

# DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

## DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS ÉNERGÉTIQUES

**Troisième série de questions, commentaires et demandes  
d'engagement  
pour le projet de construction du parc éolien de Grosse-Île  
sur le territoire de la municipalité de Grosse-Île, dans la  
communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine  
par Parc éolien de Grosse-Île S.E.C.**

**Dossier 3211-12-257**

**Le 26 juin 2025**

*Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs*

**Québec** 



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....</b>	<b>2</b>
<b>3. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 VARIANTES DU PROJET.....</b>	<b>2</b>
<b>6. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION .....</b>	<b>2</b>
<b>6.4 PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ DE L'ÉCOSYSTÈME DUNAIRE.....</b>	<b>2</b>
<b>9. EFFET DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES .....</b>	<b>4</b>
<b>9.3 ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE PROJET OU SON MILIEU ET MESURES D'ADAPTATION ....</b>	<b>4</b>



## **INTRODUCTION**

L’analyse des réponses fournies à la suite de la deuxième série de questions et commentaires, a été réalisée par la Direction de l’évaluation environnementale des projets énergétiques en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que de certains autres ministères et organisme concernés. Cette analyse conclut que certains éléments de réponse doivent être complétés ou précisés. Le présent document souligne les lacunes et les imprécisions de ces éléments.

**Nous vous rappelons qu’il est essentiel que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l’étude d’impact soit déterminée. Dans le cas contraire, conformément à l’article 31.3.4 de la *Loi sur la qualité de l’environnement* (LQE) (RLRQ, chapitre Q-2), le ministre pourrait établir que l’étude d’impact n’est pas recevable et, le cas échéant, mettre fin au processus d’analyse du projet.**

Enfin, le ministre met à la disposition du public, via le Registre des évaluations environnementales, le présent document ainsi que l’ensemble des avis reçus des ministères consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du *Règlement relatif à l’évaluation et l’examen des impacts sur l’environnement de certains projets* (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1). Cette disposition accroît la transparence de la procédure d’évaluation et d’examen des impacts sur l’environnement en permettant au public de suivre l’évolution du dossier, favorisant ainsi la participation citoyenne.

## QUESTIONS, COMMENTAIRES ET DEMANDES D'ENGAGEMENT

### 3. DESCRIPTION DU PROJET

#### 3.2 Variantes du projet

**QC3 - 1** Dans sa réponse à la QC-20, au Volume 4, l'initiateur mentionne que le choix du scénario d'implantation dépend du profil de production du modèle d'éolienne retenu. Également, dans le même document, dans sa réponse à la QC-21, il annonce que la validation du nouveau modèle d'éolienne est attendue à partir de février 2025.

Veuillez nous informer, le plus tôt possible, du choix des éoliennes et de la variante retenue (configuration et nombre d'éoliennes) pour le projet.

## 6. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

#### 6.4 Protection de la biodiversité de l'écosystème dunaire

**QC3 - 2** Selon l'initiateur, dans sa réponse à la QC2-3, dans l'éventualité où des travaux seraient requis en période de nidification, la recherche des nids potentiellement présents dans les superficies prévues au projet sera effectuée par des ornithologues expérimentés et l'inventaire concernera un nombre limité de sites de faibles superficies. L'initiateur mentionne également qu'il présentera la méthodologie d'inventaire et justifiera que les conditions mentionnées aux *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*<sup>1</sup> sont réunies.

- L'initiateur doit s'engager à présenter, au plus tard au début de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, la méthodologie d'inventaire ainsi que la démonstration que les conditions mentionnées dans les *Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants*<sup>1</sup> sont réunies, et ce, afin de s'assurer qu'une éventuelle recherche active de nids soit réalisée de façon non intrusive.
- L'initiateur doit s'engager à privilégier d'autres méthodes de surveillance non intrusives (p. ex. : des stations d'écoute) pour la recherche de nids, si requis.

---

<sup>1</sup> Environnement et Changement climatique Canada, 2023. Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrants. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/reduction-risque-oiseaux-migrateurs.html>

**QC3 - 3** Dans sa réponse à la QC2-7, l'initiateur réitère son engagement à appliquer les mesures citées à la réponse R-44 (Volume 4 : Réponses aux questions et commentaires du MELCCFP) afin de conserver l'intégrité des habitats du grèbe esclavon. Toutefois, le choix de l'emplacement s'avère un facteur primordial à prendre en compte pour prévenir les incidences négatives des éoliennes sur le grèbe esclavon, qui est inscrit comme espèce à statut en vertu de la *Loi sur les espèces en Péril* (L.C. 2002, ch. 29) et de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (E-12.01).

Veuillez considérer que, dans une perspective de rétablissement de l'espèce, il est essentiel de conserver l'intégrité de ces habitats, en évitant d'installer des infrastructures qui pourraient représenter un risque (collision, perturbation par le bruit de la structure et par sa taille imposante) pour cette espèce à statut, et instaurer une zone de protection autour.

**QC3 - 4** L'initiateur, dans ses réponses à QC2-8 et QC2-12, s'engage à mettre en place un suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris. Puis, si le programme de suivi révèle des impacts inattendus, à discuter et mettre en place des mesures d'atténuation supplémentaires, telle l'application des mesures décrites à la R-44 à l'ensemble des éoliennes. Toutefois, une approche réactive s'avère insuffisante et le principe de précaution doit être appliqué. L'initiateur n'a pas présenté les mesures qui seront mises en œuvre, dès l'exploitation du parc éolien, afin de réduire les risques de collision de la faune aviaire, notamment lors de conditions de mauvaise visibilité ou durant les autres périodes sensibles pour les oiseaux (migrations et reproduction).

Le risque de mortalité en lien avec les collisions avec les éoliennes aux Îles-de-la-Madeleine est, selon Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), « connu et supérieur aux taux rapportés en milieu forestