spécialiste en changements climatiques		Cliquez ici pour entrer une date.
Julie Veillette	Coordonnatrice des avis en adaptation		Cliquez ici pour entrer une date.
Virginie Moffet	Directrice adjointe des risques climatiques et de la transition juste		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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consultée sur ce projet</p>
--	---

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"> Thématiques abordées : Adaptation aux changements climatiques Référence à l'addenda : Questions et réponses 102 et 103 - section 6.15 Texte du commentaire : La DARCTJ juge le projet acceptable sur la base des réponses du promoteur. L'initiateur présente les risques associés aux changements climatiques pour deux scénarios d'émission de gaz à effet de serre (RCP 4.5 et 8.5) et pour l'horizon 2041-2070, afin de prendre en compte la durée de vie utile du projet. <p>Il précise également les mesures d'adaptation qui seront déployées pour assurer la résilience du projet pour sa durée de vie. Pour considérer l'augmentation des précipitations, le dimensionnement des traverses des cours d'eau sera majoré de 20 % et la conception des chemins d'accès sera adaptée. Les traverses des cours d'eau et les chemins d'accès feront l'objet d'un suivi et d'un entretien régulier, au besoin, afin de veiller à leur bon fonctionnement.</p>

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Camille Robitaille-Bérubé	Conseillère en adaptation aux changements climatiques		2024/05/14
Julie Veillette	Coordonnatrice des avis en adaptation		2024/05/14

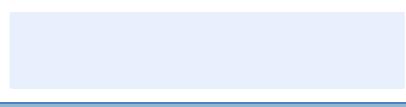
AVIS D'EXPERT

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

Virginie Moffet	Directrice adjointe des risques climatiques et de la transition juste		2024/05/15
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise en décarbonation et efficacité énergétique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	SCW 1273692	

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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Atténuation des émissions atmosphériques dans la lutte contre les changements climatiques</p> <p>Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : rapport principal.</p> <p>Les émissions de GES liées au déboisement n'ont pas été calculées selon le guide de quantification (https://environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/guide-quantification/guide-quantification-ges.pdf). Les références utilisées proviennent du document de l'IPCC de 2006 et non pas du document de modification de 2019.</p> <p>1. Il est demandé à l'initiateur de recalculer les émissions de déboisement et la perte de séquestration carbone en fonction des données du GIEC mises à jour en 2019 et de fournir les détails du calcul.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Atténuation des émissions atmosphériques dans la lutte contre les changements climatiques</p> <p>Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : rapport principal.</p> <p>Les émissions de GES liées à la construction et l'aménagement du site, à l'exploitation du site et à l'utilisation d'explosifs n'ont pas été calculées selon le guide de quantification, mais en fonction du</p>

cycle de vie d'un projet d'éolienne. Les émissions calculées ne sont essentiellement pas toutes émises au Québec et une distinction doit être réalisée.

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

2. Il est demandé à l'initiateur de calculer les émissions reliées à la construction et l'aménagement du site, à l'exploitation du site et à l'utilisation d'explosifs en fonction du guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre et de fournir les détails du calcul.

Atténuation des émissions atmosphériques dans la lutte contre les changements climatiques
Étude d'impact sur l'environnement – Volume 1 : rapport principal.

Le déboisement étant une source d'émission atmosphérique importante de l'étude d'impact, l'initiateur de projet devra identifier comment il prévoit valoriser la matière ligneuse récoltée.

3. Il est demandé à l'initiateur du projet de déterminer la proportion de bois (en % et hectares estimés) qui sera récupérée et mise en valeur et en quantifier les réductions potentielles sur les émissions liées au déboisement (et par le fait même sur le bilan total). L'initiateur devra fournir la méthodologie de calcul (processus, hypothèses, cartographie et calculs) pour l'estimation de la quantité de matière valorisée et de la quantité de matière non valorisée.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Patrick Bordeleau	Ingénieur		2024/02/08
Carl Dufour	Directeur		2024/02/08
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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
--	--

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"> • Thématiques abordées : • Référence à l'addenda : • Texte du commentaire : 	<p>Atténuation des émissions atmosphériques dans la lutte contre les changements climatiques Étude d'impact sur l'environnement – Volume 4 : Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP, 22 avril 2024</p> <p>Les calculs au niveau des volumes de rocs à dynamiter ne fonctionnent pas avec le volume de rocs calculés. Veuillez vérifier les calculs et certifier qu'elles sont les bons volumes de rocs qui seront dynamités dans le cadre du projet et fournir les résultats finaux de GES émis.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Thématiques abordées : • Référence à l'addenda : • Texte du commentaire : 	<p>Atténuation des émissions atmosphériques dans la lutte contre les changements climatiques Étude d'impact sur l'environnement – Volume 4 : Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP, 22 avril 2024</p> <p>La réponse à la question 86 n'a pas été complétée comme demandée. L'Initiateur doit également déterminer la proportion de bois (en % et hectares estimés) qui sera récupérée et mise en valeur et en quantifier les réductions potentielles sur les émissions liées au déboisement (et par le fait même sur le bilan total). L'Initiateur doit également fournir la méthodologie de calcul (processus, hypothèse, cartographie et calculs) pour l'estimation de la quantité de matière valorisée et de la quantité de matière non valorisée. L'évaluation du potentiel de valorisation est</p>

réalisable en utilisant la cartographie disponible gratuitement dans un site comme [Forêt ouverte et intégration des données | Gouvernement du Québec \(quebec.ca\)](#). Une fois le calcul des espèces valorisables effectuées et le calcul de GES effectué à l'aide du guide de quantification, il est possible d'identifier hypothétiquement le potentiel de valorisation, industriel ou commercial, pour chacune des espèces inventoriées. Ce pourcentage de valorisation permettra d'obtenir une cible dans le cadre du projet pour la valorisation de la matière ligneuse récoltée.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Patrick Bordeleau	Ingénieur		2024/07/05
Carl Dufour	Directeur		2024/05/15
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
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	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"> Thématiques abordées : Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) Référence à l'étude d'impact : <ul style="list-style-type: none"> Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute Chaudière. Volume 1. 218 pages. Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute Chaudière. Volume 2 – Annexe B. 64 pages. Texte du commentaire : INFORMATIONS PERTINENTES <ul style="list-style-type: none"> L'initiateur est au fait des enjeux liés aux espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) et les considère dans l'étude d'impact (Volume 1, p.44 et p.108); Selon les données du PRMH regional, le roseau commun, la renouée du Japon, la salicaire commune et le myriophylle à épis ont été observés à proximité immédiate de la zone d'étude du 	

- Projet, sur le territoire de la ville de Lac Mégantic et de la municipalité de Frontenac (Volume 1, p.44);
- Cinq occurrences de roseau commun (*Phragmites australis*) ont été recensées dans les emprises du Projet durant les inventaires effectués, tandis que huit occurrences ont été relevées en milieu humide, mais hors des emprises du Projet (Volume 1, p.108);
 - La localisation des points où cette espèce a été observée est présentée à la carte 7 de l'Annexe B du volume 2 de l'ÉIE (Volume 2 – Annexe B - Carte 7);
 - L'initiateur propose des mesures d'atténuation courantes (Volume 1, p.207, Tableau A-4) :
 - AC3 : Utiliser des équipements en bonnes conditions et conformes au *Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds*.
 - AC5 : Limiter la superficie des emprises du Projet au minimum nécessaire pour l'installation et l'opération des équipements.
 - AC6 : Utiliser au maximum les chemins existants et les traverses de cours d'eau déjà aménagées.
 - AC11 : Réhabiliter les superficies de travail temporaire (entreposage, montage des grues et bureaux de chantier) avec un mélange de semences d'espèces végétales indigènes certifié sans espèces exotiques envahissantes, en conservant une certaine souplesse pour l'entretien et la maintenance.
 - Le réseau collecteur composé de câbles électriques d'une tension de 34,5 kV sera souterrain sauf lors de la traverse de cours d'eau importants comme les rivières Chaudière ou Nebnellis. Il est prévu que quatre circuits d'une longueur maximale de 25 km seront nécessaires pour le Projet (Volume 1, p.92)
 - Le déboisement comprend la coupe et récolte des arbres ainsi que le défrichage des superficies nécessaires à l'aménagement des infrastructures du Projet, soit les éoliennes, les chemins d'accès, le réseau collecteur, les boîtes de jonction, le poste élévateur, les aires d'entreposage temporaires et les mâts de mesure de vent (Volume 1, p.94)
 - Des chemins devront être améliorés par l'élargissement de l'emprise, la surface de roulement, la réduction de certaines pentes et le remplacement de traverses de cours d'eau qui ne sont pas assez larges ou sous-dimensionnées. Les travaux incluront également le profilage des fossés de drainage, la compaction du chemin et la stabilisation des talus (Volume 1, p.95).
 - Au total, il est prévu d'améliorer 33,51 km de chemins existants et de construire jusqu'à 18,86 km de nouveaux chemins. Les travaux seront réalisés à l'aide d'équipements de construction (excavatrice, niveleur, boteur). L'entrepreneur général utilisera les matériaux présents sur le site et il est probable que du matériel nécessaire soit issu de carrières situées à proximité du Projet (Volume 1, p.95).
 - Selon les fichiers de formes (Fichiers shapefiles - Carte Volumes 2 ÉI) mis à disposition par l'initiateur, cinq occurrences de roseau commun (HCH_EDF_EFEE_InvGH_240112) seraient en superposition avec les chemins d'accès planifiés (HCH_EDF_CheminAcces_240112) ou le réseau collecteur (HCH_EDF_ReseauCollecteur_240112).

ANALYSE DE LA RECEVABILITÉ

Le roseau commun (*Phragmites australis* subsp. *australis*) est considéré comme une EFEE prioritaire. Les EFEE prioritaires sont les plus préoccupantes en termes de nuisance pour la biodiversité ou le fonctionnement des écosystèmes naturels en contexte québécois. Elles sont jugées prioritaires quant aux efforts de lutte (prévention, détection, suivi et contrôle) et aux mesures d'atténuation à mettre en place.

Les mesures d'atténuation courantes proposées par l'Initiateur ne sont pas suffisantes dans le contexte de ce projet. La direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables juge que l'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder :

1. L'initiateur doit s'engager à ce que le matériel utilisé lors des travaux d'amélioration des chemins existants et de construction des nouveaux chemins soit exempt d'EFEE;
2. L'initiateur doit préciser comment seront gérés les sols excavés lors des travaux d'amélioration des chemins et d'installation du réseau collecteur lorsqu'ils contiennent des EFEE, notamment du roseau commun;
3. L'initiateur doit s'assurer que les travaux ne constitueront pas un vecteur d'introduction et de propagation des EFEE. Pour ce faire, un programme de suivis des EFEE, réalisé par des professionnels en environnement pendant au moins 3 ans suivant la phase de construction, doit être proposé par l'initiateur.

L'initiateur doit également :

- Préciser l'article du *Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds* (q-2, r. 33) qui prévoit l'inspection et le nettoyage régulier des équipements et leur utilisation qui permettent de limiter le risque de dispersion des EFEE;
- S'assurer que la machinerie utilisée dans des colonies d'EFEE soit nettoyée après les interventions;
- Délimiter les colonies de roseau commun afin d'indiquer clairement leur emplacement sur le site des travaux;
- Végétaliser rapidement les sols laissés à nu par les travaux, et ce, avec des espèces indigènes de préférence.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Joanie Martin	Chargée de projet		2024/02/09
Michèle Dupont-Hébert	Directrice (p.i.)		2024/02/09
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	
<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consulté sur ce projet</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Référence à l'addenda : Texte du commentaire : 	<p>Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE)</p> <p>Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 4 - Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP. 262 pages.</p> <p>À la question QC-23, l'initiateur répond en s'engageant à prendre les mesures d'atténuation demandées en février 2024. Il mentionne notamment qu'il fera un suivi du roseau commun pendant 3 ans suivant la fin des travaux.</p> <p>La DEFLMV juge ainsi que l'étude d'impact est maintenant recevable à l'égard de l'enjeu des EFEE.</p>

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Yann Arlen-Pouliot	Chargé de projets – Flore exotique envahissante		2024/05/15
Michèle Dupont-Hébert	Directrice p.i.		2024/05/16
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
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 et 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 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"> Thématiques abordées : EFMV (Espèces floristique menacées et vulnérables) EFMVS (Espèces floristiques menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées) Référence à l'étude d'impact : Rapports consultés : <ul style="list-style-type: none"> Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute Chaudière. Volume 1. 218 pages. Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute Chaudière. Volume 2, Annexe B – Cartes et simulations visuelles. Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute Chaudière. Volume 3, – Documentation complémentaire et études de références (partie 1, 2A, 2B, 2C, 2D et 3). 	

- Groupe Hémisphères (2023). Caractérisation écologique - Parc éolien de la Haute-Chaudière. Rapport technique préliminaire réalisé pour Stratégie PEG, 39 pages et 11 annexes.
- Carte 7 – Contraintes à l'implantation des éoliennes – Milieu biologique. (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 2-. p. 19).

Citations pertinentes :

L'étude d'impact mentionne ces éléments en lien avec la thématique des EFMV et des EFMVS:

- **Aucune occurrence d'espèce floristique en situation précaire n'a été répertoriée dans la base de données du Centre de Données sur le Patrimoine naturel du Québec** à l'intérieur de la zone d'étude du Projet (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 43, section 3.2.1.4.3).
- Le Tableau 3-10 présente la liste des espèces en situation précaire potentiellement présentes dans la zone d'étude du Projet. **La liste des espèces a été dressée à partir de l'outil « Potentiel » du MELCCFP, et des aires de répartition fournies dans les fiches d'espèces en situation précaire du MELCCFP** (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 43, section 3.2.1.4.3).
- [...] **une seule espèce a été observée dans la zone d'étude du projet** dans le cadre des inventaires effectués. Il s'agit de la **matteucie fougère-à-l'autruche**, considérée vulnérable à la récolte au Québec Elle a été localisée à trois reprises et le détail de ces observations est fourni à l'Annexe E du volume 3 d e l'ÉIE. (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 43, section 3.2.1.4.3).
- **L'ail des bois possède un potentiel de présence qualifié de moyen**, puisque l'habitat de l'espèce n'est que partiellement présent. (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 43, section 3.2.1.4.3).
- **Huit occurrences de matteucie-fougère-à-l'autruche d'Amérique** ont été relevées aux abords de ces chemins et ne pourront être évitées dans le cadre des activités de déboisement prévues. (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 109, section 6.4.1.2).
- **L'ail des bois**, dont le potentiel de présence est qualifié de moyen, **est régulièrement retrouvé dans des milieux dominés par l'érable à sucre**. Dans le cadre du présent Projet, le déboisement va toucher 34,59 ha d'érablières sucrières, soit 16,68 % du déboisement tous peuplements forestiers confondus. (Étude d'impact sur l'environnement. Volume 1-. p. 109, section 6.4.1.2).
- La carte interactive des occurrences (CDPNQ, 2023) a été consultée afin de recenser les espèces fauniques et floristiques potentiellement présentes dans la zone d'étude et dans un rayon de 8 km de celle-ci. Au besoin, une demande au CDPNQ a été effectuée afin d'obtenir les informations sur les occurrences masquées. **La visite de terrain a permis de valider le potentiel de présence de ces espèces**. (Groupe Hémisphères 2023. Caractérisation écologique-page 7, section 2.5).
- Préalablement à la visite de terrain, **l'outil « Potentiel » proposé par le MELCCFP (2023c) a été consulté**. [...] La liste a été consultée et utilisée avant les travaux de terrain, afin d'accroître l'effort de recherche des espèces en situation précaire de manière ciblée, lors de la visite de terrain. **L'inventaire de la flore en situation précaire a eu lieu dans toute la zone d'étude, avec un effort plus important dans les habitats propices à la présence d'espèces en situation précaire**. (Groupe Hémisphères 2023. Caractérisation écologique-page 8, section 2.5.1).
- Des occurrences masquées sont également présentes à proximité de la zone d'étude. En conséquence, **une demande au CDPNQ a été effectuée afin d'obtenir les informations concernant ces occurrences**. Les résultats de la requête sont présentés à l'Annexe V. (Groupe Hémisphères 2023. Caractérisation écologique-page 30, section 3.5.3).
- Une **évaluation du potentiel de présence a été réalisée pour les espèces répertoriées par le CDPNQ et celles dont les caractéristiques de l'habitat préférentiel ont été répertoriées dans la zone d'étude**. L'évaluation du potentiel de présence et la justification sont présentées au Tableau 19.

- Texte du commentaire :

L'initiateur est invité à prendre connaissance des éléments qui suivent et à répondre aux demandes formulées. À la suite des réponses aux questions, nous pourrions mieux apprécier la recevabilité et l'acceptabilité du projet :

Volet évaluation des espèces et des habitats potentiels :

- a) La liste des espèces floristiques potentielles fournies par l'initiateur ne tient pas compte de l'ensemble des taxons qui pourraient être présents dans la zone d'étude du projet même si l'outil Potentiel a été utilisé.

Les espèces suivantes n'ont pas été identifiées comme telles selon l'analyse qu'il a réalisée :

Carex tinctoria / Cypripedium reginae / Neottia bifolia / Platanthera macrophylla / Proserpinaca palustris / Spiranthes casei / Stellaria alsine / Valeriana uliginosa

La DEFMV souhaite connaître les raisons justifiant que ces taxons n'ont pas été identifiés comme espèces potentielles à la zone d'étude (une explication à l'espèce est demandée).

Si l'initiateur identifie finalement certaines de ces espèces comme potentielles, il devra indiquer la probabilité de retrouver celles-ci dans la zone d'étude (faible, moyenne ou élevée).

- b) L'initiateur doit identifier les habitats potentiels présents dans la zone d'étude et détailler la méthodologie et les critères utilisés pour identifier ces habitats. Les éléments suivants doivent être considérés :
- La méthodologie décrite dans le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables- Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches* et

Mauricie (Petitclerc et al., 2008) est recommandée pour réaliser cette étape. Les données de végétation récoltées in situ lors de la réalisation des inventaires terrain pourront aider à confirmer la localisation finale des habitats potentiels.

- Les peuplements forestiers dominés par l'érable à sucre (érablière à érable à sucre) doivent être considérés comme des habitats potentiels de l'ail de bois (*Allium tricocum*), une espèce désignée vulnérable;
- Si présentes, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes à sphaignes et à éricacées doivent être considérées comme habitat potentiel de la listère du Sud (*Neottia bifolia*), une orchidée désignée menacée;
- Si présentes, les tourbières boisées dominées par le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) doivent être considérées comme habitat potentiel de la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*), une espèce désignée vulnérable;
- Il est demandé à l'initiateur d'identifier les habitats potentiels de toutes les autres EFMVS potentiellement présentes dans la zone d'étude du projet.

c) L'initiateur doit ajouter les habitats potentiels aux cartes suivantes :

- **Carte 7-** Contraintes à l'implantation des éoliennes- Milieu biologique (volume 2- Cartes et simulations visuelles)
- **Feuillets cartographiques 01 à 73** (annexe I- Groupe Hémisphère, Caractérisation écologique, 2023)

Volet inventaire des EFMVS :

L'initiateur mentionne avoir réalisé des inventaires terrain visant spécifiquement le volet des EFMVS. Les précisions suivantes sont demandées :

- d) Détailler les techniques d'inventaire utilisées pour le volet EFMVS (ex. parcelles, transects, balayage).**
- e) Spécifier le titre et l'expérience en botanique des personnes ayant réalisé les inventaires d'EFMVS.**
- f) Spécifier les dates de réalisation des inventaires des EFMVS.**
 - Les dates de réalisation des inventaires devraient tenir compte de la phénologie des espèces potentielles de la zone d'étude :
 - o En mai pour l'ail des bois (*Allium tricocum*). Le repérage de l'espèce est grandement facilité avant le verdissement des arbustes et arbres, ou lorsque le débournement de ces strates est peu avancé;
 - o De la fin juin jusqu'à la mi-juillet pour la listère du Sud (*Neottia bifolia*). Il s'agit d'une espèce discrète et de faible taille dont la détection est optimale lors de sa floraison;
 - o De la fin juin jusqu'au début août pour la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*).
 - o Pour les autres espèces potentielles, les inventaires devront également tenir compte des périodes phénologiques propices, le cas échéant.
- g) Fournir le tracé ou la distribution des transects suivis lors de ces inventaires (préciser les dates/ les espèces recherchées).** L'ajout de cette couche aux feuillets cartographiques 01 à 73 de la caractérisation écologique permettrait de préciser l'effort d'échantillonnage fourni par l'initiateur dans les habitats potentiels identifiés.

L'initiateur doit s'assurer que l'ensemble des habitats potentiels identifiés ont fait l'objet d'un inventaire floristique complet visant la détection des EFMV et des EFMVS. Des inventaires complémentaires pourraient être requis si les habitats potentiels n'ont pas été inventoriés de manière exhaustive et/ou n'ont pas été réalisés à la bonne période phénologique. Pour la réalisation d'inventaires complémentaires, l'initiateur du projet est invité à planifier son protocole en se basant sur l'aide-mémoire développé par la DEFMV. Ce document présente les principaux éléments à considérer lors de la réalisation d'inventaires d'espèces floristiques en situation précaire: <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/aide-memoire.pdf>. Un [formulaire de terrain](#) adapté pour la récolte des données est aussi disponible.

- h) La DEFMV demande la confirmation que les territoires inventoriés, dans le cadre des inventaires floristiques, couvrent l'ensemble des secteurs impactés par le projet, dont notamment les aires de construction temporaires, le réseau collecteur à aménager, etc.**

Autres informations au sujet des EFMVS :

Advenant la découverte d'espèces susceptibles, la DEFMV demande à l'initiateur de détailler les mesures de mitigation qu'il souhaite mettre en place dans le but de limiter les impacts sur ces espèces. La DEFMV encourage la mise en place de mesures d'évitement pour contrer les effets sur les espèces susceptibles d'être désignées, d'autres mesures pourraient être proposées par l'initiateur si l'évitement n'est pas une option envisageable.

La DEFMV souhaite rappeler que la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (LEMV) interdit notamment la mutilation et la destruction de tout spécimen d'une espèce désignée (EFMV). En cas de découverte d'un spécimen d'une espèce menacée ou vulnérable dans la zone des travaux, le projet devra être adapté pour éviter les impacts.

Pour en savoir plus sur la réglementation en lien avec l'ail des bois : www.legisquebec.gouv.qc.ca/en/document/cr/E-12.01,%20r.%203?langCont=fr#se:4.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter la page concernant les espèces floristiques menacées ou vulnérables du ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à cette adresse : [Espèces floristiques menacées ou vulnérables \(gouv.qc.ca\)](http://Espèces floristiques menacées ou vulnérables (gouv.qc.ca)).

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Jean-Bastien Lambert	Botaniste		2024/02/09
Michèle Dupont-Hébert	Directrice p.i.		2024/02/09
Clause(s) particulière(s) :			

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

<p>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?</p>	L'étude d'impact est recevable
--	--------------------------------

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

- Thématiques abordées : EFMV (Espèces floristiques menacées et vulnérables)
EFMVS (Espèces floristiques menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées)
DEFMV (Direction des espèces floristiques menacées ou vulnérables)
 - Référence à l'addenda : Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 4 - Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP. 262 pages.
 - Texte du commentaire : La DEFLMV a pris connaissance des réponses concernant le volet des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées relativement aux questions QC-18 à QC-22 (série 1).
- Après analyse des informations fournies, la DEFLMV juge que **l'étude d'impact est recevable en lien avec la composante des EFMVS.**
-
- Question QC-18 (série 1) :** La DEFLMV demandait de venir bonifier la liste des espèces floristiques potentielles à la zone d'étude et y ajoutant les espèces qui n'auraient pas été préalablement identifiées. Une évaluation de la probabilité de retrouver les nouvelles espèces identifiées (faible, moyenne ou élevée) était également demandée.
- Réponse de l'initiateur:
- L'Initiateur a révisé le Tableau 19 (partie 2A du Volume 3 de l'ÉI) en y ajoutant des espèces potentielles. L'évaluation de la probabilité de les retrouver dans la zone d'étude est indiquée pour chaque espèce.

Analyse : Les espèces potentielles identifiées par l'initiateur sont adéquates et l'évaluation de la probabilité de les retrouver dans la zone d'étude est satisfaisante. L'initiateur précise les justificatifs ayant amené à déterminer la classe d'évaluation de la probabilité (faible, moyen, élevé). Les données récoltées lors des inventaires de terrain ont été utilisées pour déterminer la probabilité de les retrouver dans la zone d'étude. La DEFLMV juge que la réponse fournie est adéquate.

Question QC-19 (série 1) : La DEFLMV demandait d'identifier les habitats potentiels de l'ensemble des espèces floristiques menacées vulnérables et susceptibles (EFMVS) potentiellement présentes dans la zone d'étude. La méthodologie utilisée pour cette fin devait être détaillée.

Réponse de l'initiateur:

- Une analyse des habitats potentiels a été réalisée pour trois espèces (ail de bois, listère du Sud et valériane des tourbières) en fonction des caractéristiques écoforestières des habitats présentés dans le *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables – Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Mauricie* et mises à jour pour être utilisé pour l'inventaire du 5e décennal.
- Des habitats potentiels pour l'ail des bois sont présents dans l'aire de projet (carte 19 de l'annexe A). Un inventaire d'ail des bois sera effectué en mai 2024.
- Aucun habitat potentiel n'est présent pour la listère du Sud et la valériane des tourbières.

Analyse

La DEFLMV juge que la réponse fournie est adéquate. **Toutefois, de nouveaux habitats potentiels pour la listère du Sud et la valériane des tourbières pourraient être identifiés au terrain lors de la réalisation d'inventaires complémentaires (ex. : lors de la caractérisation des milieux humides). Ces habitats devront faire l'objet d'un inventaire exhaustif, s'ils sont impactés par l'implantation du projet.**

Le cas échéant, ces inventaires doivent être conformes aux attentes du ministère. Se référer aux outils disponibles sur le site web du ministère : [Especies floristiques menacées ou vulnérables \(gouv.qc.ca\)](https://www.gouv.qc.ca).

Les résultats de l'inventaire visant l'ail des bois devront être disponibles au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

De plus, si des ajustements du tracé des chemins, ou modifications de l'emplacement des autres composantes sont requis dans le futur, tous les habitats potentiels de ces espèces qui pourraient être impactés devront également faire l'objet d'un inventaire exhaustif.

Question QC-20 (série 1) : La DEFLMV demandait d'ajouter les habitats potentiels d'EFMVS à la carte 7 – Contraintes à l'implantation des éoliennes – milieu biologique du volume 2 de l'ÉI et aux feuillets cartographiques 1 à 73 du volume 3 de l'ÉI.

Réponse de l'initiateur:

- La carte 20 de l'Annexe A (volume 4) inclut les habitats d'EFMVS.
- Les feuillets cartographiques 1 à 73, du Volume 3 de l'ÉI, les modifications nécessaires aux cartes du rapport de caractérisation (Volume 3, partie 2) seront réalisées dans la version mise à jour au cours de l'été 2024.

Analyse

La DEFLMV juge que la réponse fournie est adéquate. **Les modifications aux cartes du rapport de caractérisation (Volume 3, partie 2) doivent être fournies au cours de l'été 2024, comme spécifié par l'initiateur.**

Question QC-21 (série 1) : La DEFLMV demandait à l'initiateur de préciser les informations en lien avec la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires terrain (technique d'inventaire, titre et expérience des observateurs, tracé ou distribution des transects, dates de réalisation, carte à bonifier).

Réponse de l'initiateur:

- La carte 20 de l'Annexe A (volume 4) inclut les habitats d'EFMVS.
- Les feuillets cartographiques 1 à 73, du Volume 3 de l'ÉI, les modifications nécessaires aux cartes du rapport de caractérisation (Volume 3, partie 2) seront réalisées dans la version mise à jour au cours de l'été 2024.

Analyse

L'initiateur détaille sommairement la méthode utilisée pour la réalisation des inventaires. Le tracé, ou la distribution des transects ne sont pas fournis. L'initiateur mentionne toutefois que les tracés empruntés par les équipes de terrain couvrent l'ensemble des emprises (30 m de part et d'autre des chemins

existants et 100 m de part et d'autre des nouvelles emprises) et correspondent à plus de 586 heures d'inventaire.

La DEFLMV recommande à l'initiateur de conserver le tracé GPS parcouru lors de la réalisation des inventaires visant les EFMVS. Cette information est utile pour évaluer l'effort d'inventaire.

La DEFLMV juge que la réponse fournie est adéquate puisque le balayage semble avoir été réalisé de manière exhaustive..

Question QC-22 (série 1) : La DEFLMV demandait à l'initiateur de prendre note des exigences en lien avec la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV)*.

Réponse de l'initiateur:

- L'initiateur mentionne l'impossibilité de modifier le tracé des infrastructures advenant la découverte d'espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.
- Aucune mesure d'atténuation particulière n'est prévue.

Analyse :

Advenant la découverte d'ail des bois dans l'emprise du projet, une espèce désignée vulnérable, des [mesures particulières s'appliquent](#). L'initiateur devra s'assurer de respecter celles-ci.

Pour les espèces susceptibles d'être désignées, la DEFLMV demande à l'initiateur de s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation en cas de découverte dans l'emprise du projet. De façon générale, les mesures d'atténuation suggérées pour les espèces susceptibles incluent, notamment, l'évitement (ex. : décaler ou réduire la largeur d'une emprise) ou la relocalisation sur un site propice.

La DEFLMV demeure disponible pour aider l'initiateur dans la mise en place de ces mesures (pour la gestion de l'ail des bois et des espèces susceptibles), le cas échéant.

En résumé :

- L'initiateur **doit s'engager à mettre en place des mesures d'atténuation** en cas de découverte d'espèces susceptibles dans la zone d'étude du projet et que des impacts sur celles-ci sont anticipés. Ces mesures devront être détaillées pour l'étape d'acceptabilité environnementale.
- Si des habitats potentiels pour la listère du Sud et la valériane des tourbières sont identifiés au terrain lors de la réalisation d'inventaires complémentaires, ces habitats devront faire l'objet d'un inventaire s'ils sont impactés par l'implantation du projet. Ces inventaires doivent être conformes aux attentes du ministère. Se référer aux outils disponibles sur le site web du ministère : [Espèces floristiques menacées ou vulnérables \(gouv.qc.ca\)](#).
- Les résultats de l'inventaire visant l'ail des bois devront être disponibles au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Jean-Bastien Lambert	Botaniste		2024/05/23
Michèle Dupont-Hébert	Directrice (p.i.)		2024/05/23
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction de l'eau potable, 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	SCW-1273713	

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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Inventaire des prélèvements d'eau à l'intérieur de la zone d'étude</p> <p>Étude d'impact volume 1 et volume 2</p> <p>À la section 3.2.1.3.2 (Volume 1), on répertorie 18 puits privés sur l'unique base du Système d'information hydrogéologique (SIH). Le SIH provient, en grande partie, de rapports de forages réalisés par les puisatiers pour des ouvrages de captage desservant des résidences privées en eau potable. Il n'offre pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage existants au Québec. Il contient seulement l'information sur des puits profonds (ou tubulaires) réalisés sur le territoire du Québec depuis 1967. De plus, un certain nombre des puits profonds forés depuis 1967 n'y figurent pas. Enfin, les puits de surface tout comme les captages de sources n'y sont répertoriés que depuis le mois de juin 2003. Les informations trouvées au SIH sont donc incomplètes et une validation terrain doit être réalisée lorsqu'un inventaire est requis.</p> <p>À la section 6.5.2.1 ainsi qu' »au tableau 6-14 (volume 1), on mentionne qu'une caractérisation des puits d'approvisionnement en eau potable trouvés à moins de 100 m des aires de construction</p>

sera effectuée avant le début des travaux de construction. Ce rayon doit être augmenté à 500 m autour des aires de production de béton (si elles se trouvent à l'intérieur de la zone de projet) ainsi que des zones de dynamitage.

La fiche d'information intitulée « Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine » détaille les informations attendues dans le cadre d'un tel inventaire. Les puits retenus pour la caractérisation physico-chimique seront ceux pour lesquels le consultant aura estimé qu'un risque d'impact des travaux sur l'intégrité de l'ouvrage est possible. Cette estimation doit être faite en considération des conditions hydrogéologique locales. Advenant une caractérisation physico-chimique en lien à une zone de dynamitage, les perchlorates devraient être ajoutés à la liste des paramètres analysés.

Rappelons qu'au droit de puits artésiens, la limite vibratoire acceptable de l'onde de compression générée par des travaux de dynamitage est de 50 mm/sec¹.

À ce stade-ci, en plus de l'engagement d'inventaire des puits dans un rayon de 100 m au pourtour des aires de construction (section 6.5.2.1 du volume 1), le demandeur devrait s'engager à réaliser l'inventaire terrain des prélèvements d'eau souterraine dans un rayon minimum de 500 m autour des sites de travaux de dynamitage et/ou de fabrication de béton et d'en réaliser une caractérisation physico-chimique.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Géologue, M.Sc.		2024/01/16
Simon Guay	Directeur		2024/01/17

Clause(s) particulière(s) :
La responsabilité de l'analyse des données et des conclusions qui sont tirées des études consultées demeurent entièrement à la charge du consultant et du promoteur. Le rôle des ingénieurs et géologues de la DEPESS se limite à informer le demandeur à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrogéologie sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs et géologues de la DEPESS ne peuvent attester que les résultats sont bons, ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

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

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?	L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consulté 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"> Thématiques abordées : Référence à l'addenda : Texte du commentaire : 	<p>Inventaire des prélèvements d'eau à l'intérieur de la zone d'étude</p> <p>Réponse à la question QC-17 (Section 3.2.1.3.2 – Eaux souterraines)</p> <p>La réponse de l'Initiateur à la question QC-17 est satisfaisante alors qu'il s'engage à réaliser l'inventaire des puits existants dans un rayon de 500 m des zones de fabrication de béton et de dynamitage. De</p>
---	--

¹ Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation, 2022, Ministère des Transports du Québec, 372 pages.

plus, l'Initiateur s'engage à appliquer les recommandations secondaires :

[R-17] L'Initiateur s'engage à réaliser un inventaire terrain des prélèvements d'eau souterraine trouvés à l'intérieur d'un rayon de 500 mètres autour des sites de travaux de dynamitage et/ou de fabrication de béton avant le début des travaux de construction. Le rapport produit inclura une liste des puits visés par une caractérisation physico-chimique et des mesures de protection de ces puits, le cas échéant. Les perchlorates seront ajoutés à la liste des paramètres analysés dans les puits à proximité des sites de dynamitage. L'inventaire s'appuiera sur la fiche d'information intitulée *Inventaire exhaustif des puits de prélèvements d'eau souterraine*. Les mesures d'atténuation seront proposées, s'il y a lieu, selon les résultats de l'inventaire terrain.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Géologue, M.Sc.		2024/04/30
Judith Kirby	Directrice par intérim		2024/05/02

Clause(s) particulière(s) :
 La responsabilité de l'analyse des données et des conclusions qui sont tirées des études consultées demeurent entièrement à la charge du consultant et du promoteur. Le rôle des ingénieurs et géologues de la DEPESS se limite à informer le demandeur à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrogéologie sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs et géologues de la DEPESS ne peuvent attester que les résultats sont bons, ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement.

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Le projet est acceptable tel que présenté		
Justification : Voir la position de la DEPESS à la section 2.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Philippe Ferron	Géologue, M.Sc.		2024-05-02
Judith Kirby	Directrice par intérim		2024-05-02
Clause(s) particulière(s) :			

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
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 (DGFa) de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie et de Laval	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	05 - Estrie	
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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Entretien de la végétation Volume 1, section 4.4.2, p. 100 L'initiateur peut-il préciser les activités d'entretien de la végétation prévues durant la phase d'exploitation du projet et décrire les modalités, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> les secteurs et superficies qui feront l'objet d'un entretien de la végétation (préciser notamment si l'entretien est prévu dans l'emprise du réseau collecteur, dans les zones entourant les éoliennes, les emprises des chemins, etc.); les périodes, méthodes d'entretien prévues et la fréquence; les mesures particulières pour minimiser impacts sur les éléments fauniques sensibles (ex : période des travaux pour protéger la reproduction des oiseaux, mesures pour protéger les milieux humides et hydriques, etc.). <p>Usine à béton et bancs d'emprunt Volume 1, section 4.4.1, p. 94-100</p>

- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne qu'une usine à béton pourrait être installée sur le site du projet pour la phase d'aménagement et de construction. De plus, pour la construction et l'amélioration des chemins, il précise que l'entrepreneur utilisera notamment les matériaux présents sur le site. Des bancs d'emprunt sont-ils prévus à cet effet? L'initiateur devra préciser l'emplacement et la superficie prévue des bancs d'emprunts et de l'usine à béton, le cas échéant. Il devra fournir la caractérisation des milieux naturels de ces sites, les superficies empiétées et l'évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques pour ces composantes du projet, s'ils ne sont pas déjà décrits dans l'étude d'impact.

- Thématiques abordées : **Restauration des aires de travail (phase aménagement et construction)**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 4.4.1.5, p. 100
- Texte du commentaire : L'initiateur devra préciser les travaux de remise en état prévus à la fin de la phase de construction, notamment les superficies visées, les travaux de revégétalisation prévus selon les secteurs (ensemencement ou plantation adaptée en fonction du milieu) et les autres mesures de restauration prévues.

-
- Thématiques abordées : **Inventaires ichtyologiques**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, partie 2A, section 2.7.2, p.22-23
- Texte du commentaire : Dans la méthodologie de l'inventaire ichtyologique, il est mentionné que les cours d'eau jugés comme n'ayant aucun habitat potentiel pour omble de fontaine n'ont pas été pêchés. Quels sont les critères utilisés pour établir qu'un cours d'eau ne présente aucun potentiel d'habitat pour l'omble de fontaine?
De plus, il est spécifié que les tributaires des cours d'eau où la présence de l'omble de fontaine est connue ont été considérés comme un habitat de cette espèce si aucun obstacle infranchissable n'a été observé. En présence d'un obstacle, l'initiateur peut-il préciser si des pêches ont été effectuées à l'amont de celui-ci? La DGFa souhaite préciser que l'omble de fontaine est retrouvé en amont d'obstacles infranchissables dans plusieurs cours d'eau de la région.
Finalement, la DGFa rappelle qu'un cours d'eau, qu'il soit permanent ou intermittent, peut constituer un habitat du poisson même dans les cas où aucun poisson n'a été détecté lors de l'inventaire.

- Thématiques abordées : **Caractérisation des cours d'eau et emplacement des traverses de cours d'eau**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, partie 2A, section 2.3.2 p. 20-21 et section 3.3.1, p. 40-42
Volume 1, section 6.5.1, p. 130-133
- Texte du commentaire : Nous comprenons que la caractérisation des cours d'eau a été effectuée dans une emprise de 30 m pour les chemins existants, de 100 m pour les chemins à construire et de 30 m pour le réseau collecteur. La mesure d'atténuation AP8 propose par ailleurs d'éviter l'aménagement de nouvelles traverses de cours d'eau à 50 m en amont et en aval d'un habitat de reproduction (frayère ou aire d'alevinage répertoriée).
La DGFa considère cependant que les nouvelles traverses de cours d'eau devraient idéalement être localisées à au moins 200 mètres en amont d'une frayère et à minimalement 50 mètres en aval de celle-ci. Ainsi, la caractérisation des cours d'eau devrait minimalement couvrir une distance de 200 mètres en aval et de 50 mètres en amont des nouvelles traverses des chemins projetées. Pour les traverses des chemins existants et les traverses du réseau collecteur, la caractérisation devrait minimalement couvrir une distance de 25 m en amont et de 100 m en aval. Ces distances devraient être mesurées à partir de la limite des emprises projetées.
De plus, pour les cours d'eau non répertoriés ou mal localisés selon les données de la GRHQ, le tracé des cours d'eau devrait être confirmé au terrain à partir de la traverse de cours d'eau (qu'elle soit à construire ou existante à améliorer, incluant l'emprise du réseau collecteur) jusqu'à l'atteinte vers l'aval d'un segment de cours d'eau correctement localisé dans les données de la GRHQ.
Ainsi, l'initiateur devra bonifier la caractérisation des cours d'eau en ce sens.
De plus, l'initiateur peut-il préciser les critères utilisés pour l'identification des habitats de fraie et d'alevinage?

-
- Thématiques abordées : **Impact sur l'habitat du poisson**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.5.1, p.130-133
- Texte du commentaire : Les modifications des patrons d'écoulement des eaux engendrées par les aménagements anthropiques sont associées à des impacts potentiellement importants sur les cours d'eau et l'habitat aquatique. Par exemple, les chemins créent des zones moins perméables, des obstacles à l'écoulement naturel des eaux de ruissellement et concentrent celles-ci dans les fossés, ce qui peut provoquer une augmentation du débit de pointe dans les cours d'eau en aval du chemin, dans lesquels l'eau se déverse. Cela peut alors engendrer l'érosion et la dégradation des conditions du cours d'eau, à la fois sur le site du projet et en aval. Ces impacts risquent d'être d'autant plus importants compte tenu de la hausse de la fréquence des événements de précipitations intenses dans le contexte des changements climatiques.
Ainsi, l'initiateur devra décrire les mesures qui seront prises pour éviter que les nouveaux aménagements génèrent une augmentation du débit de pointe des cours d'eau au-delà de leur capacité actuelle (ex : déviation des fossés avant qu'ils atteignent le réseau hydrographique). De plus, l'initiateur devra localiser les sites d'érosion et les obstacles à la libre circulation du poisson actuellement présents sur le territoire et liés à la présence des chemins, fossés et ponceaux existants qui seront à modifier pour le projet, et, le cas échéant, décrire les mesures qui seront prises pour corriger ces problématiques lors des travaux d'amélioration des chemins et en prévoir le suivi de l'efficacité.

De manière plus générale, outre les traversées de cours d'eau (voir commentaire ci-dessous), l'initiateur devra préciser si d'autres types de travaux sont prévus en milieu hydrique, et le cas échéant, localiser et décrire ces travaux, les superficies visées et les impacts sur l'habitat aquatique. Finalement, au tableau 6-13 concernant les impacts sur la composante Eaux de surface et habitat du poisson, l'initiateur mentionne que le degré de perturbation est faible, et que les impacts sont d'une étendue locale et d'une durée moyenne. Considérant les impacts durant toute la durée de vie des installations, incluant le réseau de chemin, et en aval de la zone immédiate du projet, notamment sur des cours d'eau peu dégradés et d'importance pour la faune, la DGFa considère que l'initiateur devrait réévaluer ces trois paramètres à la hausse.

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

Traversées de cours d'eau et libre passage du poisson

Volume 1, section 6.5.1, p.130-133 et section 4.4.1.2, p 95-96

La DGFa considère que le passage du poisson devrait être assuré dans toutes les traversées de cours d'eau situées dans un habitat du poisson et pour lesquelles un habitat potentiel est présent en amont. Cette mesure devrait être appliquée à la fois pour les nouvelles traverses et pour les traverses à améliorer des chemins existants, et sans se limiter aux cours d'eau abritant l'omble de fontaine. L'initiateur peut-il identifier les traverses où il n'est pas prévu d'assurer le libre passage du poisson et justifier ce choix en fonction des caractéristiques de l'habitat (ex: disparition du lit du cours d'eau en amont)?

Le type de traverse et les mesures pour assurer le passage du poisson devront également être présentés pour chacune des traversées de cours d'eau. En ce qui concerne les chemins existants à améliorer, l'initiateur peut-il préciser le type de travaux prévus pour la mise à niveau des traverses? Les ponts et les ponceaux en arche, qui permettent de conserver les caractéristiques naturelles du lit du cours d'eau, devraient par ailleurs être privilégiés autant que possible, et plus particulièrement en présence de salamandre pourpre ou d'omble de fontaine.

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

Période de moindre impact pour le poisson

Volume 1, section 6.5.1, p. 130-133

La mesure d'atténuation AP9 prévoit de réaliser l'ensemble des travaux dans l'habitat de l'omble de fontaine entre le 15 juin et le 15 septembre, dans la mesure du possible. Or, **tous les travaux ayant un impact sur l'habitat du poisson devraient être réalisés durant cette période**, et ce, même en absence d'omble de fontaine au niveau de la zone des travaux. La DGFa considère par ailleurs que le respect de cette période est essentiel et non facultatif.

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

Inventaires des salamandres de ruisseaux

Volume 3, partie 2D, annexe VII Résultats de l'inventaire des salamandres de ruisseaux, p. 206-208

Selon le tableau des résultats des inventaires de salamandres de ruisseaux, il semble que plusieurs traversées de cours d'eau n'aient pas fait l'objet de quatre visites d'inventaire, malgré qu'aucune salamandre pourpre ou sombre du Nord n'ait été détectée lors des visites effectuées. Certaines traversées n'ont par ailleurs fait l'objet d'aucun inventaire de salamandres.

Selon le recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandres de ruisseaux au Québec (2023), quatre visites au total sont requises pour confirmer l'absence de salamandres (deux visites au printemps et deux à l'automne). Dans le contexte spécifique du projet Haute-Chaudière, les inventaires à une station donnée pouvaient cesser dès qu'une salamandre pourpre était observée, comme convenu avec la DGFa. Lorsque des salamandres sombres du Nord sont trouvées à une station, sans salamandre pourpre, la DGFa demande d'effectuer une visite supplémentaire à cette station pour augmenter les probabilités de détection de la salamandre pourpre, sauf si les quatre visites ont déjà été effectuées. Les inventaires doivent se poursuivre jusqu'à l'atteinte de quatre visites lorsqu'aucune salamandre n'est trouvée, ou lorsque seule la salamandre à deux lignes est détectée. Ainsi, l'initiateur devra compléter les inventaires de salamandres de ruisseaux en conséquence.

- Référence : MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2023). Recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandres de ruisseaux au Québec, gouvernement du Québec, Québec, 47 p. + annexes.

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

Impact sur la salamandre pourpre

Volume 1, section 6.4.5.1, p. 127-129

Une zone de protection s'étendant sur 60 m de part et d'autre du cours d'eau (à partir de la limite du littoral) et sur une distance de 500 m en amont et en aval du point d'observation de salamandre pourpre devra être appliquée, correspondant à une occurrence. Ainsi, l'initiateur devra préciser le tracé du réseau hydrographique dans le secteur des observations de salamandre pourpre (selon les relevés terrain) et délimiter la zone de protection de la salamandre pourpre en conséquence. Sauf pour les traversées de cours d'eau, la DGFa considère que cette bande de protection boisée devrait être conservée intacte pour assurer le maintien de la population de cette salamandre à statut. S'il n'est pas possible de respecter cette bande de protection en totalité, l'initiateur devra décrire les empiètements prévus dans les zones de protection (localisation, dimensions et description du milieu), les justifier et décrire les mesures d'atténuation supplémentaires qui seront prises pour minimiser les impacts sur l'habitat de la salamandre pourpre.

De plus, la mesure d'atténuation AP5 mentionne que dans le cas des nouvelles traverses de cours d'eau où une salamandre en situation précaire a été identifiée, des traverses adaptées au passage de l'espèce seront privilégiées. La DGFa considère toutefois qu'au sein des zones de protection décrites ci-dessus, toutes les traversées de cours d'eau qui ne pourront être évitées devront permettre le passage de la salamandre pourpre, qu'il s'agisse de traversées de cours d'eau nouvelles

ou existantes à améliorer. L'initiateur peut-il décrire les mesures qui seront mises en place pour assurer le passage de la salamandre pourpre dans les traversées de cours d'eau? Il est à noter que l'installation de ponts ou ponceaux en arche devrait être privilégiée dans les zones de protection de la salamandre pourpre.

Finalement, la DGFa rappelle que les aménagements situés dans le sous-bassin versant en amont des occurrences de salamandres pourpres sont également associés à un impact potentiel supplémentaire sur cette espèce et son habitat, puisque la salamandre pourpre est particulièrement sensible à la qualité et la quantité d'eau présente dans son habitat, ainsi qu'à la température de l'eau.

- Référence : MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. 2008. Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique — Les salamandres de ruisseaux : la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), la salamandre sombre des montagnes (*Desmognathus ochrophaeus*) et la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*). Faune Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats et Forêt Québec, Direction de l'environnement forestier. 38 pages.

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

Bande de protection en bordure des cours d'eau

Volume 1, section 6.5.1, p. 130-133

Sauf pour les traversées de cours d'eau, la DGFa considère qu'une bande de protection d'une largeur de 60 m, mesurée à partir de la limite du littoral, devrait idéalement être conservée à l'état naturel de part et d'autre des cours d'eau abritant l'omble de fontaine (voir également le commentaire ci-dessus concernant la salamandre pourpre). En bordure des autres cours d'eau, qu'ils soient permanents ou intermittents, une bande de protection d'une largeur minimale de 30 m devrait idéalement être conservée à l'état naturel, afin de minimiser les impacts sur l'habitat aquatique dans le secteur du projet et en aval.

S'il n'est pas possible de respecter ces bandes de protection, l'initiateur devra décrire les empiétements prévus dans ces bandes (localisation et dimensions), les justifier, et décrire les mesures d'atténuation supplémentaires qui seront prises pour assurer le maintien de la qualité des habitats aquatiques et riverains ainsi que la connectivité.

De plus, la mesure d'atténuation AP25 prévoit une réduction de la largeur des emprises des chemins existants lorsqu'elles longent un milieu humide ou hydrique (MHH). L'initiateur peut-il préciser cette mesure, notamment en spécifiant la largeur réduite des emprises et la distance des MHH à partir de laquelle cette mesure sera appliquée? Finalement, la mesure AP25 semble mentionner les chemins existants seulement. Qu'est-il prévu comme mesure d'atténuation supplémentaire pour les nouveaux chemins longeant des MHH?

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

Aménagement de bassins de sédimentation

Volume 1, section 6.4.5.1, p.127 et section 6.5.1., p.130-133

La mesure d'atténuation AP19 mentionne l'aménagement de bassins de sédimentation. L'initiateur peut-il préciser cette mesure (localisation des bassins, contexte dans lequel ils seront aménagés, entretien, etc.)?

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

Chiroptères en situation précaire

Volume 1, section 3.2.1.6, p. 51

Volume 3, partie 3, annexe G, section 1.2, p.174-175

Le statut de certaines espèces fauniques a été modifié en 2023 à la suite d'une mise à jour du Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats. Ainsi, les statuts de précarité de certaines espèces de chiroptères mentionnés dans l'étude d'impact ne sont plus à jour et devraient être révisés.

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

Mortalité de chiroptères

Volume 1, section 6.4.3.3, p.121-122

Considérant que les éoliennes en phase d'exploitation sont une source de mortalité de chiroptères, l'initiateur propose comme mesure d'atténuation particulière la mise en drapeau des pales des éoliennes sous le seuil de démarrage entre le 1er juin et le 30 septembre (AP2). Quelle vitesse de démarrage est-il prévu d'appliquer? Comme les chauves-souris sont plus actives les nuits de faible vent (sous le seuil de 5,5 m/s) et que les taux de mortalité sont les plus élevés dans les parcs éoliens à ce moment, le démarrage des éoliennes à une vitesse du vent où les chauves-souris sont moins actives serait une mesure très efficace pour limiter les mortalités.

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

Inventaire acoustique fixe des chiroptères

Volume 3, partie 3, annexe G, section 3.1.2, p. 184

L'initiateur peut-il transmettre les données brutes de l'inventaire acoustique fixe (dates des différents enregistrements) afin de préciser les périodes de fréquentation du site par les différentes espèces?

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

Inventaire acoustique mobile des chiroptères

Volume 3, partie 3, annexe G, section 2.5 p. 180; section 3.2 p. 187-188 et section 4 p. 190

La DGFa souhaite souligner la réalisation par l'initiateur d'un inventaire acoustique mobile complémentaire aux exigences du protocole d'inventaire acoustique de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec (2008). Étant donné que l'inventaire acoustique mobile (route d'écoute) permet d'obtenir des informations sur la distribution spatiale des espèces présentes dans la zone d'étude pendant la période estivale (mise bas et élevage des petits) et en période automnale (accouplement, migration), l'initiateur peut-il fournir les données de localisation des enregistrements

de l'inventaire acoustique mobile réalisé en 2022 (incluant le positionnement, l'espèce ou complexe identifié, la date et l'heure d'enregistrement)?. Ces données permettront de comparer les résultats des deux inventaires et de valider la répartition spatiale et temporelle des espèces dans la zone d'étude, étant donné qu'il n'a pas été possible de déterminer des zones de concentration de chiroptères dans le cadre de l'inventaire acoustique mobile. La DGFA souhaiterait également obtenir les informations sur les caractéristiques de la route d'écoute (longueur du trajet, heures de réalisation) et sur les conditions météorologiques d'inventaire.

Également, en complément d'information de l'inventaire acoustique mobile réalisé en étude d'avant-projet, la DGFA recommande la poursuite de l'acquisition de données de répartition spatiale en réalisant des routes d'écoute supplémentaires avant, pendant et après la période de construction des éoliennes. En effet, l'initiateur affirme en conclusion de l'annexe G, que l'activité des chiroptères est faible aux stations considérées en raison des attributs peu favorables aux espèces. La DGFA souhaite rappeler que l'effort d'échantillonnage pour les chiroptères a été concentré sur une seule saison et que l'inventaire par stations acoustiques fixes est limité à un périmètre très restreint. Par conséquent, la poursuite de l'acquisition de connaissance sur plus d'une saison avec la méthode d'inventaire acoustique mobile (route d'écoute) serait très profitable à l'obtention de données supplémentaires permettant de mieux documenter l'utilisation du territoire par les espèces de chiroptères à statut, notamment la chauve-souris rousse (statut vulnérable au Québec) et les deux espèces du genre *Myotis* (statut menacé au Québec). La DGFA tient à souligner que deux hibernacles répertoriés par le CDPNQ sont localisés à environ 20 km des éoliennes les plus près. Ces hibernacles font l'objet d'un suivi régulier par la DGFA dans le cadre du Protocole standardisé d'inventaire acoustique du MELCCFP.

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

Hibernacles pour les chiroptères

Volume 3, partie 3, annexe G, section 3.3.1, p. 188

L'initiateur mentionne qu'aucun hibernacle n'a été répertorié sur le territoire de la zone d'étude tant au niveau des données du CDPNQ que des activités réalisées sur le terrain. Il est mentionné qu'un hibernacle potentiel, la mine Prospect Trudel, n'est plus accessible aux chauves-souris. L'initiateur peut-il fournir les données de localisation et des photographies du site de la mine Prospect Trudel? En effet, des enregistrements de la grande chauve-souris brune, qui est l'espèce dont l'indice d'abondance a été le plus élevé lors des inventaires, ont été détectés lors de la dernière période d'inventaire réalisé entre le 16 septembre et le 15 octobre. Durant la période automnale, les espèces résidentes utilisent un territoire d'un rayon de 10 km autour de l'hibernacle pour la période d'accouplement avant d'entrer en hibernation. La présence d'un hibernacle à proximité est donc probable.

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

Période de déboisement

Volume 1, section 4.3.4, p. 93

section 6.4.2.1, p.111-112

section 6.4.3, p. 120-123

section 6.4.4, p. 123-127

- Texte du commentaire :

L'échéancier prévoit la réalisation du déboisement de septembre 2025 à décembre 2025. Les mesures d'atténuation particulières suivantes sont également mentionnées :

- Pour l'avifaune : Réaliser le déboisement en dehors de la période générale de nidification, soit du 1^{er} mai au 15 août dans la mesure du possible, et adapter en fonction de l'évolution de la période de nidification lors de la phase de démantèlement (AP23)
- Déboiser en dehors de la période de reproduction des chauves-souris, soit du 1^{er} juin au 31 juillet (AP24)

Or, pour éviter les impacts sur la nidification des oiseaux, la DGFA considère que le déboisement ainsi que le **défrichage** devraient être effectués à l'extérieur de la période du **15 avril** au 15 août. Dans les secteurs où des arbres matures ou des chicots sont présents, les activités de déboisement devraient également être réalisées **en dehors de la période générale d'activités des chauves-souris**, qui s'étend de la mi-avril à la mi-octobre.

Finalement, le déboisement devrait idéalement être réalisé avant le 31 janvier pour minimiser l'impact sur les différentes espèces d'animaux à fourrure (protection de la période de mise bas et début de l'élevage des jeunes).

Ainsi, **le déboisement devrait être effectué entre le 15 octobre et le 31 janvier** pour éviter les périodes sensibles des groupes d'espèces mentionnés plus haut.

Lors de la phase de démantèlement, il sera approprié d'ajuster ces périodes au besoin en fonction de l'évolution des périodes de reproduction et d'activités des groupes d'espèces sensibles comme mentionné.

Voir également le commentaire ci-bas concernant le dérangement de la grande faune en période hivernale

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

Données géomatiques

Volume 3, partie 2 et partie 3 annexe G

L'initiateur peut-il transmettre les données géomatiques suivantes, qui seront requises pour l'analyse des impacts du projet :

- Points GPS des stations de caractérisation des milieux naturels, incluant les points GPS amont et aval de chaque tronçon homogène des cours d'eau caractérisés
- Tracé des tronçons de cours d'eau validés au terrain
- Frayères et aires d'alevinage répertoriées lors de la caractérisation des milieux naturels
- Données de l'inventaire acoustique mobile des chiroptères (localisation des enregistrements sur le parcours des routes d'écoute)

- Thématiques abordées : **Héronnière**
- Référence à l'étude d'impact : N.A.
- Texte du commentaire : Une héronnière est répertoriée dans la ZEC Louise-Gosford à proximité de la zone du projet. Lors du dernier inventaire réalisé en 2017, cette héronnière comptait 8 nids occupés. La DGFa prévoit un suivi de cette héronnière en 2024. Selon les résultats de ce suivi, des mesures de protection supplémentaires pourraient être recommandées au niveau du projet éolien.

- Thématiques abordées : **Suivi environnemental**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 9, p.184
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet n'a pas détaillé les suivis prévus dans les habitats du poisson et de salamandres à statut particulier afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation qui seront appliquées. La DGFa demandera que de tels suivis soient effectués et que des mesures correctrices soient appliquées si des impacts sont observés sur ces habitats. Comme pour les oiseaux et les chiroptères, les protocoles de suivi devront préalablement être approuvés par la DGFa.

- Thématiques abordées : **Castors**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 3, partie 2A, section 3.7.1, p. 47-48
- Texte du commentaire : La présence du castor dans la zone du projet est mentionnée. Celle-ci devrait être considérée dans la planification des aménagements (ex : évitement des secteurs sensibles, prévoir l'installation et l'entretien de dispositifs de protection aux ponceaux ou d'ouvrage de contrôle du niveau d'eau, piégeage à des fins de mise en valeur durant la période légale de piégeage, etc.) L'initiateur peut-il préciser si de telles mesures sont prévues?

- Thématiques abordées : **Habitats fauniques légaux**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.1.10, p. 62
- Texte du commentaire : L'étude mentionne que tous les lacs et cours d'eau sont protégés en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (LCMVF). À titre de précision, seuls les lacs et cours d'eau appartenant au domaine hydrique public constituent des habitats du poisson au sens du Règlement sur les habitats fauniques (art. 1). En tenure privée, la Loi sur les pêches s'applique toutefois pour la protection de l'habitat du poisson.
Il est à noter que l'article 26 de la LCMVF s'applique peu importe la tenure et stipule que nul ne peut déranger, détruire ou endommager le barrage du castor ou les œufs, le nid ou la tanière d'un animal (sauf exception).

- Thématiques abordées : **Suivi télémétrique des pygargues à tête blanche**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.4.2, p. 111-119
- Texte du commentaire : Comme mentionné au tableau 6-7, un suivi télémétrique des individus de pygargue à tête blanche nichant dans un rayon de 20 km de la zone du projet est prévu afin d'étudier leur domaine vital. En fonction des résultats de ce suivi, les positions alternatives d'éoliennes pourraient être requises.

- Thématiques abordées : **Inventaires des oiseaux de proie**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.1.5, p.44-47
Volume 3, partie 3, annexe F
- Texte du commentaire : Les ajouts et ajustements suivants devraient être apportés dans la présentation des résultats des inventaires d'oiseaux de proie en période de migration :
 - Les tableaux 13 et 20 de l'annexe F présentent le nombre d'observations par espèce et par jour d'inventaire. L'initiateur devra présenter ces résultats séparément pour chacun des belvédères d'observation.
 - L'initiateur peut-il localiser les secteurs de concentration des observations d'oiseaux de proie?
 Concernant l'inventaire hélicopté pour les oiseaux de proie en période de nidification :
 - Il est mentionné qu'un nid inoccupé d'oiseaux de proie a été repéré lors de l'inventaire hélicopté (annexe F, section 4.4.2.3). L'initiateur a-t-il procédé à une visite ultérieure de la structure, en saison de nidification, pour vérifier son utilisation, comme prescrit au protocole du ministère (2008)? Si ce n'est pas le cas, l'initiateur devra prévoir une telle visite lors de la prochaine saison de nidification.
 - Lors de l'inventaire hélicopté, il est mentionné que les secteurs à inventorier ont été parcourus à une vitesse allant de 70 à 150 km/h (annexe F, section 2.7.1). Une vitesse de 150 km/h semble trop élevée pour permettre la détection des structures de nidification. L'initiateur peut-il préciser les vitesses utilisées pour la recherche des nids et dans quels contextes les vitesses supérieures à 70 km/h ont été utilisées?

- Thématiques abordées : **Densité de l'orignal**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 3.2.1.7.1, p.54
- Texte du commentaire : Il est mentionné que l'orignal est plus abondant dans la partie est de l'Estrie. Il est toutefois à noter que l'orignal est présent en très faible densité dans certains secteurs.
De plus, l'initiateur indique que la densité optimale pour l'orignal dans la zone de chasse 4 serait de 3 à 4 individus par km², mais il s'agit plutôt de 3 à 4 individus/10 km².

- Thématiques abordées : **Impact sur l'orignal**

- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.4.4, p. 123-127
- Texte du commentaire : L'impact des nouveaux chemins d'accès est peu abordé dans cette section. Notamment, l'orignal est vulnérable à l'augmentation des réseaux routiers, car ces derniers facilitent l'arrivée de prédateurs. Des études récentes ont également démontré que l'orignal modifiait son comportement en présence d'un réseau routier. L'orignal évite les routes et les chemins forestiers ainsi qu'une zone de dérangement d'au moins 500 m aux abords de ceux-ci (Forman et Deblinger 2000, Yost et Wright 2001, Laurian et al. 2008).
Il est également attendu que les nouveaux chemins augmentent l'accessibilité au territoire par les chasseurs, offrant à ces derniers de plus grandes opportunités de chasse. Cela pourrait avoir pour effet d'augmenter la récolte d'originaux et autres gibiers. Une trop grande augmentation du prélèvement d'originaux n'est pas souhaitable dans cette zone, considérant que l'orignal est déjà soumis à différents stress (ex. tique d'hiver de l'orignal, changements climatiques, perturbations anthropiques diverses...) et que les populations demeurent basses malgré les mesures mises en place dans les 11 dernières années (il n'est désormais possible de récolter que des mâles adultes). Ainsi, l'initiateur peut-il évaluer l'impact du projet sur les chasseurs et la récolte potentielle d'originaux (augmentation ou diminution du nombre de chasseurs, répartition de ceux-ci, etc.)?
- Thématiques abordées : **Dérangement de la grande faune en période hivernale (phase de construction et d'aménagement)**
- Référence à l'étude d'impact : Volume 1, section 6.4.4.2, p. 125
- Texte du commentaire : La DGFa recommande les mesures suivantes afin de minimiser les impacts sur la grande faune en période hivernale.
 - L'aire de confinement du cerf de Virginie (ACCV) La Louise se situe à proximité de la zone du projet, au sud de celle-ci. Considérant que sa délimitation pourrait avoir évolué depuis le dernier inventaire du ministère, la DGFa recommande d'éviter tous travaux dans un rayon de 2 km de l'ACCV (selon la cartographie actuelle) entre le 15 décembre et le 31 mars, afin d'éviter le dérangement du cerf de Virginie en période sensible.
 - Plus particulièrement en période hivernale, si des originaux sont observés dans la zone du projet, la vitesse des camions et de la machinerie sur les chemins devrait être réduite dans le secteur des observations, pour minimiser le dérangement de l'orignal en période sensible.
 - Dans l'éventualité où une tanière d'ours noir était découverte lors des travaux, la DGFa recommande de conserver une lisière boisée d'au moins 60 m autour de celle-ci durant la période s'étalant du 15 novembre au 15 avril.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Virginie Logier-Paquette	Biologiste		2024/02/08
Jean-François Ouellet	Directeur, DGFa Estrie-Montréal-Montérégie-Laval		2024/02/08

Clause(s) particulière(s) :

2

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

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

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

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

- Thématiques abordées : **Entretien de la végétation**
- Référence à l'addenda : Section 4.4.2, R-52, p. 43-44

- Texte du commentaire : En bordure des cours d'eau, l'entretien devra se limiter à la coupe de la végétation incompatible avec les composantes du projet, de façon à protéger autant que possible la strate arbustive et ainsi favoriser l'ombrage du cours d'eau et minimiser son réchauffement. Cette mesure doit être appliquée sur les distances suivantes de part et d'autre du cours d'eau, à partir de la limite du littoral :
 - bande minimale de 10 m en tout temps, avec coupe manuelle;
 - bande de 60 m pour les cours d'eau abritant la salamandre pourpre ou l'omble de fontaine, avec déboisement manuel minimalement dans la première bande de 15 m (le déboisement mécanisé avec protection des arbustes et du sol peut être utilisé dans la bande de 45 m restante);
 - bande de 30 m en présence de salamandre sombre du Nord, avec déboisement manuel minimalement dans la première bande de 15 m.

De manière plus générale, afin de favoriser la connectivité des milieux naturels et le maintien d'abris pour faune, il est recommandé que l'entretien de la végétation et sa fréquence se limitent au minimum requis pour assurer la compatibilité avec les installations et la sécurité, sauf sous les éoliennes durant la période visée par les suivis de mortalités, afin de favoriser la détection des carcasses.

De plus, la conservation des débris ligneux en bordure des cours d'eau abritant des salamandres de ruisseaux est recommandée afin de maintenir l'humidité du sol et de créer des abris, dans la mesure où la quantité de débris laissés en place ne compromet pas la reprise de la végétation.

Finalement, l'initiateur doit préciser si des traverses à gué seront nécessaires dans le cadre des activités d'entretien de la végétation, et indiquer le cas échéant les mesures qui seront mises en place pour minimiser les impacts de cette activité sur l'habitat aquatique.

- Thématiques abordées : **Usine à béton et bancs d'emprunt**
- Référence à l'addenda : Section 4.4.1, R-42, p. 38
- Texte du commentaire : En ce qui concerne l'usine à béton et les bancs d'emprunt, l'initiateur indique que l'emplacement, la caractérisation des milieux naturels, les superficies empiétées et l'évaluation des impacts sur la faune et les habitats fauniques pour ces composantes du Projet seront présentés lors des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE. Toutefois, pour assurer la protection des habitats sensibles, il devrait être assuré que ces composantes se situent à minimalement 60 m des cours d'eau abritant l'omble de fontaine ou la salamandre pourpre et à minimalement 30 m des autres cours d'eau. De plus, les empiètements en milieux humides devraient être évités.

- Thématiques abordées : **Restauration des aires de travail (phase aménagement et construction)**
- Référence à l'addenda : Section 4.4.1.5, R-49, p. 41-42
- Texte du commentaire : Pour les surfaces à restaurer suite aux travaux à l'intérieur de la bande de 15 m des cours d'eau abritant la salamandre pourpre ou l'omble de fontaine (à partir de la limite du littoral), la revégétalisation doit être bonifiée par la plantation d'arbustes indigènes, représentatifs de végétation locale et compatibles avec le projet, de manière à favoriser l'ombrage du cours d'eau et minimiser son réchauffement.

- Thématiques abordées : **Inventaires ichtyologiques**
- Référence à l'addenda : Section 6.4, R-56, p. 45
- Texte du commentaire : L'omble de fontaine est retrouvé en amont d'obstacles infranchissables dans plusieurs cours d'eau de la région. Ainsi, dans les cas où aucune pêche n'a été effectuée en amont d'un obstacle infranchissable, l'omble de fontaine devra être considéré comme potentiellement présent, à moins qu'il ne soit démontré que l'habitat est absent en amont de cet obstacle. En présence d'habitats propices en amont d'un obstacle infranchissable, les mesures d'atténuation pour l'omble de fontaine devront être appliquées. Si l'initiateur ne prévoit pas appliquer ces mesures, il devra démontrer l'absence de l'omble de fontaine par la réalisation d'inventaires ichtyologiques supplémentaires.

- Thématiques abordées : **Caractérisation des cours d'eau et emplacement des traverses de cours d'eau**
- Référence à l'addenda : Section 6.5, R-75, p.58
- Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que la caractérisation des cours d'eau ne sera pas bonifiée dans les cas où la traverse du réseau collecteur est prévue de façon aérienne. Cela est acceptable dans la mesure où l'aménagement prévu n'implique aucun impact en littoral et que la rive du cours d'eau demeure végétalisée.

Par ailleurs, l'initiateur ne prévoit pas bonifier la caractérisation des cours d'eau dans les cas où le cours d'eau rejoint une rivière ou un autre cours d'eau en aval. Or, la caractérisation des cours d'eau vise à permettre d'évaluer les impacts du projet et les mesures requises en fonction des caractéristiques de l'habitat et de ses fonctions pour les différentes espèces fauniques. Suite à la caractérisation complémentaire, les positions des traversées de cours d'eau et les mesures d'atténuation applicables dans chaque cas devront être évaluées. Notamment, les nouvelles traverses de cours d'eau devraient être localisées à au moins 150 m en amont d'une frayère et à minimalement 50 m en aval de celle-ci. Ainsi, dans les cas où le cours d'eau rejoint une rivière ou un autre cours d'eau en aval, la DGFa maintient que la caractérisation doit être bonifiée, pour couvrir une distance de 150 m en aval des traverses des nouveaux chemins et de 100 m en aval pour les chemins existants et les traverses du réseau collecteur.

- Thématiques abordées : **Impact sur l'habitat du poisson**
- Référence à l'addenda : Section 6.5.1, R-76, p. 59-60

- Texte du commentaire : L'initiateur doit préciser, outre les traversées de cours d'eau, si d'autres types de travaux sont prévus en milieu hydrique, et le cas échéant, localiser et décrire ces travaux, les superficies visées, les impacts sur l'habitat aquatique et les mesures d'atténuation applicables.
De plus, malgré les mesures d'atténuation proposées, la DGFa maintient que les impacts sur l'habitat du poisson seront engendrés durant toute la durée de vie des installations, et au-delà de la zone immédiate du projet.

- Thématiques abordées : **Traversées de cours d'eau et libre passage du poisson**
 - Référence à l'addenda : Section 4.4.1.2, R-45, p. 39
 - Texte du commentaire : Considérant que l'initiateur fournira le détail concernant les traverses de cours d'eau à l'étape de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE, des mesures supplémentaires pourraient être recommandées par la DGFa lorsque l'initiateur présentera le détail des travaux prévus. L'initiateur doit s'engager à assurer le libre passage du poisson dans toutes les traversées de cours d'eau situées dans un habitat du poisson et pour lesquelles un habitat potentiel est présent en amont.

- Thématiques abordées : **Période de moindre impact pour le poisson**
 - Référence à l'addenda : Section 6.5.1, R-77, p. 60
 - Texte du commentaire : Il doit être considéré que les travaux en cours d'eau ont un impact non seulement dans la zone des travaux, mais également en aval de celle-ci. Des habitats de reproduction du poisson situés en aval de la zone des travaux, au-delà du secteur caractérisé par l'initiateur, pourraient donc être impactés par les travaux. Il doit également être considéré que certains sites de fraie sont petits et difficiles à détecter, et qu'ils pourraient donc ne pas avoir été relevés lors de la caractérisation des cours d'eau.
De manière générale, la période du 15 juin au 15 septembre correspond également à la période d'étiage, permettant de minimiser les impacts des travaux sur l'habitat aquatique.
Par ailleurs, plusieurs cours d'eau de la zone du projet correspondent à des habitats particulièrement sensibles pour le poisson. Dans ce contexte, en considérant les espèces présentes dans les cours d'eau visés par les travaux et en aval, la DGFa maintient que les travaux en eau doivent être réalisés entre le 15 juin et le 15 septembre. À l'extérieur de cette période, des travaux pourraient être effectués dans le littoral d'un cours d'eau uniquement si celui-ci est naturellement à sec.

- Thématiques abordées : **Inventaires des salamandres de ruisseaux**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.5, R-71, p. 55-56
 - Texte du commentaire : L'initiateur mentionne que des cours d'eau secs (intermittent, pas d'écoulement) n'ont pas fait l'objet de quatre visites d'inventaires pour les salamandres de ruisseaux. Ces cours d'eau constituent néanmoins un habitat potentiel pour les salamandres en situation précaire. Dans cette situation, les inventaires doivent donc être complétés jusqu'à l'atteinte de l'effort demandé par la DGFa.
De plus, l'initiateur indique que pour le réseau collecteur souterrain, s'il n'y a pas de perturbations prévues dans le cours d'eau par un passage en forage directionnel, il n'est pas prévu de réaliser des visites supplémentaires d'inventaires. Il doit être considéré que les travaux engendreront également des impacts dans la rive des cours d'eau et dans la bande de protection applicable pour les espèces sensibles. Ainsi, si l'initiateur ne complète pas des inventaires de salamandres pour ces traversées de cours d'eau, il sera considéré que la salamandre sombre du Nord est potentiellement présente. Les mesures demandées pour l'entretien de la végétation en bordure des cours d'eau abritant la salamandre sombre du Nord devront donc être appliquées (toutefois, en présence d'omble de fontaine, les mesures demandées pour l'omble de fontaine prévaudront; voir le commentaire sur l'entretien de la végétation).

- Thématiques abordées : **Impact sur la salamandre pourpre**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.5.1, R-72, p. 56-57
 - Texte du commentaire : La mesure d'atténuation AP5 indique que des traverses adaptées au passage de l'espèce seront privilégiées dans le cas des nouvelles traverses de cours d'eau où une salamandre en situation précaire a été identifiée lors de l'inventaire, sans engagement de l'initiateur à cet effet. Dans l'occurrence de salamandre pourpre, l'initiateur doit s'engager à assurer le passage de la salamandre pourpre dans les pontons, idéalement en installant des ponts ou ponceaux en arches. Cette mesure devra également être respectée advenant de nouvelles mentions de salamandres pourpres lors des inventaires complémentaires à effectuer.

- Thématiques abordées : **Bande de protection en bordure des cours d'eau**
 - Référence à l'addenda : Section 6.5.1, R-78, p. 61
 - Texte du commentaire : Dans les cas où la bande de protection de 60 m (en présence d'omble de fontaine ou salamandre pourpre) ou de 30 m (pour les autres cours d'eau) ne peut être respectée, des mesures d'atténuation supplémentaires sont nécessaires afin de minimiser les impacts sur l'habitat aquatique.
Dans chaque cas, l'initiateur devra décrire les empiétements prévus dans ces bandes de protection (localisation et dimensions), les justifier et identifier les mesures d'atténuation supplémentaires prévues. De plus, la mesure d'atténuation AP25 prévoit une réduction de la largeur des emprises des chemins existants lorsqu'elles longent un milieu humide ou hydrique (MHH). L'initiateur devra spécifier la largeur réduite des emprises et la distance des MHH à partir de laquelle cette mesure sera appliquée.

- Thématiques abordées : **Aménagement de bassins de sédimentation**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.5.1, R-73, p. 57

- Texte du commentaire : L'Initiateur précise que les bassins de sédimentations seront aménagés dans les fossés existants qui sont présentement connectés à un cours d'eau dans lequel la présence de poisson est connue. Or, un cours d'eau pourrait constituer un habitat du poisson sans que des pêches aient permis de confirmer la présence du poisson. Ces cours d'eau pourraient également abriter des espèces sensibles telles que les salamandres de ruisseaux. De plus, les impacts d'un apport de sédiments sur les habitats présents en aval doivent également être pris en compte. Pour toutes ces raisons, cette mesure d'atténuation doit également être considérée pour les fossés existants connectés à des cours d'eau dans lesquels la présence de poissons n'est pas documentée. Finalement, en plus de l'entretien requis, il sera important d'assurer le bon dimensionnement des bassins de sédimentation pour assurer leur efficacité.

- Thématiques abordées : **Mortalité de chiroptères**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.3, R-66, p. 51-52
 - Texte du commentaire : Advenant des taux de mortalité jugés trop élevés lors des suivis de mortalités, des mesures d'atténuation supplémentaires devront être mises en place pour réduire les mortalités de chiroptères.

- Thématiques abordées : **Inventaire acoustique fixe des chiroptères**
 - Référence à l'addenda : Section 3.2.1.6, R-27, p. 29 et annexe E
 - Texte du commentaire : L'initiateur a fourni les données brutes de l'inventaire acoustique, mais celles-ci ne sont pas ventilées par station d'enregistrement. L'initiateur doit présenter les données selon les dates pour chaque station, afin de permettre de localiser les différents enregistrements.

- Thématiques abordées : **Hibernacles pour les chiroptères**
 - Référence à l'addenda : Section 3.2.1.6, R-29, p. 31 et annexe G
 - Texte du commentaire : Les photos de la mine Prospect Trudel fournies ont été prises en hiver. Une visite estivale doit être effectuée afin de confirmer que le site n'est plus accessible aux chauves-souris. Les photos prises en été devront être fournies à la DGFa. Dans l'éventualité où la mine était toujours accessible comme hibernacle potentiel, des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être requises afin d'assurer la protection des chiroptères dans ce secteur.

- Thématiques abordées : **Période de déboisement**
 - Référence à l'addenda : Section 4.3.4, R-35, p. 35
 - Texte du commentaire : Les dates de restrictions pour le déboisement et le défrichage est une mesure d'atténuation qui vise la protection des oiseaux et la protection des gîtes pour les chiroptères. Le déboisement et le défrichage doivent donc être effectués à l'extérieur des périodes suivantes :
 - 15 avril au 15 août dans l'ensemble de la zone du projet;
 - 15 avril au 15 octobre dans les forêts de plus de 70 ans (potentiel important d'arbres gîtes pour les chiroptères).

- Thématiques abordées : **Héronnière**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4, R-57, p.45
 - Texte du commentaire : Un suivi de la héronnière répertoriée dans la ZEC Louise-Gosford a été fait par la Direction de la gestion de la faune au printemps 2024. Il a été constaté que cette héronnière n'est plus occupée. Advenant la découverte d'une nouvelle héronnière dans la zone du projet ou à proximité de celle-ci, des mesures d'atténuation particulières pourraient être requises pour éviter son dérangement.

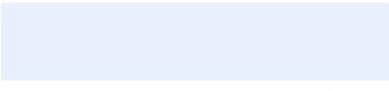
- Thématiques abordées : **Suivi environnemental**
 - Référence à l'addenda : Section 9, R-107, p. 74
 - Texte du commentaire : Les modalités du suivi seront évaluées par la DGFa lorsque le protocole sera déposé, mais a priori, le suivi des salamandres et de l'habitat du poisson devrait être effectué sur une période de 5 ans (suivi aux années 1, 3 et 5) minimalement. Des stations témoins pourraient également être nécessaires. Le plan de suivi environnemental devra être déposé pour l'étape d'acceptabilité.

- Thématiques abordées : **Impact sur l'original**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.4, R-69, p. 54
 - Texte du commentaire : La réponse de l'initiateur ne permet pas une évaluation complète de l'impact du projet sur l'accessibilité pour les chasseurs et sur la récolte potentielle d'originaux. L'initiateur doit préciser la répartition actuelle des chasseurs ainsi que le pourcentage d'augmentation des chemins qui sera occasionnée par le projet sur le territoire du club de chasse. L'initiateur mentionne par ailleurs l'étude menée au parc éolien de Carleton. Dans le cadre de l'analyse du projet Haute-Chaudière, la DGFa tient à souligner que les conclusions de cette étude doivent être interprétées avec prudence, considérant que l'étude ne tient pas compte de la pression de chasse et que la densité d'originaux diffère dans le secteur du projet Haute-Chaudière.

- Thématiques abordées : **Dérangement de la grande faune en période hivernale (phase de construction et d'aménagement)**
 - Référence à l'addenda : Section 6.4.4.2, R-70, p. 55
 - Texte du commentaire : Dans l'éventualité où une tanière d'ours noir était découverte lors des travaux, la DGFa maintient qu'une lisière boisée d'au moins 60 m de largeur doit être conservée autour de celle-ci durant la période du 15 novembre au 15 avril. Les travaux dans cette lisière peuvent être effectués en dehors de cette période. Il doit être considéré que l'article 26 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune stipule

que nul ne peut déranger, détruire ou endommager le barrage du castor ou les œufs, le nid ou la tanière d'un animal.

- Thématiques abordées : **Données géomatiques**
- Référence à l'addenda : Section 6, R-55, p.45
- Texte du commentaire : Certaines frayères et aires d'alevinage sont mentionnées au Tableau 16 de l'Annexe E (volume 3, partie 2), mais ne figurent pas dans les données géomatiques transmises. L'initiateur doit s'assurer de transmettre les données complètes des frayères et aires d'alevinage. De plus, celles-ci devront être mises à jour suite à la caractérisation complémentaire des cours d'eau.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Virginie Logier-Paquette	Biologiste		2024/05/16
Florence Douville	Directrice régionale par intérim		2024/05/17
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			
<p>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?</p>	<p>Choisissez une réponse</p>		
<p>Justification :</p>			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
<p>Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclus pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction des politiques de l'atmosphère	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	2747	

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 conditionnellement à l'obtention des réponses aux questions énoncées.
--	--

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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Bruit environnemental (3211-12-253-V01) (3211-12-253-V02) (3211-12-253-V03-P03)</p> <p>Les études en référence plus haut sont recevables à condition de répondre aux demandes énumérées dans cet avis. En effet, ces études démontrent un respect des seuils de la Note d'instruction 98-01 pour la phase d'exploitation. Toutefois, nous tenons à mentionner qu'il est fort probable que des nuisances sonores soient perçues par les résidents à proximité des éoliennes. Ceci est d'autant plus vrai pour les résidents situés aux États-Unis, à proximité du lac Boundary Pond. Il sera donc important de mettre en place un système de réception des plaintes de bruit. Le texte qui suit présente les réflexions ainsi que certaines vérifications effectuées dans le but de s'assurer de la validité des conclusions de l'étude d'impact. Nous vous invitons à porter une attention particulière aux actions que le demandeur s'est engagé à entreprendre. Ces actions, ainsi que nos questions, sont énumérées à la fin de cet avis.</p> <p>Prémices</p>
--	--

Il semble y avoir une confusion dans le modèle exact des éoliennes qui seront utilisées. En effet, dans l'étude acoustique, on indique qu'il s'agit du modèle V162-6.0 MW. Or, on base le taux estimé du potentiel de réchauffement planétaire plutôt sur le modèle V162-6.2 MW. À noter que seul le modèle V162-6.2 MW existe sur le site du fabricant. En termes de puissance acoustique, il y a une différence de 0,5 dB(A) entre le modèle V162-6.2 MW (104,8 dB(A)) et le modèle V162-6.0 MW (104,3 dB(A)) cité dans l'étude acoustique. Dans l'étude acoustique présentée par la firme BBA, il y aurait donc potentiellement une sous-estimation de la contribution sonore des éoliennes de 0,5 à 1 dB(A) en considérant l'effet cumulatif. Ainsi, en prenant compte l'incertitude de ± 3 dB proposée par BBA, nous allons ajouter un facteur de sécurité de 4 dB(A) à tous les niveaux modélisés par mesure de précaution dans la présente analyse.

De plus, le niveau de bruit résiduel mesuré au point R1 semble être contaminé par la présence d'une rivière à proximité du sonomètre (Visible sur la photo). En effet, le niveau mesuré semble anormalement élevé pour l'environnement dans lequel le sonomètre est placé. Le niveau mesuré reste au-dessus de 45 dB(A), donnant l'impression qu'une source fixe et constante (tel qu'une rivière) se trouve à proximité du sonomètre. Pour cette raison, le niveau de bruit résiduel qui sera considéré pour les résidences se trouvant à proximité des éoliennes sera celui du point R2, soit 23,6 dB(A).

Émissions sonores de la phase d'exploitation – Québec

Le niveau sonore maximal modélisé en sol québécois est de 28,7 dB(A). En ajoutant le facteur de sécurité de 4 dB(A), on obtient 32,7 dB(A). Ce niveau est inférieur à la limite de nuit de la NI98-01 (40 dB(A)). Toutefois, la contribution sonore prévue, même sans facteur de sécurité, est au-dessus du niveau de bruit résiduel minimum mesuré (23,6 dB(A)). Ainsi, il est à prévoir que les émissions sonores des éoliennes seront audibles en période de vent élevé la nuit aux résidences à proximité.

Émissions sonores de la phase d'exploitation – États-Unis

Nous avons vérifié la conformité des niveaux modélisés par rapport à la réglementation (06-096 C.M.R. ch. 375, § 10 - Control of Noise) de l'état du Maine aux États-Unis. Ce règlement est plus permissif que la NI98-01, acceptant une contribution sonore de 45 dB(A) de nuit (versus 40 dB(A) pour la NI98-01). La modélisation, en nous basant sur les lignes isophones présentées dans l'étude, prévoit une contribution sonore des éoliennes située entre 37 et 40 dB(A) aux habitations situées autour du lac Boundary Pond dans le Maine. En ajoutant le facteur de sécurité de 4 dB(A), il est possible de constater que la contribution sonore des éoliennes se rapprocherait des seuils spécifiques à l'état du Maine. Un dépassement des seuils de la NI98-01, bien que non applicable aux États-Unis, serait aussi prévu avec le facteur de sécurité. Finalement, il est à prévoir que les émissions sonores des éoliennes soient perceptibles en considérant le même bruit résiduel de 23,6 dB(A). Ainsi, les habitations situées autour du lac Boundary Pond semblent être celles qui seront le plus affectées par les émissions sonores du projet, malgré le respect de la réglementation de l'état du Maine dans lequel elles se trouvent.

Émissions sonores de la phase de construction

Aucune modélisation acoustique n'a été effectuée pour la phase de construction. Il est vrai qu'au Québec, la distance minimale entre les habitations et les éoliennes de 1600 mètres rend peu probable le dépassement des seuils contenus dans les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*. Toutefois, les habitations du lac Boundary Pond, situées à environ 500 mètres d'une éolienne, risquent d'être affectées. Les limites prévues par l'état du Maine sont de 50 dB(A) entre 19h00 et 7h00 et de 60 dB(A) entre 7h00 et 19h00. Il nous est impossible de vérifier si ces seuils seront respectés puisqu'aucune modélisation n'a été effectuée. Toutefois, par mesure de précaution, il serait préférable d'éviter les travaux de nuit sur les éoliennes situées à proximité du lac Boundary Pond.

Émissions sonores du poste électrique

La firme BBA mentionne dans son étude acoustique que la puissance sonore et le spectre du transformateur ne sont pas connus à ce jour. Ainsi, BBA a considéré une puissance sonore de 94 dB(A) sans tonalité. Il sera important de vérifier cette information en amont, lorsque le fournisseur sera en mesure de fournir la puissance sonore ainsi que le spectre, puis en aval, lorsque le transformateur sera en opération.

Engagement du demandeur

Le demandeur a pris certains engagements qu'il serait important de faire respecter. Voici les éléments que nous recommandons de vérifier avec le demandeur avant la mise en opération des éoliennes :

- Programme de suivi des plaintes;
- Suivi du climat sonore à proximité du poste électrique;

- Une vérification du respect de la puissance sonore de 94 dB(A) stipulée pour le transformateur ainsi que l'absence de tonalité. En cas de non-respect, des mesures de mitigation devront être mises en place.

Requêtes supplémentaires

Nous avons quelques requêtes à formuler au demandeur. Ce dernier devra :

- S'engager à éviter les travaux de nuit (19h à 7h) à l'éolienne 19 en raison de la proximité de résidences aux États-Unis;
- Valider le modèle ainsi que la puissance sonore des éoliennes. Si la puissance sonore est différente de celle utilisée dans les modélisations acoustiques, ces dernières devront être mises à jour;
- S'engager à respecter un seuil de 40 dB(A) de nuit et 45 dB(A) de jour spécifiquement au point R1. La mesure à cet endroit semble avoir surestimé bruit résiduel de ce secteur en raison de la proximité d'une rivière.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Renaud Leblanc-Guindon	Ingénieur en acoustique environnemental		Cliquez ici pour entrer une date.
Michel Gélinas	Directeur		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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable</p>
--	---------------------------------------

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

- Thématiques abordées : Émissions sonores
 - Référence à l'addenda : PR5.2 - PARC ÉOLIEN DE LA HAUTE-CHAUDIÈRE S.E.C. Réponses aux questions et commentaires du 1er mars 2024, avril 2024, 262 pages
 - Texte du commentaire :
- Les réponses R-94 à R-98 inclusivement ont été vérifiées et sont toutes considérées acceptables. Les requêtes présentées dans la partie 1 du présent avis ont été correctement répondues. Voici tout de même quelques commentaires concernant les réponses R-94 et R-97 ci-bas.
- [QC-94] L'Initiateur doit préciser le modèle ainsi que la puissance sonore des éoliennes. Si la puissance sonore est différente de celle utilisée dans les modélisations acoustiques (modèle V162-6.0 MW), ces dernières devront être mises à jour.*
- [R-94] Le modèle de l'éolienne du Projet est présenté à la section 4.3.2.1. Éoliennes Vestas V162 EnVentus de l'ÉI. Il est précisé que la puissance sonore des éoliennes est de 104,3 dBA. Il s'agit de ce modèle qui a été utilisé pour la modélisation sonore présentée à la section 6.9.2 de l'ÉI. Une mise à jour de la modélisation n'est pas nécessaire.*

La réponse est acceptable. À noter que le taux estimé du potentiel de réchauffement planétaire avait plutôt été basé sur le modèle V162-6.2 MW et que les experts concernés devraient savoir qu'il s'agit plutôt du modèle V162-6.0 MW.

[QC-97] L'Initiateur doit s'engager à respecter un seuil de 40 dB(A) de nuit et 45 dB(A) de jour spécifiquement au point R1, tel qu'indiqué à la Note d'instruction - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui la génèrent (NI98-01). La mesure à cet endroit semble avoir surestimé le bruit résiduel de ce secteur en raison de la proximité d'une rivière. Finalement, il doit s'engager à éviter les travaux de nuit (19h à 7h) à l'éolienne numéro 19 en raison de la proximité de résidences.

[R-97] À la phase d'exploitation, l'Initiateur s'engage à respecter un seuil de 40 dB(A) de nuit et 45 dB(A) de jour spécifiquement au point R1, tel qu'indiqué à la Note d'instruction - Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui la génèrent (NI98-01).

L'Initiateur tient à préciser qu'il n'y a pas de résidences à proximité de l'éolienne 19. Il s'agit de camps forestiers situés dans l'état du Maine et à plus de 600 m des éoliennes. Il n'apparaît pas nécessaire, selon l'Initiateur, d'éviter les travaux de nuit (19h à 7h).

La réponse est acceptable à condition que les bâtiments à proximité dans l'état du Maine ne soient pas des résidences.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Renaud Leblanc-Guindon, ing.	Ingénieur en acoustique environnementale		Cliquez ici pour entrer une date.
Michel Gélinas	Directeur		Cliquez ici pour entrer une date.

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Justification :

Signature(s)

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

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.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
<p>Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction principale des matières résiduelles Direction de l'expertise en valorisation et en élimination	
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"> Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles Référence à l'étude d'impact : 4.4 – Phases de réalisation 8 – Programme préliminaire de surveillance environnementale Texte du commentaire : L'initiateur doit d'abord prendre connaissance de la hiérarchie des actions à privilégier pour assurer une saine gestion des matières résiduelles tout au long de son projet. Il doit ainsi prioriser la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. L'élimination des déchets doit constituer le dernier recours. 	À cet effet, l'initiateur doit transmettre un plan de gestion des matières résiduelles avant l'obtention de son autorisation. Ce plan doit notamment comporter une liste de l'ensemble des matières résiduelles générées pendant les phases de construction et d'exploitation du projet (métaux, plastiques, pneus, produits électroniques, etc.).

Le PGMR doit aussi inclure une estimation des quantités de matières résiduelles générées, ainsi qu'une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles indiquée à la liste mentionnée ci-haut. En fonction de la nature de ces dernières (dangereuses ou non dangereuses, débris de construction ou de démolition, sols contaminés, etc.), le ou les lieux autorisés à les recevoir doivent ainsi être identifiés et les ententes avec les exploitants de ces lieux doivent être fournies, s'il y a lieu. De plus, le mode de transport des matières résiduelles, les itinéraires de transport incluant la distance à parcourir et le nombre de camions par semaine doivent être précisés.

Finalement, le promoteur doit s'engager à déposer au Ministère un PGMR avant la réalisation des travaux de démantèlement des infrastructures. Dans le cas où les travaux de démantèlement sont effectués dans le cadre de la cessation définitive ou le changement d'usage d'un terrain ayant supporté une activité appartenant à l'une des catégories désignées par le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (q-2, r. 37), le promoteur peut également se référer à la Fiche technique 11 – Contenu d'un plan de démantèlement afin de connaître les autres éléments d'information à fournir au Ministère.

Éléments à considérer dans l'élaboration du PGMR

L'initiateur du projet devrait prévoir, autant que possible et en respect des exigences, l'utilisation de matières résiduelles et de matières granulaires résiduelles en remplacement de matières premières neuves pour les phases de construction et d'exploitation. Les différents documents présentés dans cette section sont des références utiles pouvant l'orienter et le supporter pendant toute la durée de vie du projet.

Le PGMR devrait également inclure, lorsqu'applicable, une évaluation du potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères et proposer les options de traitement.

Déchets de construction, démolition et résidus de source industrielle

Les granulats fabriqués à partir de résidus de béton, de brique, d'asphalte et des résidus du secteur de la pierre de taille peuvent avantageusement remplacer des matériaux de carrière et de sablière en tant que matériaux de construction. Pour leur utilisation dans un projet, il faut se référer aux Règlements sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), au Règlement concernant la valorisation de matières résiduelles (RVMR) et aux Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle. Dans le cas des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle, il faut se référer au Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériau de construction.

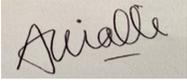
Options pour la restauration des sites dégradés

Lorsqu'une restauration de couverture végétale est nécessaire, l'initiateur devrait prévoir l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes (incluant du compost) pour la mise en végétation, et non seulement de la terre végétale.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Frédéric Lessard	Ingénieur		2024/01/30
Ernest Rickli	Directeur adjoint		2024/02/07
Clause(s) particulière(s) :			

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Thématiques abordées : Gestion des matières résiduelles • Référence à l'addenda : Section 4.4 (Phases de réalisation) du document <i>Volume 4 – Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP</i> • Texte du commentaire : La réponse R-37 de l'initiateur à la QC-37 est la suivante : <p><i>L'Initiateur priorisera la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. Il s'agit d'une séquence d'actions alignée avec les engagements globaux de EDF Renewelables pour ses projets éoliens.</i></p> <p>La réponse R-38 de l'initiateur à la QC-38 est la suivante :</p> <p><i>Le PGMR favorisant la valorisation des matières résiduelles sera déposé au plus tard lors de la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE pour la construction du parc éolien. Le plan inclura :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Une liste de l'ensemble des matières résiduelles générées pendant les phases de construction et d'exploitation du Projet (métaux, plastiques, pneus, produits électroniques, etc.);</i> • <i>Une estimation des quantités de matières résiduelles générées;</i> • <i>Une description détaillée des modes de gestion envisagés pour chacune des catégories de matières résiduelles indiqués à la liste mentionnée ci-haut;</i> • <i>Le ou les lieux autorisés à les recevoir et les ententes avec les exploitants, en fonction de la nature des matières résiduelles (dangereuses ou non dangereuses, débris de construction ou de démolition, sols contaminés, etc.);</i> • <i>Le mode de transport des matières résiduelles;</i> • <i>Les itinéraires de transport incluant la distance à parcourir;</i> • <i>Le nombre de camions par semaine doit être précisé.</i> <p><i>L'Initiateur opère actuellement deux projets dans la MRC du Granit et connaît bien les lieux disponibles pour le traitement et la gestion des matières résiduelles.</i></p> <p>La réponse R-39 de l'initiateur à la QC-39 est la suivante :</p> <p><i>L'Initiateur déposera au MELCCFP un PGMR avant la réalisation des travaux de démantèlement des infrastructures. Ce plan contiendra les sections mentionnées à la réponse R-38.</i></p> <p>La réponse R-40 de l'initiateur à la QC-40 est la suivante :</p> <p><i>L'Initiateur prend note du commentaire. La municipalité de Frontenac, où sera localisé le bâtiment de service, offre un service de collecte de compostage aux deux semaines. Le bâtiment de service disposera de bacs pour la collecte de matières compostables et aucun traitement n'est anticipé sur le site. Cette information sera incluse dans le PGMR du Projet.</i></p> <p><i>L'Initiateur se référera aux règlements et guides cités ci-haut dans le cas où des granulats fabriqués à partir de résidus de béton, de brique, d'asphalte et des résidus du secteur de la pierre de taille sont considérés comme matériaux de construction.</i></p> <p>La réponse R-41 de l'initiateur à la QC-41 est la suivante :</p> <p><i>L'Initiateur s'est engagé à préparer un PGMR pour le Projet dont l'objectif vise la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation. Pour ce qui est des emprises à reboiser, l'Initiateur est conscient que Domtar utilise des matières résiduelles fertilisantes (MRF) sur ses propriétés et évaluera la possibilité d'utiliser des MRF. L'Initiateur ne prévoit toutefois pas l'utilisation de MRF pour la remise en végétation des autres emprises. En milieu forestier, il utilisera un mélange de semences d'espèces végétales indigènes certifié sans espèces exotiques envahissantes. En ce qui concerne le réseau collecteur en milieu agricole, les techniques de travail respecteront le Cadre de référence d'Hydro-Québec et les exigences liées à son autorisation de la CPTAQ.</i></p> <p>Nous sommes d'avis que les informations inscrites ci-haut, transmises par l'Initiateur, répondent adéquatement aux questionnements et préoccupations de la DEVE énoncés à la Section 1 de ce document.</p> 	

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

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Frédéric Lessard	Ingénieur		2024/05/01
Agathe Vialle	Directrice		2024/05/08
Clause(s) particulière(s) :			

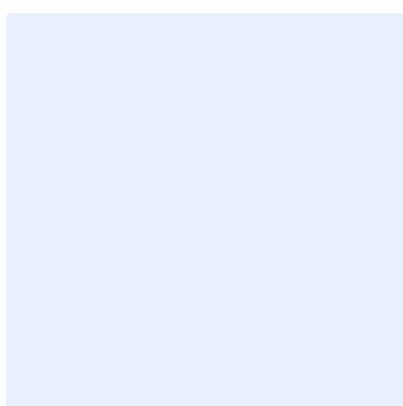
ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

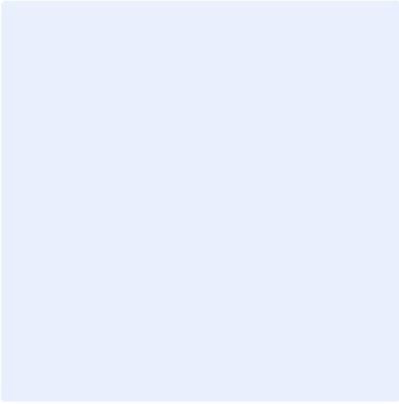
3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

Titre de la figure



Titre de la figure



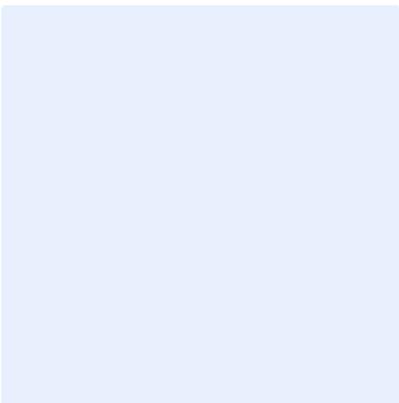
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. Les éoliennes auraient une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
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 régionale de l'analyse et de l'expertise (DRAE) de l'Estrie	
Avis conjoint	Secteurs milieux naturels, industriel et municipal	
Région	05 - Estrie	
Numéro de référence	3211-12-253	

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 : **Potentiel de présence d'ail des bois**
 - Référence à l'étude d'impact : 3211-12-253-V01 section 6.4.1.2
 - Texte du commentaire : On indique que certains milieux naturels ont un potentiel de présence d'ail des bois.
- La direction régionale souhaite savoir si des inventaires spécifiques de cette espèce en période propice ont été réalisés dans les habitats potentiels afin de vérifier si des colonies y sont présentes.
- Thématiques abordées : **Caractérisation des milieux hydriques**
 - Référence à l'étude d'impact : 3211-12-253-V01 Section 3.2.1.3.1 et PR3.3.2.1 – volume 3 partie A
 - Texte du commentaire : Dans le rapport principal, on mentionne un nombre de cours d'eau, permanents et intermittents, cartographiés, alors que dans le tableau 3-7, on indique la longueur de lits d'écoulement potentiel sur le territoire.
- La direction régionale souhaite savoir si le nombre de cours d'eau permanents et intermittents considérés dans le rapport tient compte des lits d'écoulement potentiels issus des données Lidar et

si la présence de chaque lit d'écoulement potentiel a été vérifiée sur le terrain. Sinon, ces lits d'écoulement potentiels devront être validés et pris en compte dans le cadre du projet.

Dans l'étude de caractérisation du milieu naturel, on mentionne que les lits d'écoulement potentiels issus des données Lidar correspondant à des cours d'eau ont été considérés sur le terrain, mais que les fossés n'ont pas été pris en compte. La direction régionale souhaite avoir plus d'information sur la méthodologie utilisée pour distinguer les fossés des cours d'eau.

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

Caractérisation des milieux humides - Sources de données considérées pour le bilan des impacts

PR3.3.2.1 – volume 3 partie A

Dans le tableau 1. Base de données géographiques consultées, on mentionne, entre autres comme sources de données pour les milieux humides, les données écoforestières (MRNF) et l'indice d'humidité topographique issu des données Lidar, en plus des données CMHPQ et MRC.

La direction régionale souhaite savoir si des milieux humides potentiels issus de ces données Lidar ou écoforestières ont fait l'objet de validations lors des visites de terrain (ex. : peuplement forestier avec drainage imparfait, mauvais, très mauvais).

Si oui, la direction régionale souhaite obtenir les cartes montrant les milieux humides potentiels vérifiés sur le terrain, ainsi que les stations d'échantillonnage.

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

Caractérisation des milieux humides – méthodologie de délimitation

PR3.3.2.1 – volume 3 partie A

Dans l'étude de caractérisation du milieu naturel, il est mentionné qu'au moins une station d'échantillonnage avait été réalisée par unité homogène de végétation et que les limites des milieux humides ont été vérifiées à l'aide des critères du guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#) (Lachance et coll., 2021).

La direction régionale souhaiterait avoir des précisions sur la méthode de délimitation des milieux humides (potentiels et confirmés) sur le terrain, particulièrement pour savoir si une validation des composantes (végétation, sol, hydrologie) a été réalisée de part et d'autre des milieux humides pour en déterminer les limites.

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

Caractérisation des milieux humides – effort d'échantillonnage

PR3.3.2.1 – volume 3 partie A

Il est constaté que les milieux humides cartographiés (CMHPQ, MRC) ou issus d'autres sources de données (indice d'humidité Lidar, données écoforestières) n'apparaissent pas sur les figures des composantes du milieu naturel (annexe I). Leur présence ou absence ne semblent pas avoir été validées sur le terrain, car aucun point de caractérisation n'apparaît à l'emplacement de ces milieux. En voici des exemples :

- Milieu humide (CMHPQ, MRC) lots 3 966 106 et 3 617 124 (près de TA173)
- Milieu humide (CMHPQ, MRC) lots 3 109 284 et 5 763 379, de part et d'autre de la traversée TA171.
- Milieu humide (CMHPQ, indice d'humidité topographique) lot 5 587 541 en amont et aval de la traversée de cours d'eau TA123.

De plus, il a été remarqué que le tracé retenu a été modifié légèrement en fonction des éléments sensibles identifiés dans l'emprise inventoriée sur le terrain lors de la caractérisation du milieu naturel. Toutefois, il semble qu'il n'y ait pas eu de station d'échantillonnage pour vérifier la présence de milieux humides ou hydriques dans l'emprise du tracé modifié.

La direction régionale souhaite connaître l'état initial et l'impact projeté pour chacun des milieux humides et hydriques affectés par le projet et souhaite obtenir la localisation de toutes les stations d'échantillonnage effectuées sur le terrain lors de la délimitation et la caractérisation des milieux humides et hydriques potentiels, ainsi que les fiches de caractérisation associées à ces stations.

Les fiches de caractérisation réalisées dans les milieux humides potentiels ayant mené à un diagnostic de milieu terrestre doivent aussi être fournies. Sinon, il faudra convenir d'une méthode pour calculer la compensation financière, par exemple en considérant un état initial non dégradé.

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

Caractérisation des milieux humides et terrestres – diagnostic et fiches terrain

PR3.3.2.1 – volume 3 partie 2A, 2B, 2C, 2D

Il a été constaté que le diagnostic de la végétation, des sols ou des indicateurs hydrologiques dans les tableaux 7 à 14 du volume 2, partie 2A, était différent des résultats des fiches pour les milieux suivants. Il semble y avoir un décalage entre le numéro des milieux des tableaux et ceux des fiches de caractérisation des écosystèmes, car certaines informations ne correspondent pas (indicateurs, type de milieux, etc.) (ex. :MH054, MH066, MH117, etc.). Veuillez fournir les tableaux révisés correspondant aux bonnes fiches.

De plus, certains diagnostics dans les composantes (végétation, sol et/ou hydrologie) semblent incohérents, par rapport aux informations des fiches terrain.

Par exemple, dans la note 13 (p.64) du guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* (Lachance et coll., 2021), on mentionne que les bryophytes (mousses, hépatiques et lichens), à l'exception des sphaignes, sont exclues de l'analyse de la végétation dominante. Certaines fiches de caractérisation (ex : MH018, MH026) incluent les mousses dans le test de végétation.

Toujours dans le test de dominance de la végétation, en plus de considérer toutes les espèces ayant un pourcentage relatif de 20 % et plus, on doit considérer toutes les espèces qui permettent de dépasser 50 % de recouvrement de la strate (voir explication du guide Lachance, p.63 et 64). Dans certaines fiches, le recouvrement relatif total des espèces dominantes n'atteint pas 50 % (ex. :MH028, MH042, MH095)

Dans certaines placettes, on indique un sol non hydromorphe, alors que le sol minéral n'a pas été échantillonné à une profondeur de 30 cm (ex. :MH042, MH051, MH052, MT02). Dans certains cas (ex :MH033, MH048), on indique dans la fiche un sol non hydromorphe, mais avec un drainage mauvais (5), sans mouchetures. Dans d'autres cas, on a une couleur de gley, mais un drainage modéré (ex. : MT02). La clé simplifiée d'évaluation du drainage du guide (Lachance et coll., 2021) peut être consultée pour vérifier le diagnostic de sol de certaines placettes.

Certaines fiches de caractérisation sont manquantes, alors que les milieux apparaissent sur le tracé du projet dans les données numériques fournies (ex. :MH027, MH101, MH104, MH105). Certaines fiches portent le même numéro de milieu humide (ex. :MH093).

Ainsi, les diagnostics des tests de dominance de végétation, des analyses du drainage des sols et des indicateurs hydrologiques sont à vérifier, puisque ceux-ci pourraient impacter l'état initial attribué à chacun des milieux.

En ce qui concerne l'état initial attribué à chacun des milieux humides, celui-ci devra être revu sur la base de la validation des indicateurs et de la numérotation des milieux. De plus, avec une seule station de caractérisation réalisée dans la plupart des milieux humides, une justification devra être fournie afin d'expliquer les états initiaux inférieurs à 1 dans le tableau de l'annexe IV du volume 3, partie 2C.

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

Caractérisation des milieux hydriques – fiches terrain

PR3.3.2.1 – volume 3 2C, 2D

Il a été constaté que certaines informations du tableau 15 étaient différentes des résultats des fiches pour certains cours d'eau (ex. : C002 – limite de littoral différente). Lorsque des limites de littoral (LL) différentes sont déterminées dans divers tronçons d'un cours d'eau, la largeur de la limite de littoral affecté devrait être utilisée, plutôt qu'une moyenne de chaque tronçon. Chaque tronçon devrait être décrit dans le tableau 15.

Veuillez préciser si la signification de l'acronyme LMH, dans le tableau 15, correspond à la limite du milieu humide. Si oui, veuillez préciser, dans le tableau, le numéro de milieu associé.

Certaines fiches de caractérisation de cours d'eau ou largeur de limite de littoral sont manquantes. Si des traversées ou autres activités sont prévues dans ces cours d'eau, les informations relatives à ceux-ci doivent être fournies (TA012, TA0146, TA0166, TA200). Ces détails sont requis, entre autres, pour calculer la dimension des ponceaux lors de traversées, pour s'assurer de ne pas engendrer de restriction de plus de 20 % de la largeur de la LL du cours d'eau.

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

Bilan final des pertes temporaires et permanentes de milieux humides et hydriques

Bilan préliminaire des impacts en milieux humides (Vol.1 - tableau 6-15) et hydriques (absent)

La direction régionale souhaite obtenir le bilan final des pertes temporaires et les pertes permanentes afin d'évaluer la séquence d'évitement et de minimisation. Ces informations seront également nécessaires afin de calculer la compensation financière pour les pertes de milieux humides et hydriques, ultérieurement. Ainsi, les impacts permanents et temporaires sont à fournir pour chacun des milieux humides et hydriques affectés par le projet.

Les milieux humides faisant partie du littoral et des rives des cours d'eau ou plan d'eau doivent être calculés dans les bilans de milieux hydriques.

Une cartographie, par feuillet, des impacts des milieux humides et hydriques affectés serait également facilitante pour l'analyse du projet.

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

Évaluation des impacts – milieux hydriques

3211-12-253-V01 section 6.5.1

La direction régionale souhaite obtenir plus de précision sur les impacts du projet sur les milieux hydriques (reprofilage, redressement, recalibrage, relocalisation, installation de ponceaux, remplacement de ponceaux, prolongement de ponceaux, stabilisation de cours d'eau, stabilisation

de talus, etc.) le tout par cours d'eau impacté. La dimension des ponceaux en fonction de la limite du littoral est aussi à fournir.

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

Évaluation des impacts – milieux humides

3211-12-253-V01 section 6.5.3

La direction régionale souhaite obtenir plus de précision sur les impacts directs et indirects du projet qui ont été considérés sur les milieux humides (déboisement, remblai, déblai, drainage, etc.).

À ce propos, aucun impact sur les milieux humides n'est décrit concernant l'installation des équipements (réseau souterrain). En effet, l'impact des tranchées du réseau collecteur creusées à proximité ou dans les milieux humides ne semble pas mentionné dans l'étude.

Ainsi, la direction régionale souhaite obtenir des précisions concernant l'aménagement du réseau collecteur et le remplacement du sol par du sable sur une profondeur de 1 à 2 mètres et sur l'impact que pourrait avoir cette activité sur l'hydrologie des milieux humides. Les mesures d'atténuation qui sont prévues lors de l'aménagement des réseaux collecteurs en milieux humides sont à préciser également. Il en est de même pour l'aménagement des fossés, dans ou à proximité des milieux humides.

Finalement, notez que la direction régionale n'est pas en accord avec l'attribution d'un degré de perturbation faible du projet pour la composante milieux humides. Les impacts permanents engendrent des modifications importantes aux composantes des milieux affectés (végétation, sol, hydrologie), affectent leurs qualités ou fonctions et sont généralement irréversibles, sauf après restauration.

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

Remise en état des lieux

3211-12-253-V01 section 4.4.1.5

On indique que la remise en état des lieux sera réalisée à la fin des travaux de construction. Une remise en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux est toutefois à privilégier pour éviter la présence de sols à nu, non végétalisés et/ou stabilisés, lesquels sont plus à risque d'érosion et de colonisation par des EVEC.

Des précisions sur la remise en état des lieux ou sur les mesures d'atténuation à mettre en place pour éviter l'érosion des sols à nu et le ruissellement sont à fournir. Elles ne figurent pas dans les mesures d'atténuation courantes (section A-5) ni particulières (6.12)

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

Mesures d'atténuation des impacts – mesures particulières

3211-12-253-V01 section 6.12

La mesure AP19 mentionne l'aménagement de bassin de sédimentation, sans toutefois préciser si ces bassins seront aménagés dans des fossés, pour éviter l'apport de sédiments vers les cours d'eau. Veuillez svp préciser cette mesure.

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

Mesures d'atténuation des impacts – mesures courantes

A-5. Mesures d'atténuation des impacts

Dans les mesures d'atténuation courantes, à la mesure AC5, on mentionne de limiter la superficie d'emprise au minimum nécessaire. Veuillez préciser quelle est la largeur minimale de l'emprise qui serait acceptable et sur quelle longueur elle peut être ainsi réduite. Veuillez indiquer si cette mesure sera appliquée à chaque traversée de milieux humides et hydriques ou à chaque endroit où ces milieux sont longés.

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

Méthode de restauration des milieux humides et hydriques

Absent

La direction régionale souhaite obtenir la méthode de restauration des milieux humides et hydriques appropriés à chacun.

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

Suivi de la remise en état des lieux

Absent

La direction régionale souhaite obtenir le programme de suivi de la remise en état des milieux humides et hydriques.

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

Nettoyage bétonnières et camions pompe

Sections 4.4.4.1.3, 4.4.1.4, tableau 4-6, document 3211-12-253-V01

Il est mentionné que chaque fondation d'éolienne nécessitera environ 1000 m³ de béton. Ceci représente, selon le tableau 4-6 (8m³/camion), 125 camions par fondation d'éolienne ou 10 000 camions pour le projet. Il faudrait préciser si tous les lavages de bétonnières se feront sur le site de fabrication de béton ou sur chacune des aires de travail pour les éoliennes. Si le lavage des bétonnières se fait sur le site de fabrication de béton, la gestion des eaux de lavage, leur traitement et les exigences de rejet seront encadrés dans les autorisations de site de fabrication. Toutefois si le lavage des bétonnières se fait sur chacune des aires de travail pour les éoliennes ou ailleurs, les eaux de lavage sont susceptibles de posséder un pH alcalin et générer des matières en suspension (MES). Ces eaux contaminées doivent être gérées adéquatement avant leur rejet dans

l'environnement. Les exigences de rejet des eaux usées pour une telle activité, exprimées en valeurs limites journalières sont :

- Une concentration de matières en suspension inférieure ou égale à 50 mg/L;
- Un pH entre 6.0 et 9.5;
- Une concentration d'hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) inférieure ou égales à 2 mg/L.

[Fiche d'information : Gestion des eaux de lavage de bétonnière et de camion-pompe à béton en période de construction](#)

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

Modélisation prédictive liée à l'opération des éoliennes et du poste électrique (Phase exploitation)

Section 6.9.2.2, document 3211-12-253-V01, cartes 14 et 15, document 3211-12-253-V02

L'initiateur décrit les niveaux sonores liés à l'opération des éoliennes et du poste électrique en phase d'exploitation. L'importance de l'impact du parc éolien et celui du poste électrique est jugée moyenne. Des mesures d'atténuation particulière sont considérées. En support, l'initiateur présente les résultats des modélisations des niveaux sonores simulés sur les cartes 14 et 15, sans y inclure les détails de la méthodologie utilisée.

Dans la note d'instruction [Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génère \(NI98-01\)](#), à la section 5, il est mentionné que les études prévisionnelles doivent être annexées à toute demande de document officiel faite au ministère. À cet effet, aucune étude de niveaux sonores n'est incluse. L'initiateur doit transmettre l'étude de modélisation de niveau sonore liée à l'opération des éoliennes et du poste électrique en phase d'exploitation.

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

Terrains contaminés

Section 3.2.1.2.2, document 3211-12-253-V01,

L'étude d'impact présente une étude de caractérisation Phase I identifiant des risques de contamination. L'étude d'impact ne présente pas la Phase II d'une étude de caractérisation des sols selon le *Guide de caractérisation des terrains du MELCCFP* tel qu'exigé à la section 2.3.2 de la directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement.

L'initiateur doit transmettre une étude de caractérisation Phase II afin de soutenir l'absence ou la présence de sol contaminé et le cas échéant le mode de gestion des sols contaminés.

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

Fossés des chemins et assujettissement – système de gestion des eaux pluviales (SGEP)

Gestion des eaux pluviales

Dans l'exemption de l'article 224 du REAFIE pour les SGEP à l'extérieur des périmètres d'urbanisation, il est précisé qu'une condition de l'exemption est que l'eau ne doit pas atteindre les milieux humides (situés hors rive et hors littoral). En appliquant la mesure d'atténuation AC20 (diversion des fossés en forêt ou en milieux humides), il faudra considérer l'assujettissement potentiel des SGEP à une autorisation ministérielle et, à ce moment, fournir des informations supplémentaires (Plans des SGEP et des ouvrages requis pour atteindre un traitement de 80 % des MES, informations sur les points de rejet, etc.).

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Joanie Beauchemin, biologiste	Analyste secteur des milieux naturels		2024/02/08
Julie Tremblay, ing.	Analyste secteur industriel		2024/02/08
Jean-François Dubois, ing.	Analyste secteur municipal		2024/02/08
Denis Dionne pour Sophie Moffatt-Bergeron, ing.	Directrice régionale		2024/02/08

Clause(s) particulière(s) :

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

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

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

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

- Thématiques abordées : 3.2.1.3.3 Milieux humides
- Référence à l'addenda : R-10
- Texte du commentaire : En réponse à QC-10, l'initiateur de projet n'a pas fourni les cartes d'inventaire, montrant les milieux humides potentiels identifiés lors de la préparation de la caractérisation. Des cartes distinctes de celle montrant les résultats des inventaires peuvent être produites, afin de montrer l'effort d'échantillonnage effectué. La localisation des stations d'échantillonnage effectuées dans chacun des milieux validés doit être fournie, ainsi que les fiches de résultats associés.

- Thématiques abordées : 3.2.1.3.3 Milieux humides
- Référence à l'addenda : R-12/R-13/R-14/R-15
- Texte du commentaire : L'initiateur de projet mentionne, dans ses réponses R-12, R-13 et R-14, qu'une caractérisation complémentaire ou certaines validations seront effectuées à l'été 2024, alors que des modifications doivent aussi être apportées au rapport actuel. La mise à jour du rapport de caractérisation (Volume 3, partie 2) devra être disponible au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

- Thématiques abordées : 3.2.1.4.1 Espèces floristiques en situation précaire
- Référence à l'addenda : R-19
- Texte du commentaire : L'initiateur de projet mentionne, dans sa réponse R-19, qu'un inventaire d'ail des bois sera effectué en mai 2024. Les résultats de cet inventaire devront être disponibles au plus tard à l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

- Thématiques abordées : 3.2.1.3 Réseau hydrographique
- Référence à l'addenda : R-16
- Texte du commentaire : À la réponse R-16, l'initiateur de projet mentionne que la largeur de la limite du littoral indiquée dans le tableau correspond à la moyenne, afin d'alléger la lecture. La présentation des résultats, par tronçon, permettrait néanmoins d'obtenir des détails rapidement sur le cours d'eau à l'endroit où des impacts directs sont projetés et de faire un lien direct avec le tableau des impacts, plutôt que de retourner dans chaque fiche détaillée. Sinon, la largeur de la limite du littoral, à l'endroit de l'impact, peut être ajoutée dans le tableau des impacts.

- Thématiques abordées : 6.5.3 Milieux humides
- Référence à l'addenda : R-81
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet précise qu'étant donné la faible superficie de milieux humides affectée, le degré de perturbation est considéré faible. Même s'il est vrai que l'étendue de l'impact sera limitée et n'affectera pas l'ensemble de la composante, la réponse fournie ne semble pas appuyée par la méthode d'analyse des impacts présentée à la section 4.2 de l'annexe A du Volume 1 de l'ÉI. La détermination des impacts par l'initiateur de projet devrait s'appuyer sur la méthodologie établie dans l'ÉI.

Les milieux humides d'intérêt régionaux identifiés aux PRMHH doivent être pris en compte dans l'analyse des impacts et dans les mesures d'évitement et d'atténuation.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Joanie Beauchemin, biologiste	Analyste secteur des milieux naturels		2024/05/17
Sophie Moffatt-Bergeron, ing.	Directrice régionale		2024/05/17

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	

Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclus pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.

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

<p>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.</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<p>Documents examinés :</p> <p>Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 1. 218 pages</p> <p>Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 2.</p> <p>Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 3 – partie 3.</p>	

Thématique abordée : Faune aviaire

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) constate que le secteur de la zone d'étude est utilisé par la faune aviaire en période de nidification. Soixante-sept espèces d'oiseaux ont été observées lors de la saison de reproduction (section 3.2.1.5.2, Volume 1). Le nombre de couples nicheurs qui sera affecté par la perte d'habitat associée aux activités de déboisement a été estimé à 1593 couples nicheurs (section 6.4.2.1, Volume 1). L'initiateur du projet a jugé que l'impact résiduel du déboisement sera peu important compte tenu des mesures d'atténuation proposées, notamment l'évitement de la période générale de nidification du 1er mai au 15 août.

Parmi les espèces inventoriées, ECCC prend note de la présence de sept espèces aviaires en péril inscrites à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) soit le Goglu des prés, la Grive des bois, le Gros-bec errant, le Moucherolle à côtés olive, la Paruline du Canada, le Pioui de l'Est et le Quiscale rouilleux.

ECCC note que l'initiateur du projet considère la perte d'habitat et le dérangement par les activités de construction et de démantèlement comme étant les impacts associés à la phase de construction du projet pour la faune aviaire (section 6.4.2). Or, ECCC est d'avis que le projet pourrait entraîner d'autres effets néfastes sur la faune aviaire, notamment si des activités nuisibles aux oiseaux migrateurs étaient réalisées durant la saison de nidification. Les effets néfastes incluent le fait de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs, ce qui est interdit par la réglementation.

À la section 6.4.2., l'initiateur du projet s'engage à réaliser le déboisement, « *dans la mesure du possible* », en dehors de la période du 1^{er} mai au 15 août afin de protéger la nidification des oiseaux. Il est à noter que l'initiateur indique que les impacts seraient peu importants en considérant que cette mesure d'atténuation serait mise en application. Pour ECCC, la formulation « *dans la mesure du possible* » présente une ambiguïté dans l'intention de l'initiateur et dans la mise en œuvre de la mesure. Il s'avère ainsi difficile d'évaluer l'efficacité de la mesure et de déterminer l'importance des effets résiduels. ECCC est d'avis que d'effectuer le déboisement en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs est une mesure clé afin de diminuer le risque de blesser, de tuer ou de déranger des oiseaux migrateurs ou encore de détruire ou de déranger leurs nids ou leurs œufs par mégarde.

Selon l'information présentée, ECCC considère que les mesures d'atténuation que l'initiateur s'engage à mettre en œuvre pourraient s'avérer insuffisantes pour réduire les risques d'enfreindre la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (LOCOM) et ses règlements, si le projet est réalisé durant la saison de reproduction ou si des oiseaux nichent à l'extérieur des dates générales de nidification proposées. Il est possible que localement la période de nidification commence et se termine plus tôt ou plus tard que les dates fournies en raison de conditions microclimatiques particulières à certains lieux, ou en raison de variations climatiques interannuelles (p. ex. : printemps hâtif, été froid et pluvieux).

Par ailleurs, on mentionne à la section 4.4.1.2 (page 95, Volume 1) que des explosifs pourraient être utilisés au besoin lors de la construction. Or, les effets du dynamitage sur les oiseaux migrateurs n'ont pas été évalués à la section 6.4.2 (page 111, Volume 1).

À cet effet, nous recommandons à l'initiateur du projet de tenir compte des [Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs](#) d'ECCC. Les lignes directrices contiennent également des conseils pour déterminer la présence de nids et les mesures à prendre si un ou plusieurs nids étaient détectés.

Recommandations :

- Revoir l'évaluation de tous les effets négatifs potentiels sur la faune aviaire pour chacune des phases du projet, notamment les effets sur les nids, les œufs et les individus si le déboisement et le retrait de la végétation ont lieu durant la saison de reproduction, et les effets associés à l'utilisation d'explosif.
- Au besoin, revoir l'identification des mesures d'évitement, d'atténuation, de surveillance et de suivi que l'initiateur du projet s'engage à mettre en œuvre pour éviter les effets néfastes sur la faune aviaire durant toutes les phases du projet, conformément aux *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*. Les mesures doivent être explicites, réalisables, mesurables, vérifiables, et décrites de manière à éviter toute ambiguïté au niveau de l'intention, de l'interprétation et de la mise en œuvre.
- Au besoin, mettre à jour la description et l'évaluation des effets résiduels.

Risques de collision

Les risques de collision avec les oiseaux migrateurs en phase d'exploitation ont été sommairement présentés à la section 6.4.2.3 (page 116, Volume 1). ECCC est d'avis que les impacts du projet sur la faune aviaire en lien avec l'éclairage et des

conditions météorologiques particulières doivent être évalués, ce qui ne semble pas être le cas dans l'étude d'impact environnemental.

Selon le [Document d'orientation d'ECCC sur les évaluations environnementales sur les éoliennes et les oiseaux](#), les objets de plus de 150 m de haut poseraient, de manière générale, une plus grande menace pour les migrateurs nocturnes; ils peuvent causer la mortalité massive d'oiseaux. Les éoliennes d'une hauteur supérieure à 150 m doivent donc faire l'objet d'une étude minutieuse plus approfondie visant à réduire au minimum leurs impacts sur l'environnement, particulièrement dans le cas des sites situés à proximité des lieux d'arrivée et de départ des migrateurs nocturnes, au sommet de montagnes ou dans les régions sujettes au brouillard.

Le type de lumières peut avoir une grande influence sur la probabilité que des migrateurs nocturnes soient attirés et tués à l'emplacement des éoliennes. Il a été démontré que la présence de feux permanents ou d'autres lumières brillantes, comme les lampes à vapeur de sodium ou les projecteurs, sur les éoliennes et sur d'autres structures, attirent les oiseaux, ce qui les expose à des blessures, voire à la mort. ECCC est d'avis que des lumières ne doivent être installées que lorsque les règlements de Transports Canada l'exigent. Le cas échéant, ECCC recommande d'utiliser des 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 à 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.

Recommandations :

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.
- Confirmer que 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 canadien (RAC) 2017-2 pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m.
- 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. Décrire également les mesures de gestion adaptative qui pourraient être mises en œuvre advenant que le programme de suivi révèle de graves impacts inattendus, tel qu'un nombre élevé de morts directes ou des perturbations plus intenses que prévu.

Grand Pic

ECCC note que le Grand Pic est une espèce potentiellement présente dans le secteur du projet, bien que cette espèce n'ait pas été inventoriée lors des inventaires du projet. Le Grand Pic a été rapporté dans la parcelle 19CL63 du second Atlas des oiseaux nicheurs du Québec qui superpose une partie de l'aire d'étude. Il est important de souligner que les nids de cette espèce sont protégés toute l'année en vertu du *Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022)* et que les activités de déboisements réalisées à l'extérieur de la saison de nidification pourraient détruire des cavités de nidification protégées. Le potentiel de retrouver des nids de cette espèce dans l'aire du projet n'a toutefois pas été déterminé. Nous recommandons à l'initiateur du projet de prendre connaissance de la [fiche d'information sur la protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs \(2022\)](#).

Recommandations :

- Déterminer le potentiel de retrouver des cavités de nidification du Grand Pic dans l'aire du projet.
- Si requis, indiquer les mesures qui seront mises en place pour éviter de détruire des nids de Grand Pic spécifiquement.

Thématique abordée : espèces en péril (incluant les espèces aviaires en péril)

L'initiateur du projet présente aux sections 3.2.1.4.3 (espèces floristiques), 3.2.1.5.3 (faune aviaire), 3.2.1.6 (chiroptères), et 3.2.1.8 (herpétofaune) du Volume 1 les espèces floristiques et fauniques à statut particulier susceptibles d'être retrouvées dans l'aire d'étude. Parmi ces espèces à statut provincial, certaines espèces fauniques sont également inscrites à l'Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril. Pour les espèces à statut fédéral, ECCC recommande à l'initiateur du projet de consulter les rapports de situation du COSEPAC, programmes de rétablissement, plans d'action et plans de gestion publiés sur le

[registre public des espèces en péril](#) pour de l'information sur la biologie de ces espèces, les besoins en matière de rétablissement, les menaces et facteurs limitatifs, la description de l'habitat convenable, etc. Les informations contenues dans ces documents sont pertinentes dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet et l'initiateur devrait s'y référer.

Les critères pour l'identification des espèces fauniques potentiellement présentes dans l'aire d'étude et pour lesquelles une attention particulière a été portée dans le cadre de l'étude d'impact n'ont pas été présentés. ECCC est d'avis que des espèces en péril pourraient être potentiellement présentes si le projet est situé à l'intérieur de l'aire de répartition de ces espèces et que des habitats propices à leur cycle de vie sont présents dans l'aire d'étude. Par ailleurs, l'évaluation du potentiel de présence d'une espèce en péril ne devrait pas être basée uniquement sur les observations de l'espèce sur le terrain en raison de la rareté de ces espèces.

ECCC est également d'avis que toutes les espèces en péril susceptibles d'être retrouvées dans l'aire d'étude devraient être considérées dans le cadre de l'évaluation environnementale; que les effets du projet sur celles-ci soient bien documentés et que les mesures d'atténuation, cohérentes avec les programmes de rétablissement, plans d'action et plans de gestion, soient mises en œuvre et suivies.

Les habitats potentiels des espèces en péril susceptibles d'être retrouvées dans la zone d'étude devraient être identifiés et cartographiés. Cette information permet notamment de vérifier si les résultats d'inventaires sont représentatifs pour ces espèces et permet également de déterminer les effets du projet sur l'habitat de ces espèces.

Recommandations :

- Précisez comment la liste des espèces fauniques en péril potentiellement présentes dans la zone d'étude a été élaborée, notamment en démontrant que les aires de répartition de ces espèces ainsi que les habitats propices à leur cycle de vie présents dans l'aire d'étude ont été pris en compte.
- Au besoin, revoir l'identification des espèces potentiellement présentes dans l'aire d'étude. L'analyse du potentiel de présence devrait tenir compte des habitats potentiels et des exigences écologiques. Si l'initiateur du projet souhaite en complément référer à des inventaires ou des observations qui ont été réalisés sur le terrain, il doit fournir tous les renseignements pertinents sur les méthodologies employées.
- Pour chacune des espèces en péril présentes et potentiellement présentes dans l'aire d'étude, cartographier à une échelle appropriée, espèce par espèce (c.-à-d. une carte par espèce), les habitats potentiels basés sur les besoins en matière d'habitat identifiés dans les documents de rétablissement (programme de rétablissement, plan de gestion, rapport de situation du COSEPAC). Superposer à cette carte d'habitat, les stations d'inventaires, les mentions, ainsi que les infrastructures (temporaires et permanentes) associées aux différentes phases du projet.
- Quantifier les pertes temporaires et permanentes d'habitat potentiel pour chacune des espèces en péril potentiellement présentes, et le cas échéant :
 - Évaluer les effets potentiels sur chacune des espèces en péril et leur habitat pour chaque phase du projet.
 - Identifier les mesures d'évitement, d'atténuation, de surveillance et de suivi pour lesquelles l'initiateur s'engage à mettre en œuvre pour éviter ou amoindrir les effets du projet sur les espèces en péril. Décrire et évaluer les effets résiduels du projet sur ces espèces.
 - Démontrer que les habitats présentant les caractéristiques biophysiques requises par le cycle vital de ces espèces sont disponibles à proximité de l'aire du projet.

Grive de Bicknell

L'initiateur du projet mentionne à la page 50 (Volume 1) que le potentiel de retrouver de l'habitat de la Grive de Bicknell a été jugé nul. L'analyse du potentiel est fondée sur la topographie, les peuplements forestiers ainsi que la superficie de ces derniers. L'initiateur conclut que la faible proportion de peuplements de sapin, la localisation de ces peuplements majoritairement sous le seuil de 710 m d'altitude, la faible superficie et la fragmentation des peuplements potentiels contribue au caractère non convenable de l'habitat à la nidification de la Grive de Bicknell dans l'aire d'étude. Il est à noter que les superficies d'habitat semblent avoir été calculées en considérant uniquement les habitats situés du côté québécois de la frontière alors que l'habitat à certains endroits se prolonge de l'autre côté de la frontière.

Les informations présentées par l'initiateur du projet ne permettent pas à ECCC de conclure que le potentiel d'habitat de nidification de la Grive de Bicknell est nul et qu'aucun inventaire spécifique à l'espèce n'est requis.

[Le Programme de rétablissement de la Grive de Bicknell](#) identifie les caractéristiques de l'habitat convenable à la nidification de l'espèce qui devraient être considérées par l'initiateur du projet dans son analyse du potentiel d'habitat. La section 7.1.2 du programme de rétablissement mentionne notamment que de l'habitat convenable pourrait être retrouvé à une « *altitude minimale, supérieure ou égale à 380 m, selon les régions* ».

L'initiateur présente au tableau 3-9 (page 42, Volume 1) les grandes catégories d'habitat qui sont présentes dans l'aire d'étude. On mentionne que 360,1 ha de sapinière ainsi que 53,9 ha de jeune plantation de résineux sont présents dans l'aire d'étude. Ainsi, dépendamment de la composition et de la densité de ces peuplements et de l'âge, de la hauteur et du diamètre des arbres, ceux-ci pourraient correspondre à de l'habitat convenable à la Grive de Bicknell. Il est à noter que des peuplements mixtes avec une strate sous-adjacente de sapin baumier dense pourraient également être convenables à cette espèce. Toutefois, il n'est pas possible de déterminer si ce type de peuplement est présent dans l'aire d'étude à partir de l'information présentée.

Par ailleurs, le projet est situé dans une région où la Grive de Bicknell peut être rencontrée lorsque les caractéristiques biophysiques de l'habitat sont présentes. En effet, la présence de la Grive de Bicknell est bien documentée sur le territoire de la Zec Louise-Gosford, dans le parc éolien de Saint-Robert-Bellarmin ainsi que sur certains sommets localisés dans l'état du Maine et limitrophes au présent projet. Il est également à noter que l'état du Maine a attribué le statut d'espèce préoccupante à cette espèce.

La décision de réaliser ou non des inventaires spécifiques à cette espèce devrait être basée sur une analyse du potentiel de retrouver de l'habitat présentant les caractéristiques convenables à la nidification de l'espèce tel que décrit dans le programme de rétablissement.

Afin de maximiser la détection de la Grive de Bicknell, et de pouvoir confirmer ou non la présence de l'espèce dans l'aire d'étude, l'utilisation d'une méthodologie d'inventaire spécifique à celle-ci est requise.

Recommandations :

- Revoir l'analyse de retrouver de l'habitat convenable à la nidification de la Grive de Bicknell dans l'aire d'étude, à partir des informations présentées dans le programme de rétablissement.
- Basé sur le potentiel de retrouver de l'habitat convenable à la nidification de la Grive de Bicknell dans l'aire d'étude (recommandé à la puce précédente), réévaluer le besoin de réaliser un inventaire spécifique pour dresser un portrait représentatif de l'utilisation de l'aire d'étude par cette espèce.
- Le cas échéant, réaliser un inventaire spécifique à la Grive de Bicknell dans les habitats potentiels de l'aire d'étude, notamment dans les habitats situés à proximité des infrastructures (routes, éoliennes, etc.).

Chiroptères en péril

La chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse pour lesquelles le COSEPAC a attribué un statut d'espèce en voie de disparition ont été confirmées dans l'aire d'étude. Ces trois espèces ont totalisé 19.2% des détections. La petite chauve-souris brune et la chauve-souris nordique, deux espèces en voie de disparition en vertu de la LEP pourraient également être présentes dans l'aire d'étude bien que leur présence n'ait pas été confirmée lors des inventaires. En effet, les complexes « hautes fréquences » et « *Myotis sp* », qui comprennent ces deux espèces, ont été détectés.

Il est mentionné à la section 4.4.1.2 (page 95, Volume 1) que des explosifs pourraient être utilisés au besoin lors de la construction. Or, les effets du dynamitage sur les chiroptères n'ont pas été évalués à la section 6.4.3.2 (page 121, Volume 1). Comme mesures d'atténuation, l'initiateur du projet s'est engagé à éviter le déboisement du 1er juin au 31 juillet et à effectuer une mise en drapeau des pales sous le seuil de démarrage des éoliennes (section 6.4.3, p.120, Volume 1) du 1^{er} juin au 30 septembre. Plusieurs informations sur cette mesure sont toutefois manquantes afin d'en évaluer l'efficacité. Par exemple, il n'est pas mentionné quand cette mesure serait mise en œuvre et dans quelles conditions météorologiques. Le rapport de situation du COSEPAC de la chauve-souris rousse de l'est, de la chauve-souris cendrée et de la chauve-souris argentée, indique que *le développement du secteur de l'énergie éolienne est la menace la plus immédiate et la plus préoccupante*. Le Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune, de la chauve-souris nordique et de la pipistrelle de l'Est mentionne quant à lui que *les éoliennes représentent l'une des plus importantes sources de mortalité d'origine humaine*. Dans les régions où les populations de chauves-souris ont considérablement décliné, toute mortalité additionnelle, même si elle touche un petit nombre des individus restants (en particulier les adultes reproducteurs), peut avoir un impact sur la survie des populations locales et sur leur rétablissement. Ainsi, les faibles taux de mortalité observés lors des suivis post-construction pourraient avoir le potentiel d'être biologiquement importants pour ces espèces.

Le programme de rétablissement mentionne également que *dans certaines circonstances, les techniques opérationnelles d'atténuation pourraient comprendre l'arrêt périodique de certaines éoliennes durant les périodes présentant les risques les plus élevés*. Selon la littérature scientifique, plusieurs mesures d'atténuation pourraient être mises en œuvre durant la phase d'exploitation pour diminuer les risques de collision des chiroptères (par ex : diminution de la vitesse du rotor à certaines périodes de l'année, lorsque des conditions météorologiques sont réunies et l'augmentation du seuil de démarrage des

éoliennes lorsque les risques de collisions sont plus élevés, etc.), sans affecter de façon notable la production annuelle d'énergie éolienne. En raison de l'état des populations des chauves-souris en péril, ECCC recommande que toutes les mesures techniquement et économiquement réalisables soient mises en œuvre pour éviter ou minimiser les effets du projet sur ces espèces, et ce sans égard à l'importance de ces effets. Dans cette optique, ECCC est d'avis que les orientations du MELCCFP pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris annoncées le 21 décembre 2023 devraient être mises en œuvre dans le cadre de ce projet.

L'initiateur du projet qualifie de « peu important » l'effet résiduel de la mortalité des chiroptères en phase d'exploitation. Son évaluation considère le faible taux de mortalité observé lors des suivis de projets existants et des mesures d'atténuation particulières proposées au tableau 6.9 (page 123, Volume 1). Toutefois, comme mentionné précédemment, étant donné que les populations sont déjà très fragilisées par la menace du syndrome du museau blanc, toutes menaces additionnelles pourraient nuire au rétablissement de ces espèces. Ainsi, ECCC est d'avis que l'état de la population devrait être considéré dans l'analyse de l'importance des effets.

Recommandations :

- Évaluer les effets du dynamitage sur les chiroptères en péril. Le cas échéant, identifier les mesures d'atténuation applicables pour éviter ou amoindrir ces effets.
- Revoir l'identification des mesures d'atténuation que l'initiateur du projet s'engage à mettre en œuvre pour atténuer les risques de mortalité des individus, notamment les mortalités associées au déboisement et aux collisions avec les éoliennes.
- Confirmer si l'initiateur s'engage à mettre en œuvre les nouvelles orientations du MELCCFP pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris, ou expliquer pourquoi ces mesures ne seraient pas requises dans le cadre de ce projet.
- À partir de la description de l'habitat présentée dans le programme de rétablissement et le rapport de situation du COSEPAC, démontrer que les habitats recherchés par les chiroptères en péril sont retrouvés abondamment au niveau régional.
- Revoir l'analyse de l'importance des effets résiduels en considérant l'état des populations des chiroptères en péril.

Herpétofaune en péril

Les effets du projet sur les amphibiens et les reptiles en péril sont très sommairement décrits à la section 6.4.5 (Volume1). La perte et la diminution de la qualité des habitats (aquatiques et terrestres) ainsi que le dérangement lors des activités de construction et de démantèlement sont les deux effets appréhendés et décrits. ECCC est d'avis que le projet est susceptible d'engendrer d'autres effets sur ces espèces, notamment sur les individus qui pourraient se retrouver dans les aires des travaux (par ex : mortalité).

Recommandations :

- Revoir la description des effets potentiels du projet sur les espèces d'herpétofaune en péril.
- Revoir l'identification des mesures d'atténuation et de surveillance.
- Revoir l'analyse de l'importance des effets résiduels.

Thématique abordée : Programme de suivi de mortalité

ECCC note que l'initiateur du projet propose de réaliser un programme de suivi de mortalité en phase d'exploitation pour les oiseaux migrateurs et les chiroptères. Toutefois, il n'a pas identifié les mesures d'atténuation supplémentaires qui seraient mises en œuvre advenant que des mortalités soient observées (p. ex : arrêter ou ralentir la vitesse du rotor des éoliennes à risque durant les périodes les plus problématiques, augmenter le seuil de démarrage des éoliennes, etc.). L'initiateur mentionne essentiellement que les données seront évaluées en collaboration avec le MELCCFP. ECCC est toutefois d'avis que ces informations devraient être identifiées préalablement à la mise en service du parc éolien de manière à pouvoir intervenir rapidement et adéquatement advenant que des mortalités importantes soient notées. Ces informations devraient être connues par les responsables du parc éolien étant donné que des mortalités pourraient survenir durant toute la durée de vie du projet et non uniquement durant la période de la mise en œuvre du programme de suivi, soit au cours des trois premières années de la mise en service des éoliennes. ECCC est d'avis que les mesures d'atténuation ainsi que les éléments clés des programmes de surveillance et de suivi devraient être présentés aux différentes instances pour analyse lors de l'étape de la recevabilité.

Recommandations

- Présenter les mesures d'atténuation ainsi que les éléments clés des programmes de surveillance et de suivi aux différentes instances afin qu'ils puissent être examinés et discutés lors de l'étape de la recevabilité du projet.
- Identifier les mesures d'atténuation supplémentaires que l'initiateur du projet prévoit mettre en œuvre advenant que le programme de suivi révèle de graves impacts inattendus, tels qu'un nombre élevé de mortalité d'oiseaux migrateurs et de chiroptères.
- Indiquer les seuils à partir desquels les mesures de gestion adaptative seront mises en application.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Catherine Emond	Analyste, Évaluation environnementale, Environnement et Changement climatique Canada		2024/02/15
Louis Breton	Gestionnaire, Évaluation environnementale, Environnement et Changement climatique Canada		2024/02/15

Clause(s) particulière(s) :

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

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

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

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

- Références :
Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 4 - Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP. 262 pages.
- Stratégie PEG inc. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 1. 218 pages

Question QC-7 : Habitat des espèces en péril

Réponse non recevable

L'initiateur a réévalué le potentiel de présence des espèces en péril en considérant les habitats potentiels. Des cartes présentant les habitats potentiels à l'échelle de la zone d'étude sont présentées à l'annexe A du document de réponses. L'évaluation du potentiel de présence des espèces en péril est présentée au tableau de l'Annexe C, ainsi que la superficie et le pourcentage d'habitats potentiels affectés. Les impacts appréhendés sur les habitats potentiels des tortues sont minimes puisque l'initiateur prévoit éviter leurs habitats. De plus, l'initiateur mentionne qu'aucun habitat unique pour les espèces en péril ne sera perdu avec l'aménagement du parc éolien, car d'autres habitats propices sont présents dans la zone d'étude. Toutefois, les pertes temporaires ou permanentes ne sont pas décrites et la disponibilité des habitats propices au niveau régional (à l'extérieur de la zone d'étude) n'est pas présentée. L'initiateur a présenté la cartographie de l'habitat potentiel de chaque espèce en péril, toutefois la distinction n'a pas été faite entre les pertes temporaires ou permanentes d'habitats. De plus, les effets du projet sur les espèces en péril, autres que la perte d'habitat, n'ont pas été présentés.

ECCC réitère sa recommandation d'identifier les habitats présentant les caractéristiques biophysiques requises par le cycle vital de ces espèces disponibles à proximité de la zone du projet au niveau régional, et de quantifier les pertes temporaires et permanentes d'habitat potentiel pour chacune des espèces en péril potentiellement présentes. ECCC recommande aussi, le cas échéant, d'évaluer les effets potentiels et résiduels sur chacune des espèces de chiroptères ayant un statut en vertu de la LEP ainsi que celles ayant un statut selon le COSEPAC, et ce pour chaque phase du projet (par ex. : mortalité [routière et collision avec les éoliennes], dérangement par les activités de construction et de démantèlement, etc.).

L'initiateur s'engage à ne pas réaliser de déboisement du 1^{er} mai au 15 août. ECCC est d'avis que l'évitement de la période de nidification pour effectuer les travaux de déboisement est une mesure clé pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs ainsi qu'à leurs œufs et leurs nids. Toutefois, selon ECCC la période générale de nidification pour les oiseaux migrateurs dans le secteur du projet s'étend de la mi-avril à la fin août (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification/periodes-nidification.html>). ECCC recommande donc que l'initiateur s'engage à éviter d'effectuer les travaux de déboisement pendant la période de la mi-avril à la fin août. En l'absence d'un engagement ferme de la part de l'initiateur d'éviter de déboiser durant la saison de nidification, ECCC recommande qu'il revoie la description des effets de son projet sur les espèces dont la nidification est hâtive ou tardive et qui pourraient être potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

Question QC-25 : Grive de BicknellRéponse non recevable

L'initiateur mentionne que l'aire d'étude ne se trouve pas dans une zone d'habitat convenable selon les critères du Programme de rétablissement. L'initiateur précise que bien que deux polygones présentent des caractéristiques de l'habitat à l'échelle de l'aire de projet, ceux-ci ont été récemment coupés et ils ne seraient pas traversés par des emprises du projet. L'initiateur considère donc qu'un inventaire spécifique à cette espèce n'est pas nécessaire dans le cadre du projet. Toutefois, ECCC est d'avis que les informations présentées par l'initiateur ne permettent pas de conclure que le potentiel d'habitat de nidification de la Grive de Bicknell est nul, et qu'aucun inventaire spécifique à l'espèce n'est requis. Selon des informations dont ECCC dispose, de l'habitat convenable à la nidification de la Grive de Bicknell pourrait être retrouvé dans l'aire d'étude ou à proximité. De plus, les habitats potentiels considérés par l'initiateur sont uniquement ceux situés du côté québécois alors qu'à certains endroits de l'autre côté de la frontière, des habitats convenables à la nidification de l'espèce pourraient être présents. Par conséquent, ECCC est d'avis qu'un inventaire de la Grive de Bicknell pourrait être requis afin de mieux comprendre l'utilisation de l'aire d'étude par celle-ci. Une mise à jour de la description des effets potentiels du projet sur l'espèce et son habitat ainsi que l'identification de mesures d'évitement et d'atténuation seraient aussi requises, le cas échéant.

Question QC-61 : Impacts potentiels sur la faune aviaireRéponse recevable

ECCC réitère son commentaire à l'effet que l'initiateur considère uniquement la perte d'habitat et le dérangement comme étant les effets potentiels du projet durant les phases de construction et démantèlement. Bien que l'initiateur indique que les mesures d'atténuation et d'évitement tiennent compte des *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs*, il ne s'est pas engagé fermement à réaliser le déboisement à l'extérieur de la saison générale de nidification, soit de la mi-avril à la fin août pour le secteur du Projet. Ainsi, les activités liées au projet pourraient mener à détruire des nids et des œufs, comme mentionné précédemment. Ce risque devrait être considéré par l'initiateur et des mesures d'évitement et d'atténuation devraient être décrites.

Question QC-62 : Effets du dynamitage sur les oiseaux migrateurs, leurs nids et leurs œufsRéponse non recevable

ECCC prend note que l'initiateur du projet s'engage à réaliser le dynamitage hors de la période générale de nidification (1^{er} mai au 15 août) des oiseaux migrateurs sauf dans le cas d'un délai hors de son contrôle et que l'impact résiduel anticipé a donc été estimé comme peu important. La formulation présente une ambiguïté quant à l'intention de l'initiateur dans la mise en œuvre de la mesure d'atténuation. Il s'avère ainsi difficile d'évaluer l'efficacité de la mesure et de déterminer l'importance des effets résiduels. ECCC recommande à l'initiateur du projet de clarifier son engagement à éviter la période de nidification ou de proposer des mesures d'atténuation advenant le cas où du dynamitage serait réalisé durant cette période.

Question QC-63 : Risques de collision des oiseaux migrateurs avec les éoliennesRéponse non recevable

L'initiateur présente les conditions météorologiques dans la zone d'étude en considérant la vitesse et l'orientation des vents, mais le nombre de jours de brouillards ou de visibilité réduite n'a pas été présenté. ECCC réitère sa demande de décrire les conditions météorologiques dans la zone d'étude, notamment le nombre de jours de brouillard ou de visibilité réduite. Comme mesures d'atténuation, il mentionne notamment que le balisage lumineux des éoliennes sera conforme aux exigences de la norme 621 et de l'éclairage des obstacles du Règlement de l'aviation canadien de Transport Canada. Des suivis de mortalités seront réalisés et dans le cas où les suivis rapporteraient un nombre élevé de mortalités, l'initiateur procédera à une évaluation de l'évènement et discutera avec les autorités concernées d'éventuelles mesures à mettre en œuvre en gestion adaptative. Comme mentionné dans notre avis de recevabilité précédent, ECCC recommande que d'autres mesures d'atténuation soient élaborées à cette étape-ci du processus d'évaluation des effets et qu'elles soient présentées aux différentes instances pour analyse. ECCC souhaite rappeler l'importance que des mesures d'atténuation supplémentaires soient mises en œuvre rapidement advenant qu'une situation problématique soit observée.

Question QC-64 : Grand pic

Réponse non recevable

L'initiateur a présenté une cartographie des habitats potentiels de nidification du Grand pic (carte 23 de l'Annexe A du document de réponses), mais n'a pas fourni d'information sur les besoins du Grand pic en matière d'habitat ni justifié la sélection des habitats présentés à la carte 23. ECCC est d'avis que cette information devrait être mentionnée afin de pouvoir apprécier la cartographie présentée à cet effet.

De plus, ECCC prend note que l'initiateur compte effectuer un repérage des arbres présentant des cavités de nidification de Grand Pic dans les habitats potentiels présents dans les emprises et les aires d'installation des éoliennes. ECCC prend note qu'en cas de découverte de cavité de nidification, l'initiateur s'engage également à suivre les recommandations de la Fiche d'information : Protection des nids en vertu du Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022). Néanmoins, ECCC recommande à l'initiateur d'identifier dès maintenant des mesures à mettre en œuvre afin de protéger les nids de Grand Pic qui pourraient être découverts dans la zone du projet.

Question QC- 67 : Chiroptères en péril

Réponse non recevable

ECCC constate que l'initiateur maintient son analyse des impacts appréhendés sur les chiroptères en péril en phase d'exploitation et propose plutôt de préciser la valeur réelle de l'intensité de l'impact sur ces espèces lors des suivis de mortalité réalisés dans les premières années de l'exploitation du projet. ECCC réitère l'importance de réévaluer l'analyse des impacts appréhendés sur les chiroptères en tenant compte de la fragilité des populations. ECCC recommande de prévoir les mesures d'atténuation à mettre en œuvre en cas de mortalités, dès la phase de planification du projet.

L'initiateur a identifié les habitats recherchés par les chiroptères en péril qui se retrouvent dans la zone du projet, mais pas à l'échelle régionale. ECCC réitère donc sa demande d'identifier les habitats recherchés par les chiroptères en péril à l'échelle régionale puisque cette information permettrait de déterminer si les habitats recherchés par les chiroptères sont disponibles en quantité suffisante à proximité.

L'initiateur ne prévoit pas mettre en œuvre les nouvelles orientations du MELCCFP pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris bien qu'elles soient reconnues pour leur efficacité. L'initiateur ne s'engage pas non plus à mettre en œuvre davantage de mesures d'atténuation, mais plutôt de procéder en gestion adaptative et discuter avec les autorités concernées d'éventuelles mesures à prendre, selon les résultats du programme de suivi de mortalité. Rappelons que le programme de suivi sera mis en œuvre sur une période de trois ans et que des mortalités pourraient survenir sur toute la durée de vie du projet. Tel que mentionné dans notre premier avis de recevabilité, selon la littérature scientifique, plusieurs autres mesures d'atténuation pourraient être mises en œuvre durant la phase d'exploitation pour diminuer les risques de collision des chiroptères. ECCC recommande que des mesures d'atténuation supplémentaires soient envisagées à cette étape-ci du processus d'évaluation des effets et qu'elles soient présentées aux différentes instances pour analyse.

Question QC-68 : Effets du dynamitage sur les chiroptères en péril

Réponse non recevable

ECCC constate que l'initiateur a évalué partiellement les effets du dynamitage sur les chiroptères en péril, en mettant l'accent sur les chauves-souris en hibernation. Toutefois, le dynamitage pourrait affecter et nuire aux chiroptères à différentes étapes de leur cycle vital, notamment lors de la période de reproduction. ECCC réitère sa recommandation d'évaluer tous les effets du dynamitage sur chaque espèce de chiroptères en péril, et le cas échéant, d'identifier des mesures d'atténuation afin d'éviter ou d'amoindrir ces effets.

Question QC-111 : Programme de suivi de mortalité

Réponse non recevable

L'initiateur ne s'engage pas à appliquer des mesures d'atténuation supplémentaires préalablement à la mise en service du parc éolien, mais il prévoit plutôt procéder en gestion adaptative, en fonction des résultats du programme de suivi de mortalité et de consulter les autorités concernées si les taux de mortalité sont plus élevés qu'attendu. ECCC est d'avis que des mesures d'atténuation supplémentaires devraient être préalablement identifiées pour permettre une mise en œuvre rapide et éviter des mortalités supplémentaires. Ainsi, ECCC réitère sa recommandation d'identifier des mesures d'atténuation supplémentaires que l'initiateur s'engage à mettre en œuvre advenant qu'une situation problématique survienne. De plus, les seuils à partir desquels les mesures de gestion adaptative seront mises en application devraient également être identifiés au préalable.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Suzie Thibodeau	Coordonnatrice, Évaluations environnementales Environnement et Changement climatique Canada		2024/05/24
Louis Breton	Gestionnaire, Évaluations environnementales, Environnement et changement climatique Canada		2024/05/25

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<div style="background-color: #D9E1F2; height: 20px;"></div>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<div style="background-color: #D9E1F2; height: 20px;"></div>	Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			
<div style="border: 1px solid black; height: 30px;"></div>			

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Affaires municipales	
Direction ou secteur	Direction régionale de l'Estrie	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	05 - Estrie	
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"> L'initiateur n'a pas nommé le RCI 2011-12 portant sur les bâtiments reliés à l'exploitation d'éoliennes Référence à l'étude d'impact : p. 210, section A-8, cadre réglementaire du projet 			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date

Isabelle Mongrain	Conseillère en aménagement du territoire		2024/01/19
Steve Turgeon	Directeur régional		2024/01/22
Clause(s) particulière(s) :			

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

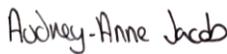
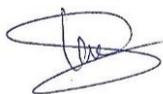
<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être consulté sur ce projet</p>
--	--

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

RCI 2011-12

Référence à l'addenda
p.75, section 10 « Autres considérations », question-réponse 110.

Commentaire
L'initiateur a ajouté comme demandé au tableau 15 (Tableau A-5 de l'ÉI) le RCI 2011-12 portant sur les bâtiments reliés à l'exploitation d'éoliennes de la MRC du Granit.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Audrey-Anne Jacob	Conseillère en aménagement du territoire		2024/05/07
Steve Turgeon	Directeur régional		2024/05/07

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

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	

Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Direction ou secteur	Sous-ministériat au développement durable
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	05 - Estrie
Numéro de référence	3211-12-253

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"> • Thématiques abordées : • Référence à l'étude d'impact : • Texte du commentaire : 	Description du milieu récepteur, évaluation des impacts et suivi environnemental Section 3.2 sous-sections 3.2.2.2. et 3.2.2.3. Section 6.8 sous -sections 6.8.1.2. et 6.8.1.3 section 8 Thématique 1 : La directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement spécifie le contenu minimal que l'initiateur doit inclure à celle-ci. Parmi ce contenu obligatoire, nous retrouvons notamment, la description physique, biologique ainsi que les composantes du milieu humain du milieu récepteur du projet. Une partie du milieu récepteur est situé sur des terres agricoles cultivées (1,94 ha) et en production acéricole (2,2 ha minimum). Toutefois, la caractérisation de ces parcelles ne sont pas présentes. L'état initial de ces parcelles doit être connu afin de permettre l'évaluation des impacts. Pour ce faire, un profil de sol permettant de connaître la texture, l'état structural et chimique des superficies cultivées touchées est nécessaire. Un plan du drainage agricole souterrain et de surface doit également être présent (annexe 1 de la directive).

L'annexe 1 – Autre renseignements requis pour un projet de parc éolien précise les éléments à ajouter à la section 2.6.2 -Description des impacts

- Les effets sur la vocation agricole du territoire adjacent au projet, les cultures et les animaux de ferme (les pertes en superficie et en valeur économique, la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales, les modifications du drainage agricole et sur le captage de l'eau à des fins de production, les effets sur l'accès aux terres et sur la circulation de la machinerie agricole);
- Les effets sur la conservation de la qualité des sols arables (mélange des sols, compaction, orniérage, érosion, drainage, etc.);

Ces données devront faire partie du complément d'information.

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 permettra d'évaluer les impacts réels et potentiels. Il serait pertinent d'ajouter une bande tampon pour la description et les données concernant les érablières actives puisque les érables peuvent être impactés par des travaux à proximité. Les impacts du déboisement dans une érablière sont irréversibles et peuvent seulement être évité, limiter au maximum ou compenser financièrement, entre autres. Il est alors important d'avoir un portrait très précis de la situation des érablières acéricoles en place.

La collecte d'information et son analyse doivent être effectués par des professionnels compétents pour les superficies impactées à l'intérieur de l'aire d'étude du projet.

Thématique 2 : L'évaluation des impacts se base sur des données plutôt sommaires puisque certains aspects (tel que demandé au point 1) sont manquants. Il serait alors important de s'assurer que l'évaluation des impacts est mises à jour à la lumière des informations à venir.

Thématique 3 : La directive pour la réalisation d'une étude d'impact exige également un suivi environnemental. Le retour à la culture pour les surfaces cultivées nécessite un suivi pour s'assurer d'un retour à l'état initial ou à la satisfaction du propriétaire ou producteur/productrice agricole. Ce suivi est absent de l'étude d'impact et devrait y figurer. Ce suivi doit être effectué par un professionnel compétant et pourra être élaboré selon les impacts appréhendés.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Maud Bélisle	Conseillère en aménagement du territoire		Cliquez ici pour entrer une date.
Judith Côté	Directrice régionale		2024/02/08
Clause(s) particulière(s) :			

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires	
<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>

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

- Thématiques abordées : Description du milieu récepteur, évaluation des impacts et suivi environnemental
- Référence à l'addenda : Question 33, section 3.3.2, p. 14 du document no 3211-12-253-V04
- Texte du commentaire : Suite à l'avis de non-recevabilité de la part du MAPAQ, une rencontre virtuelle a eu lieu avec l'initiateur, ses consultants et le MELCCFP afin de bien comprendre le projet et de bien expliquer nos attentes. Nous avons pu modifier quelque peu nos demandes initiales à la lumière des informations supplémentaires obtenues. Voici, la version modifiée qui a été transmise à l'initiateur :

*« L'initiateur doit mettre à jour l'évaluation des impacts du projet sur les terres agricoles et acéricoles en caractérisant l'état de ces terres. **Afin de ne pas perdre l'état original des parcelles cultivées, l'initiateur doit effectuer un profil des horizons de sol. Lorsqu'il va creuser pendant la phase de construction des travaux, il devra entreposer distinctement les trois (3) types de sols. Lorsqu'il va remplir les sols, il devra ensuite les replacer dans l'ordre et à la profondeur où ils se sont présentés et assurer la mise en place d'un couvert végétal aussitôt les travaux terminés. Les profils de sols pourront être faits au moment des travaux avec la présence d'un(e) agronome sur place et le rapport de l'agronome devra être transmis au MAPAQ et au MELCCFP par la suite. Un plan du drainage agricole souterrain et de surface doit également être présent. L'initiateur doit décrire les impacts du projet sur la vocation agricole du territoire adjacent au projet, les cultures et les animaux de ferme (les pertes en superficie et en valeur économique, la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales, les modifications du drainage agricole et sur le captage de l'eau à des fins de production, les effets sur l'accès aux terres et sur la circulation de la machinerie agricole). Il doit aussi mentionner les effets du projet sur la conservation de la qualité des sols arables (mélange des sols, compaction, orniérage, érosion, drainage, etc.). »***

Pour le volet acéricole, les modifications ont été transmises de façon verbale, lors de la rencontre virtuelle. Les nouvelles attentes étaient de nous fournir une carte avec les superficies exploitées, la localisation de la cabane à sucre, le sens d'écoulement de la tubulure et l'engagement que le propriétaire pouvait passer la tubulure au-dessus du réseau collecteur. Les autres demandes étaient abandonnées.

L'initiateur, dans son document de réponse aux questions (3211-12-253-16) répond bien à la première partie des demandes, soit la réalisation d'un profil de sol lors des travaux et la remise des sols à l'état initial par la suite.

Cependant, aucune mention n'est faite du drainage (souterrain ou de surface) des sols cultivés impactés. Ce point doit être abordé et s'il n'y a pas de drainage, la mention doit en être faite.

La description des impacts du projet sur la vocation agricole environnante n'est pas plus abordée. Ce point doit faire partie de l'étude d'impact.

Pour le volet acéricole, l'initiateur a répondu conformément à la demande.

- Thématiques abordées : Programme préliminaire de suivi environnemental
- Référence à l'addenda : Question 109, p.74, no document 3211-12-253-V04
- Texte du commentaire : L'avis de non-recevabilité rendu à la première analyse demandait un suivi agronomique pour un retour à l'état initial de culture sans mention de la phase du projet. Dans le document de questions transmises à l'initiateur, on retrouve la mention d'un retour à la culture à la suite de la phase de démantèlement (no document 3211-12-253-14, p. 36). Donc, l'initiateur reprend les mêmes termes dans sa réponse.

Toutefois, la précision en lien avec la phase de démantèlement ne provient pas de notre ministère. Nous considérons que le suivi agronomique doit se faire après les travaux d'enfouissement du réseau collecteur puisque le démantèlement n'est pas prévu avant au moins 30 ans.

Nous sollicitons donc une modification de la demande à l'initiateur afin que la phase du projet soit changée en retirant démantèlement et ajoutant travaux de construction.

La demande serait alors :

L'initiateur doit fournir un suivi environnemental des cultures à la fin de la phase de ~~démantèlement~~ construction du projet pour les surfaces cultivées afin de s'assurer d'un retour à l'état initial ou à la satisfaction du propriétaire ou producteur/productrice agricole. Ce suivi doit être élaboré selon les impacts appréhendés.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Maud Bélisle	Conseillère en aménagement du territoire	 <p>Signature numérique de Maud Bélisle Date : 2024.05.15 14:30:53 -04'00'</p>	2024/05/15

Judith Côté	Directrice régionale	Côté Judith (DRE) (Sherbrooke)	Signature numérique de Côté Judith (DRE) (Sherbrooke) Date : 2024.05.15 14:17:02 -04'00'	2024/05/15
Clause(s) particulière(s) :				

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Ressources naturelles et des Forêts	
Direction ou secteur	Secteur du territoire et des affaires stratégiques	
Avis conjoint	Secteur des mines, Secteur des forêts, Secteur des opérations régionales, Direction générale du territoire public	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Région	05 - Estrie	
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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Phase d'aménagement et de construction</p> <p>4.4.1.5. Restauration des aires de travail / A5 Mesures d'atténuation des impacts</p> <p>Le ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF) est satisfait de constater que l'initiateur du projet prévoit qu'à la fin des travaux de construction, certaines surfaces temporairement aménagées pour la construction du projet seront aménagées afin de favoriser leur remise en production forestière et de prévenir l'érosion. Le MRNF considère que les aires temporaires de chantier devraient être remises en production forestière par l'installation de plantation d'arbres d'essences apparentées aux essences présentes sur le site avant sa perturbation plutôt que par de l'ensemencement. Cette remise en production pourra se faire selon le document sur les conseils en reboisement joint au présent avis. Ce document, produit par le MRNF, prodigue, notamment, des conseils concernant le choix des essences plantées, la densité, l'emplacement, le suivi et les correctifs à apporter. La mesure d'atténuation AC11 devrait être</p>

modifiée en conséquence. Le MRNF demande à savoir si ces critères seront utilisés et respectés par l'initiateur du projet dans l'élaboration et le suivi du plan de reboisement.

- Thématiques abordées : Protection de la biodiversité et des écosystèmes
- Référence à l'étude d'impact : 6.4.1.1 Perte ou modification des communautés végétales (phases de construction et de démantèlement) / 6.4.1.3. Synthèse de l'évaluation des impacts
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet juge l'impact sur la végétation comme étant d'importance mineure. Or, le déboisement engendré par le parc éolien et ses installations couvre une superficie de plus de 182 hectares, incluant les superficies communes avec d'autres projets dans l'aire d'étude. À noter que les autres projets prévoient aussi du déboisement hors de l'aire d'étude. L'intensité de perturbation devrait ici être considérée comme forte puisqu'elle implique un changement de la vocation forestière du site. L'intensité de la perturbation doit donc être réévaluée en conséquence.

- Thématiques abordées : Mesures de compensation
- Référence à l'étude d'impact : 6.13 Évaluation des impacts résiduels et mesures de compensation
- Texte du commentaire : Cette section ne prévoit aucune mesure de compensation pour les pertes de superficies forestières permanentes engendrées par le projet. Le MRNF s'attend minimalement à ce qu'une évaluation monétaire des fonds publics investis dans les aires affectées par les pertes permanentes et ayant bénéficié d'aides financières ou de crédits de taxes foncières au cours des 25 dernières années pour les plantations et au cours des 10 dernières années pour les autres travaux sylvicoles soit réalisée et que ces investissements soient remboursés en guise de compensation.

Le MRNF recommande également qu'un plan de compensation soit prévu pour les pertes de superficies forestières permanentes. Cette compensation pourra prendre la forme d'une remise en production forestière et pourra être effectuée en fonction des recommandations incluses dans le document sur les conseils en reboisement joint au présent avis. Ce document, produit par le MRNF, conseille les intervenants au niveau du choix des essences plantées, de la densité, de l'emplacement, du suivi et des correctifs à apporter, etc. Le MRNF demande à savoir si ces critères seront utilisés et respectés par l'initiateur du projet dans l'élaboration et le suivi du plan de reboisement.

- Thématiques abordées : Effets cumulatifs
- Référence à l'étude d'impact : 6.14.1. Peuplements forestiers
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet tente de réduire l'impact du déboisement sur les peuplements forestiers par l'utilisation de chemins forestiers existants. Un examen des données de photographies aériennes ainsi que des couches cartographiques des chemins existants permet de constater qu'une optimisation de la réutilisation du réseau routier est possible afin de minimiser l'impact du projet sur la perte de couvert forestier, dans le respect des mesures d'atténuation AC6 et AC25 prévues par l'initiateur. L'initiateur du projet considère également, dans les effets cumulatifs, l'exploitation forestière ayant lieu dans l'aire d'étude. Or, l'exploitation forestière ne change pas la vocation forestière du territoire et se veut même garante du maintien de cette vocation dans le temps, tout en préservant l'équilibre des écosystèmes forestiers.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Lucie Ste-Croix	Sous-ministre associée au Territoire et aux Affaires stratégiques		2024/02/13
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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
--	--

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

- Thématiques abordées : Compensation des superficies forestières perdues
- Référence à l'addenda : QC-100 et R-100
- Texte du commentaire : Il est indiqué, en réponse à cette question, que la compensation des pertes forestières se fera en fonction du Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricoles et forestiers d'Hydro-Québec. Dans le cadre de l'entente, les investissements de l'État dans les plantations et les traitements sylvicoles, le cas échéant, seraient donc compensés. Est-ce bien ce que le MRNF doit comprendre?

Par ailleurs, les pertes permanentes de superficies forestières, qui s'élèveraient maintenant à 137 hectares (ha), ne seraient pas reboisées. Il est important de rappeler que « l'exploitation forestière » maintient la vocation forestière des territoires, ce qui signifie que les forêts repoussent et remplissent leurs services écologiques. Un espace d'éolienne, sur une aire gazonnée, ne remplit pas les mêmes fonctions. Ainsi, afin de recréer les mêmes fonctions écologiques que celles associées aux forêts ailleurs dans la région, et dans un souci de cohérence entre les grands projets qui se déroulent simultanément en Estrie, le remplacement des superficies forestières perdues demeure recommandé.

Concernant les pertes temporaires de superficies forestières, celles qui correspondent aux aires de travail, en suivi de la réponse à la question 100 et en fonction du cadre de référence d'Hydro-Québec (Chapitre 4 – Exploitation et entretien du parc éolien), le MRNF se questionne encore sur l'engagement à remettre en production ces pertes, évaluées à plus de 6 ha, par le reboisement de ces superficies et leur suivi en fonction du tableau des conseils en reboisement, fourni lors de l'avis précédent et joint de nouveau ci-après.

Concernant ces pertes temporaires, le suivi demandé par le MRNF s'échelonne sur 3 ans, avec le dépôt d'un rapport de suivi au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs aux années 1 et 3 après la plantation. Un taux de succès de 80 % des plants survivants, libres de croître et au-dessus de la dent du chevreuil, est exigé. Ce type de suivi est mis en place dans plusieurs projets en études d'impacts. Si le taux de succès du reboisement n'était pas satisfaisant, un suivi sur 10 ans s'appliquerait.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Lucie Ste-Croix	Sous-ministre associée au Territoire et aux Affaires stratégiques		2024/05/16
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

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

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

Recommandations pour les projets de reboisement en étude d'impact^{*1}

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF)

Objectifs du projet	Maintenir ou augmenter le couvert d'arbres	Pour tout type de perte, dans un ratio un pour un ou plus : créer de nouveaux boisés, consolider les massifs boisés, planter dans les bandes riveraines de cours d'eau, etc.
	Rechercher des partenariats	Auprès des municipalités, MRC, CMM, agences de mise en valeur des forêts privées, organismes oeuvrant dans ce type de projet, ministères, etc. Collaborer avec toutes les parties (autorités gouvernementales et intervenants concernés) pour obtenir un accord sur le choix des projets et leurs principales étapes de conception
	Choisir le bon terrain	Parcelle localisée à proximité de l'impact. Dans l'ordre : dans la même municipalité, même MRC, même sous-bassin versant, même région administrative, dans les basses-terres du Saint-Laurent Non boisé (notamment en fonction de la carte écoforestière, avec vérification au terrain), qui ne font pas l'objet d'une obligation de reboisement Exempt d'espèces végétales exotiques envahissantes, sinon il faudra les contrôler
	Favoriser la connectivité écologique	En développant un projet qui renforce ou crée un corridor écologique qui inclut les milieux humides, friches et autres (Résolution 40-3; Connectivité écologique, adaptation aux changements climatiques et conservation de la biodiversité)
	Assurer la pérennité des plantations	Par une option de conservation comme l'acquisition, le don, la servitude de conservation forestière, la politique de protection des investissements des agences de mise en valeur des forêts privées
Caractéristiques du reboisement	Choisir des essences diversifiées	Indigènes (feuillus nobles et résineux méridionaux) et climatiques pour gagner des stades de succession Tolérantes aux changements climatiques (https://mrfp.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/recherche/Perie-Catherine/Memoire173.pdf) Adaptées à la station et en accord avec les objectifs et les principes de la compensation (la production de matière ligneuse étant compatible), conformément aux indications du Guide sylvicole et selon l'évaluation de l'ingénieur forestier au terrain Au moins trois essences climatiques, en mélange, avec des groupes de plants de dimensions différentes pour assurer une diversité des espèces et des fonctions qu'elles remplissent, et réduire la susceptibilité des arbres aux insectes et aux maladies. Envisager l'utilisation de semences (selon les recommandations du MELCC), la transplantation ou le reboisement d'essences forestières rares ^{**} , si susceptibles d'être perdues à cause du projet
	Préparer le terrain	Afin de créer un environnement favorable à l'établissement et à la croissance de la régénération (harser, scarifier, labourer, etc.)
	Planter selon une certaine densité	En ville ou en rive : Densités variables Feuillus nobles : minimum 800 plants/ha, selon les essences, la qualité des stations et les prescriptions de l'ingénieur forestier au terrain visant la création d'une forêt à maturité Plantation mixte (feuillus et résineux) : minimum 1000 plants/ha Résineux méridionaux : minimum 1200 plants/ha
	Considérer les besoins des espèces fauniques et forestières rares	Adapter le projet de plantation (ex. la densité de plantation, le choix des essences). Pour ce faire, se référer à un biologiste en la matière Envisager la protection à perpétuité de la superficie intacte de forêt rare au même titre que le reboisement
	Rechercher la naturalité	Répartir les arbres de manière à rechercher la naturalité
	Utiliser un paillis	Afin de contrôler la végétation concurrente herbacée et favoriser la croissance des plants
	Protéger les plants	Du brouillage par les rongeurs, cerf de Virginie (chevreuil), lapin, lièvre, etc. (Ex: protecteurs cylindriques, à gaine grillagée, ou de plastique en spirale; répulsifs; exclos)
	Entretien et suivi des plantations	Entretenir
Regarnir		Planter des arbres afin de combler les vides (individus plantés moribonds ou morts) et effectuer les autres travaux nécessaires pour atteindre la densité ou le coefficient de distribution visés
Inventorier		Évaluer le succès de la plantation et l'atteinte des objectifs en fonction des années de suivi entendues (Minimalement à 1 an, 5 ans et 10 ans) et soumettre des rapports aux autorités ministérielles concernées
Atteindre ou dépasser		La cible de 80 % de plants survivants en essences désirées ^{**3} , libres de croître après 10 ans (au-dessus de la compétition herbacée et arbustive et de la dent du chevreuil)

*1 Hors unité d'aménagement, en Estrie, Montérégie, Montérégie et Lével

**1 Essences rares en fonction des régions (Je MRNF pourra fournir une liste pour le Québec méridional)

**3 Une essence obérée est une espèce d'arbre dont la présence est souhaitée dans le peuplement pour satisfaire aux objectifs recherchés

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
<p>Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
Direction ou secteur	Direction de santé publique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	05 - Estrie	
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

<p>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.</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Thématiques abordées : Impacts sur le milieu humain • Référence à l'étude d'impact : Section 3.2.2 • Texte du commentaire : 	
<p>Selon la Directive, les infrastructures communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, CHSLD, résidences pour aînés, etc.) doivent être identifiées. L'Initiateur peut-il les décrire et les localiser dans la zone d'étude?</p> <p>À quelle distance seront ces infrastructures de la limite de l'emprise du poste électrique, du réseau collecteur ou des éoliennes?</p> <p>Est-il possible d'évaluer les impacts particuliers que le projet pourrait avoir sur ces milieux sensibles dans les phases de construction et d'opération, et les mesures d'atténuation qu'il prévoit, s'il y a lieu.</p>	

• **Thématiques abordées :**

Bruit

- Référence à l'étude d'impact :
Sections 3.2.2.7, 6.9.2.1,
6.9.2.2 et Volume 2 Annexe B
- Texte du commentaire :

Phase construction (6.9.2.1)

L'initiateur prévoit réaliser une surveillance des niveaux de bruit lors des travaux mais ne précise pas à quel endroit. L'initiateur peut-il préciser les endroits prévus pour les points de mesure du climat sonore?

Phase d'opération (6.9.2.2)

Génération de bruit du poste électrique :

Le bruit est le résultat d'un cumul de sons provenant d'une multitude de sources, proches ou éloignées, possédant chacune des caractéristiques distinctes de stabilité, de durée et d'intensité. L'initiateur révèle les niveaux sonores résiduels pour la période de nuit (sans le projet) et les niveaux de bruit simulés du projet sur une heure.

L'initiateur pourrait-il mieux expliquer son appréciation de l'impact sonore et ses conclusions sur la puissance sonore maximale de 94 dBA à respecter pour maintenir un niveau acceptable de bruit aux récepteurs?

Pour la simulation, quelle puissance sonore du transformateur a été utilisée pour définir les isolignes de bruit (LA_{eq-1h}) présentées à la carte 15 de l'Annexe B?

Considérant que les futurs équipements du poste électrique sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur les zones sensibles à proximité. L'initiateur peut-il ajouter au tableau 6-24 du rapport principal le niveau sonore actuel et le niveau sonore attendu pour les périodes de nuit (L_{night}) et de soirée (L_{eq-16h}) pour les récepteurs ainsi que la différence du niveau de bruit généré en comparant la situation actuelle et projetée?

Génération de bruit des éoliennes :

L'initiateur peut-il ajouter au tableau 6-23 le niveau sonore actuel et le niveau sonore attendu pondéré sur une journée (L_{den}) pour les récepteurs ainsi que la différence du niveau de bruit généré en comparant la situation actuelle et projetée?

• **Thématiques abordées : Approvisionnement en eau potable**

- Référence à l'étude d'impact :
Sections 3.2.1.3.2 et 3.2.2.4.4
- Texte du commentaire :

Il est spécifié que la zone d'étude du Projet comprend un total de 18 puits avec une moyenne de profondeur de forage de 50,37 m, dont la majorité de ceux-ci ont une fonction d'approvisionnement en eau potable. Il est également indiqué à la page 133 qu'une caractérisation des puits d'approvisionnement en eau potable est prévue avant le début des travaux.

L'initiateur peut-il expliquer comment le projet pourrait impacter les sources d'eau potable (notamment celles situées près du réseau collecteur) ainsi que les mesures de mitigation, si applicable. Comment l'initiateur a-t-il déterminé le rayon de 100 mètres des aires de construction pour la sélection des puits à caractériser?

Quels contaminants l'initiateur prévoit-il analyser lors des caractérisations, considérant notamment que les paramètres chimiques peuvent être affectés suite à des déversements de produits pétroliers?

• **Thématiques abordées : Impacts sociaux et psychologiques**

- Référence à l'étude d'impact :
Sections 2.7 et 6.16
- Texte du commentaire :

Il est indiqué qu'un comité de suivi incluant des représentants de l'initiateur et du milieu local (municipalités, citoyens, ou autres acteurs locaux) sera créé et sera effectif durant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du Projet.

Avons-nous plus de détails sur le comité de suivi local (rencontre à quelle fréquence, l'objectif)? L'initiateur a-t-il déjà mis en place des comités de suivi pour d'autres projets éoliens? Par quel moyen la population sera-t-elle informée de la présence de ce comité et comment pourra-t-elle communiquer avec celui-ci en cas d'éventuelles plaintes ou questions?

• **Thématiques abordées : Les champs électromagnétiques**

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

L'initiateur peut-il préciser l'ampleur des champs électriques et magnétiques (à 1 mètre du sol) aux emprises du poste électrique et du réseau collecteur? Si l'impact est négligeable, l'indiquer dans le rapport.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Elizabeth Morin	Agente de planification, programmation et recherche en santé environnementale		2024/02/07
Alexandra Nadeau	Chef de service Maladies infectieuses et santé environnementale		2024/02/08
Clause(s) particulière(s) :			

2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires			
<p>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?</p>	L'étude d'impact est recevable		
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Bruit Référence à l'addenda : (R-95) à la page 69 du volume 4 – Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP Texte du commentaire : 	<p>Pour l'ensemble, l'étude d'impact est recevable toutefois l'initiateur nous indique qu'il fournira la puissance sonore du transformateur au poste électrique ainsi qu'une mise à jour de la modélisation acoustique au plus tard au début de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité. Sans cette information, il demeure difficile d'évaluer l'impact sur les récepteurs sensibles à proximité du poste électrique. Il faut considérer que dans un rayon de 600 m autour du poste électrique, on y retrouve un établissement scolaire, trois garderies en milieu familial ainsi qu'une résidence pour personnes âgées.</p>		
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Elizabeth Morin	Agente de planification, programmation et recherche en santé environnementale		2024/05/17
Alexandra Nadeau	Chef de service Maladies infectieuses et santé environnementale		2024/05/17
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Choisissez une réponse

Justification :

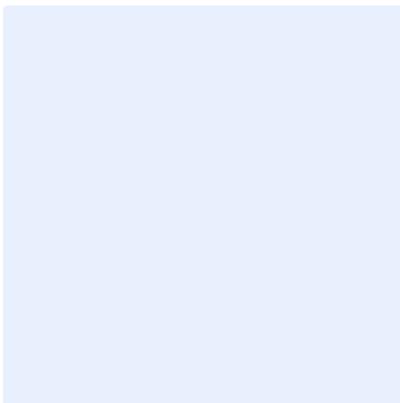
Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date

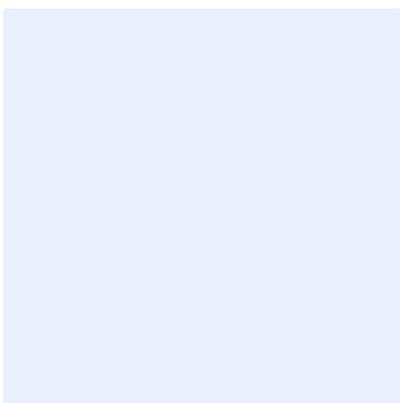
Clause(s) particulière(s) :

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

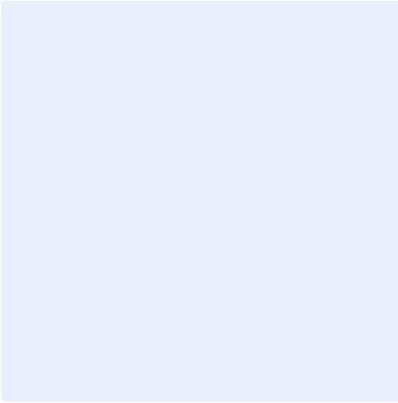
Titre de la figure



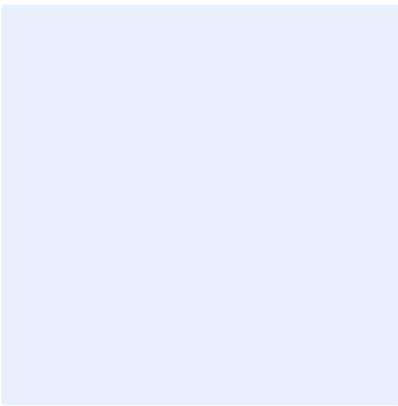
Titre de la figure



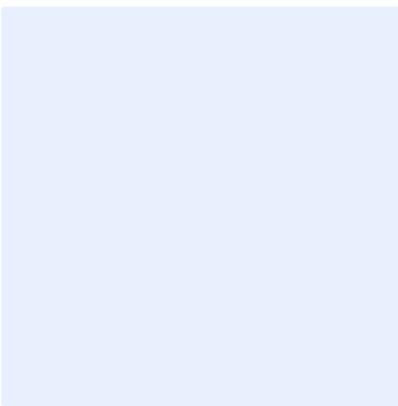
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



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

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclus pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD)	
Direction ou secteur	Direction de l'environnement	
Avis conjoint	Direction générale de l'Estrie et la Direction générale de la sécurité et du camionnage	
Région	05 - Estrie	
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 : **Caractéristique des éoliennes**
- Référence à l'étude d'impact : **4.3.2.1**
- Texte du commentaire : Dans le tableau 4-4 *Description technique des éoliennes du projet*. L'identification des composantes lourdes et leurs caractéristiques sont manquantes, elles doivent donc être fournies. Ces informations sont importantes dans l'étude d'impact, même si elles sont approximatives à ce stade du projet.

Aussi, l'initiateur doit s'engager à fournir les caractéristiques définitives incluant celle des véhicules transporteurs au plus tard à la fin de la période d'information publique afin que le MTMD puisse évaluer la faisabilité du transport, les impacts sur les infrastructures routières et les perturbations de la circulation.

Les caractéristiques attendues des véhicules transporteurs sont le nombre d'essieux, les charges axiales, l'espacement entre chacun des essieux, le nombre de pneus par essieux, la largeur et la capacité minimale des pneus, l'identification du type d'essieu et de suspension et l'identification de chacun des types de véhicules composant l'ensemble de véhicules.

- Thématiques abordées : **Échéancier**
- Référence à l'étude d'impact : **4.3.4**
- Texte du commentaire : Dans le tableau 4.5 *Calendrier de réalisation des grandes étapes du projet*, il est indiqué que la livraison des composantes sera de juin à juillet. Cependant, l'étude d'impact ne précise pas le parcours complet du transport des composantes. Il est donc impossible d'évaluer l'impact et la faisabilité des transports hors normes avec les futurs chantiers routiers du MTMD. La programmation budgétaire et la coordination des chantiers ne sont pas toujours d'une grande flexibilité et peuvent mettre en péril les échéanciers de l'initiateur. L'échéancier, en lien avec le transport des composantes, doit être précisé.

- Thématiques abordées : **Circulation et transport**
- Référence à l'étude d'impact : **4.4.1.3**
- Texte du commentaire : En lien avec le tableau 4-6 *Estimation des principaux transports nécessaires pour la construction du projet*. Pour permettre au MTMD et aux municipalités de bien évaluer les impacts sur la circulation, il est nécessaire de connaître le nombre de camions en lien avec les travaux qui circuleront quotidiennement sur les principales routes utilisées par ces camions. L'évaluation du nombre de bétonnières et leurs impacts sur la circulation si le béton n'est pas fabriqué par une usine de béton sur les lieux du projet.

- Thématiques abordées : **Perturbation et entraves à la circulation**
- Référence à l'étude d'impact : **6.8.2.1.**
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet identifie la possibilité de perturbation de la circulation routière lors de la circulation et le transport des matériaux, des équipements et des travailleurs, ainsi que lors de la disposition des matériaux et des équipements (phase de démantèlement/fermeture). Parmi les mesures d'atténuation, il vise le développement d'un plan de transport dont l'objectif sera d'informer la population locale et les utilisateurs du territoire des travaux en cours, ainsi que de limiter les distances parcourues et le temps d'utilisation des véhicules lourds. Le MTMD souhaite recevoir ce plan de transport, avec la mise à jour de l'échéancier, afin de s'assurer que les trajets prévus dans ce plan sont cohérents avec les chantiers du MTMD qui pourraient y être présents.

- Thématiques abordées : **Perturbation et entraves à la circulation – Transports hors normes**
- Référence à l'étude d'impact : **6.8.2.1**
- Texte du commentaire : Nous sommes d'avis qu'il est nécessaire d'indiquer dans l'étude d'impact, la provenance et le parcours complet des composantes d'éolienne nécessitant des permis de transport hors normes. La longueur des palmes (79m) et le poids (inconnu) de certaines composantes peuvent créer des perturbations importantes sur la circulation. Voici quelques exemples : la difficulté de tourner à une intersection, un bris mécanique du véhicule de transport, la nuisance d'équipement de signalisation, de feux lumineux et d'éclairage, la traversée d'un chantier de construction, un bris aux infrastructures routières, etc. En ce sens, l'initiateur doit fournir une liste des endroits problématiques aux transports des pièces d'éoliennes.

L'initiateur doit démontrer qu'il pourra rapidement maîtriser la gestion de la circulation. Les véhicules d'escortes qui accompagnent habituellement les transports hors normes ont-ils le personnel et les équipements nécessaires pour faire une bonne gestion de la circulation ?

- Thématiques abordées : **Dommages aux routes municipales ou autres infrastructures**
- Référence à l'étude d'impact : **6.8.2.2.**
- Texte du commentaire : L'initiateur du projet indique que les travaux d'aménagement et de construction ont le potentiel de causer certains dommages aux routes ou aux autres infrastructures municipales. Le MTMD est d'avis qu'il est fort probable que les travaux puissent causer certains dommages aux routes empruntées par le transport lourd, qu'elles soient municipales ou du MTMD.

L'initiateur prévoit réaliser une inspection des routes municipales avant le début des livraisons des composantes du projet et une seconde fois lorsque les travaux d'aménagement ainsi que de construction seront terminés, afin de pouvoir identifier les dommages causés par ces dernières. Nous saluons l'initiative de l'initiateur de faire une inspection des routes municipales avant le début des livraisons des composantes du projet. De quelle façon cette inspection sera-t-elle concrétisée ?

L'initiateur s'engage à réparer à ses frais les dommages éventuels. L'initiateur ne mentionne pas qu'il s'engage à réparer les éventuels dommages causés aux routes à l'entretien du MTMD.

Le MTMD souhaite que cet engagement soit formulé et que l'initiateur communique à la Direction générale de l'Estrie la date d'inspection des routes avant la réalisation du projet et après. Lorsque les réparations vont s'avérer nécessaires, l'initiateur doit contacter la Direction générale de l'Estrie avant de procéder aux travaux de réparation afin de s'entendre sur les détails des interventions.

- Thématiques abordées : **Infrastructures de transport (MTMD) et services publics**
- Référence à l'étude d'impact : **6.14.5**
- Texte du commentaire : Considérant que le parcours complet des transports hors normes n'est pas mentionné dans l'étude d'impact, nous sommes d'avis que l'inspection proposée pour les routes 204 et 161 devra s'étendre

aussi aux secteurs problématiques rencontrés sur les autres routes qui seront utilisées pour vos transports.

Il nous apparaît judicieux que le MTMD obtienne rapidement un plan de transport complet et cela bien avant la demande de permis de transport. Nous comprenons qu'à ce stade-ci, l'initiateur n'a pas toutes les informations nécessaires pour compléter le plan de transport, mais nous souhaitons qu'il s'engage à le fournir avant la fin de la période d'information publique.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Julie Milot	Directrice, Direction de l'environnement		2024/02/12
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 l'Estrie 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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
--	--

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"> Thématiques abordées : Référence à l'addenda : Texte du commentaire : 	<p>Caractéristique des éoliennes, 4.3.2.1 QC-R-34 Nous acceptons la réponse de l'initiateur</p>
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Référence à l'addenda : Texte du commentaire : 	<p>Échéancier, 4.3.4 QC-R-36 Réponse de l'initiateur : « Les détails sur le tracé de la livraison des éoliennes seront confirmés lorsque le contrat avec le manufacturier des éoliennes sera signé. L'initiateur prévoit toutefois que les composantes soient déchargées et stockées au port de Bécancour. Dans un second temps, il est prévu qu'elles soient transportées par voie ferroviaire vers un point d'échange plus près du site où elles seront stockées en attendant la fin de la période de dégel. Ensuite, les composantes seront transportées par camion vers le site du Projet à raison d'environ trois éoliennes par semaine (environ 54 camions par semaine selon les transports présentés au Tableau 9) pour une période s'échelonnant sur environ huit semaines. »</p> <p>Nous sommes ravis de la décision de l'initiateur d'utiliser la voie ferroviaire pour le transport des composantes. Est-ce que l'initiateur peut préciser si toutes les pièces du tableau 9 seront transportées par le réseau ferroviaire et quelle sera la gare de déchargement? Le restant du parcours devra aussi être défini avant la fin de la période d'information publique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Référence à l'addenda : Texte du commentaire : 	<p>Circulation et transport, 4.4.1.3 QC-R-47 Nous apprécions la nouvelle décision de l'initiateur de fabriquer le béton dans la zone du projet et ainsi réduire de 5000 à 600 le passage des bétonnières sur les routes municipales et du MTMD. Selon son estimation, il y aura 20 passages journaliers de bétonnières pour 30 jours de travaux de béton. Pour tous les autres transports de matériaux, l'initiateur évalue à environ 7000 allers-retours dont 50% demeureront à l'intérieur de la zone de travaux si les matériaux des déblais-remblais ont la qualité désirée. Nous souhaitons que l'initiateur estime le nombre de passages journalier sur les routes qui seront empruntées pour les travaux dans la période la plus active. Ainsi, il sera plus facile d'évaluer l'impact du transport sur la circulation, surtout dans la zone urbaine.</p>

- Thématiques abordées : **Perturbation et entraves à la circulation, 6.8.2.1**
- Référence à l'addenda : **QC-R-89 et 90**
- Texte du commentaire : Dans sa réponse 89, l'initiateur indique qu'un plan de transport préliminaire sera déposé avant l'étape d'acceptabilité environnementale. Cependant, ce plan de transport doit au minimum contenir le parcours complet des composantes et un échéancier. Nous comprenons que le choix des carrières, gravières ou sablières ne sont pas encore précisés, mais l'initiateur doit prévoir que ces transports auront aussi un impact sur la circulation.

Pour la réponse de la question 90, nous faisons le lien avec celle de la question 36. S'il y a lieu, une liste des secteurs problématiques aux transports hors normes, soit à cause du poids, de la longueur, ou de la hauteur, doit accompagner le plan de transport. L'initiateur précise qu'il obtiendra tous les permis nécessaires auprès du MTMD, mais nous souhaitons obtenir la localisation des secteurs problématiques avant la demande de permis d'interventions dans nos emprises. Ces permis sont parfois demandés très tard dans l'échéancier et laissent peu de temps au MTMD pour y répondre. L'initiateur doit aussi démontrer dans son ÉI qu'il pourra maîtriser la gestion de la circulation à tout moment.
- Thématiques abordées : **Dommages aux routes municipales ou autres infrastructures, 6.8.2.2**
- Référence à l'addenda : **QC-R-91**
- Texte du commentaire : Nous acceptons la réponse de l'initiateur
- Thématiques abordées : **Infrastructures de transport (MTMD) et services publics 6.15.15 6.14.5**
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire : Ce sujet a été abordé dans les réponses aux questions 36-89-90

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Carole Lemay	Conseillère en législation et politiques de transport routier des marchandises		2024/05/15
Véronique Mercier	Conseillère stratégique et directrice par intérim de la Direction des politiques économiques		2024/05/15
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

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.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
<p>Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.</p>		
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	
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"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : 	<p>Poursuite de la démarche de participation du public</p> <p>Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, Section 2.</p> <p>L'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) indique de manière sommaire les démarches d'information et de consultation qui seront poursuivies après son dépôt. L'initiateur mentionne que les rencontres se continueront auprès de divers acteurs, dont les « propriétaires de terrains, le milieu local, les communautés autochtones et autres acteurs locaux » (p. 30 de l'ÉIE), sans donner davantage de détails, outre le fait qu'il s'engage à communiquer régulièrement avec les municipalités concernées et à développer une entente de collaboration avec les Premières Nations.</p> <p>Considérant que le maintien d'un dialogue continu avec les acteurs concernés et intéressés par le projet peut favoriser une meilleure intégration du projet dans le milieu d'accueil, l'initiateur doit indiquer les démarches d'information et de consultation qu'il prévoit mettre en œuvre à la suite du</p>

dépôt de l'étude d'impact et pour toutes les phases du projet, notamment en identifiant les méthodes et les activités prévues, les acteurs sollicités, les objectifs poursuivis, les dates souhaitées ainsi que la manière dont il considérera les résultats obtenus (préoccupations, commentaires, demande d'engagement, etc.).

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

Comité de suivi local

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, Section 2.7.

L'ÉIE indique qu'un comité de suivi local sera mis sur pied pour toute la durée du projet afin de faciliter la communication entre l'initiateur et le milieu d'accueil et d'optimiser le projet en fonction des recommandations proposées notamment en lien avec l'harmonisation des différents usages du territoire, l'optimisation des retombées économiques locales et les mesures d'atténuation concernant les impacts non appréhendés. Ce comité serait composé de « représentants de l'initiateur et du milieu local (municipalités, citoyens et autres acteurs locaux) » (p. 30 de l'ÉIE).

Dans le but de viser la meilleure représentativité possible des acteurs concernés ou intéressés par le projet, l'initiateur doit identifier qui sont les autres acteurs locaux qu'il souhaite inviter pour être représenté sur le comité de suivi local. De plus, il doit fournir davantage d'information concernant la création du comité (date prévue de création, composition souhaitée, modalités de recrutement, etc.) ainsi que les rôles et les responsabilités qu'il souhaite prendre dans la création et le maintien du comité, entre autres pour la logistique et le financement.

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

Mécanisme de gestion des plaintes

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1.

Dans le but d'optimiser l'intégration du projet dans le milieu d'accueil et de limiter le plus possible les impacts négatifs et les nuisances qui y sont liés, le MELCCFP suggère qu'un mécanisme de réception, de traitement et de suivi des plaintes et des commentaires soit facilement accessible pour toutes les personnes désirant formuler une plainte ou un commentaire et qu'une rétroaction leur soit fournie dans un délai raisonnable (MELCC, 2021).

L'ÉIE mentionne qu'un « programme de suivi et de résolution des plaintes sera en place pour la durée de vie du projet » (p. 165 de l'ÉIE), que le responsable de la surveillance environnementale élaborera un « système de recueil et de traitement des plaintes » (p. 185 de l'ÉIE) et que le comité de suivi local devra « adresser les éventuelles plaintes de citoyens liés au Projet » (p.30 de l'ÉIE). Outre ces éléments, l'ÉIE n'indique aucune autre information sur le programme de suivi et de résolution de plaintes.

L'initiateur doit clarifier le rôle du comité de suivi local dans le processus de gestion des plaintes afin de préciser ce qu'il entend par « adresser les éventuelles plaintes des citoyens » (p. 30 de l'ÉIE).

De plus, il doit fournir davantage d'information sur le mécanisme de réception, de traitement et de suivi des plaintes et des commentaires en précisant la date d'instauration, le processus de cheminement des plaintes, incluant les moyens utilisés pour la réception des plaintes et commentaires, et les mesures additionnelles qu'il prévoit mettre en place (ex. : registre des plaintes), le cas échéant.

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

Transport des composantes

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1.

L'initiateur indique à la page 96 de l'ÉIE que la provenance des éoliennes n'est pas encore déterminée et que, avant de rejoindre la route provinciale 204, deux options sont considérées, soit par la route 161 ou la route 173. Toutefois, ailleurs dans l'ÉIE, la route 161 semble être la seule option considérée pour rejoindre la route provinciale 204, notamment dans le tableau 3-30 Débit journalier annuel moyen sur les routes chevauchant les emprises du projet et dans la section 6.8.2.1 Perturbation ou entrave à la circulation (phase de construction et démantèlement).

L'initiateur doit mentionner à quel moment il sera fixé quant au choix définitif du trajet pour le transport des composantes et fera ainsi connaître sa décision. Lorsque le choix définitif sera déterminé, il devra identifier le nombre de résidences se trouvant sur le trajet.

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

Nuisances liées au transport

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, Sections 4 et 6.

L'ÉIE indique que, durant la phase de construction, le transport des matériaux, des équipements et des travailleurs pourrait perturber la circulation. Plusieurs habitations se trouvent sur les routes qui seront utilisées pour la construction des différentes infrastructures du projet, soit la rue Pie XI (poste électrique), la route 204 et le 4e rang (éoliennes) ainsi que le 5e rang et le chemin du barrage qui seront traversés par le réseau collecteur. Afin de diminuer les nuisances liées au transport (bruit, poussière, sécurité), l'initiateur s'engage à mettre en place plusieurs mesures d'atténuation, telles que la conservation d'une voie de circulation en alternance avec une signalisation adéquate, la limitation de la durée de fermeture temporaire des voies de circulation, « la limitation de la vitesse des camions circulant sur les routes municipales et le développement d'un plan de transport » (p. 170 de l'ÉIE).

Dans le contexte de l'accroissement de la circulation routière et considérant les enjeux de préservation de la qualité de vie (bruit, poussière) et de sécurité des résidents, l'initiateur doit préciser si le plan de transport inclura d'autres mesures d'atténuation que celles identifiées dans l'ÉIE et les identifier si elles sont connues. Dans le cas contraire, il devra indiquer si le plan de transport sera rendu public et, le cas échéant, la date prévue de publication.

De plus, afin de préserver la sécurité des résidents et des utilisateurs de la route, incluant les piétons et les cyclistes, l'initiateur doit préciser s'il prévoit mettre en place d'autres mesures d'atténuation que celles identifiées dans l'ÉIE.

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

Simulation visuelle de nuit (avec et sans système d'atténuation)

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, Section 6.

Étant localisé dans la municipalité de Mégantic et de Frontenac, le projet se trouve dans la réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic (<https://www.cieitoilemontmegantic.org/municipalites>). Dans le but de « considérablement d'atténuer l'impact visuel nocturne du projet » (p. 160 de l'ÉIE), l'initiateur s'engage à installer un système de balisage lumineux à intensité variable. Lors des activités de porte ouverte, des simulations visuelles du projet en période diurne ont été présentées permettant ainsi à la population d'évaluer l'empreinte visuelle. Toutefois, aucune simulation visuelle en période nocturne n'est disponible, que ce soit avec ou sans système d'atténuation lumineuse.

Dans l'optique de rendre une information la plus accessible et transparente possible pour la population concernant l'empreinte visuelle du parc éolien en période nocturne, l'initiateur doit produire des simulations visuelles de nuit.

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

Nuisances liées aux explosifs

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, p.95

L'ÉIE précise que des explosifs seront probablement utilisés pour l'excavation « en raison de la présence de roc sain et la faible épaisseur des dépôts meubles » (p. 95 de l'ÉIE). Le site du parc éolien se trouve dans une zone forestière et la résidence la plus proche se trouverait à plus de 1 600 mètres des éoliennes.

L'initiateur doit indiquer si des nuisances en lien avec le dynamitage (bruits, vibrations, poussière) seront perceptibles par les résidents demeurant près du site du projet éolien et, le cas échéant, identifier les mesures d'atténuation qu'il prévoit mettre en place (horaire de dynamitage, communication avec les résidents, etc.).

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

Hébergement des travailleurs

Référence : Étude d'impact sur l'environnement, Volume 1, p.97 et 142

L'ÉIE prévoit qu'il y aura environ 200 travailleurs durant la phase de construction et qu'il y aura des retombées économiques locales qui seront générées par « l'hébergement et la consommation des travailleurs non-résidents » (p. 142 de l'ÉIE).

Considérant le faible taux d'occupation des logements dans la province (Institut de la statistique du Québec, 2023) et la pénurie de logements dans le secteur (<https://monthetford.com/la-crise-du-logement-frappe-lac-megantic/>), l'initiateur doit évaluer si la disponibilité de l'hébergement pour les travailleurs non-résidents est un enjeu et, le cas échéant, identifier les différentes options qui leur seront proposées.

Références :

MELCC (2021). L'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement : Guide à l'intention de l'initiateur de projet. Québec : ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques. <https://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf>

Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.N.C. (décembre 2023). *Étude d'impact sur l'environnement - Volume 1 : rapport principal - Haute-Chaudière parc éolien*. Déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

Institut de la statistique du Québec (2023). Les indicateurs de l'occupation et de la vitalité des territoires, Fiche : Taux d'occupation des logements locatifs. https://statistique.quebec.ca/docs-ken/vitrine/occupation-vitalite-territoire/documents/habitation_01.pdf

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Lydia Tremblay-Gendron, M. Serv. Soc.	Conseillère en évaluation des impacts sociaux		2024/02/07
Ian Courtemanche	Directeur général de l'évaluation environnementale et stratégique		2024/02/07

Clause(s) particulière(s) :

--

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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable</p>
--	---------------------------------------

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"> • Thématiques abordées : Aspects sociaux • Référence à l'addenda : • Texte du commentaire : 	<p>Les réponses de l'initiateur aux questions posées lors du premier avis sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) apportent des compléments d'informations sur les aspects sociaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuite de la démarche de participation du public (QC-2) - Mécanisme de gestion des plaintes (QC-4) - Comité de suivi local (QC-4, QC-5, QC-6) - Transport des composantes (QC-3) - Nuisances visuelles nocturne (QC-92) - Nuisances liées au transport (QC-88) - Nuisances liées aux explosifs (QC-93) - Hébergement des travailleurs (QC-87) <p>Concernant les aspects sociaux, les renseignements fournis par l'initiateur dans l'étude d'impact sur l'environnement (Parc éolien de la Haute Chaudière, 2023) et le document de réponses aux questions et commentaires (Parc éolien de la Haute Chaudière, 2024) répondent de manière satisfaisante à la directive ministérielle.</p> <p>Références :</p> <p>Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.N.C. (2023, décembre). <i>Étude d'impact sur l'environnement - Volume 1 : rapport principal - Haute-Chaudière parc éolien</i>. Rédigé par Stratégie PEG Inc. (PEG).</p> <p>Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.N.C. (2024, avril). <i>Étude d'impact sur l'environnement - Volume 4 : Réponse aux questions et commentaires du MELCCFP - Haute-Chaudière parc éolien</i>. Rédigé par Stratégie PEG Inc. (PEG).</p>
--	--

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Lydia Tremblay-Gendron, M. Serv. Soc.	Conseillère en évaluation des impacts sociaux		2024/05/14
Ian Courtemanche	Directeur général de l'évaluation environnementale et stratégique		2024/05/15

Clause(s) particulière(s) :

--

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Choisissez une réponse
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière sur le territoire de la municipalité régionale de comté du Granit par Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Initiateur de projet	Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.	
Numéro de dossier	3211-12-253	
Dépôt de l'étude d'impact	2024/01/03	
<p>Présentation du projet : Le projet de parc éolien de la Haute-Chaudière est situé sur le territoire des municipalités de Frontenac, d'Audet, ainsi que sur celui de la Ville de Lac-Mégantic, dans la municipalité régionale de comté du Granit et dans la région administrative de l'Estrie. La superficie de l'aire d'étude est de 8068 hectares. La configuration finale du projet, dans sa variante la plus grande, pourrait compter jusqu'à 20 éoliennes, pour une puissance maximale totale de 120 MW. La hauteur des éoliennes aurait une hauteur maximale d'environ 119 mètres alors que les pales seraient d'environ 81 mètres. Le projet comprend également les infrastructures et équipements suivants : chemins d'accès, poste de raccordement, réseau électrique souterrain, bâtiment de service et mâts de mesure de vent. Une ligne de haute tension d'une courte distance, appartenant à Hydro-Québec, relierait le projet au réseau d'Hydro-Québec. Le début des travaux aurait lieu en début d'année 2025 et la mise en service est prévue à la fin de l'année 2026. La totalité des éoliennes, une partie du réseau collecteur, les chemins d'accès privés, le bâtiment de service, les mâts de mesure de vent seraient implantés sur les terres de la compagnie forestière Domtar. Des ententes avec d'autres propriétaires privés ont aussi été conclues pour le reste du réseau collecteur et pour le poste de transformation.</p>		
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

<p>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.</p>	<p>L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Thématiques abordées : Référence à l'étude d'impact : Texte du commentaire : <p>4. Description du Projet et des variantes de réalisation 4.4 Phase de réalisation 4.4.1. Phase d'aménagement et de construction 4.4.1.5 Restauration des aires de travail</p> <p>La section sur la restauration des aires de travail ne fait aucune mention de la gestion des matières résiduelles (GMR). Une liste exhaustive des matières résiduelles en lien avec la restauration des aires de travail 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.</p>	

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 acheminés 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. Description du projet

4.4.3.2 Démantèlement des éoliennes et autres infrastructures

« Les éoliennes et le réseau collecteur seront démantelés conformément aux directives et règlements en vigueur. »

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

4.4.3.4 Disposition des matériaux et des équipements

L'initiateur mentionne que « Les composantes des éoliennes pouvant être recyclées seront transportées au centre le plus près du site.

L'analyse de cycle de vie de Vestas estime qu'environ 98 % des sections de tour et la structure de la nacelle peuvent être recyclées. Les autres composantes importantes dont le générateur, les gearbox et les fils électriques peuvent également être recyclés à 95 %. D'ici une trentaine d'année, il est possible que certains matériaux, dont les pales, puissent être recyclés et des travaux de recherche sont en cours afin de permettre une réutilisation. »

Dès la phase de planification, l'initiateur devrait identifier et catégoriser plus systématiquement 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 des dites composantes (voir tableau 1 ci-dessous).

L'initiateur identifie 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.) sont connues. Cela dit, 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. La hiérarchie des 3RV doit être respectée selon l'article 53.4.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

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).

6. Analyse des impacts du Projet

6.16 Le développement durable au cœur du Projet

Sous le point 15 Pollueur-payeur (tableau 6-35)

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.

8. Programme préliminaire de surveillance environnementale

8.3 Phase de démantèlement et 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 Ciccirelli	Conseillère en environnement		2024/01/31
Francis Vermette	Directeur des opérations		2024/02/02

Clause(s) particulière(s) :

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

<p>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?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable</p>
--	---------------------------------------

AVIS D'EXPERT

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

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">Thématiques abordées :Référence à l'addenda :Texte du commentaire :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Laura Ciciarelli	Conseillère en environnement		2024/05/14
Francis Vermette	Vice-président, Opérations et Développement		2024/05/17
Clause(s) particulière(s) :			

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Choisissez une réponse		
Justification :			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

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

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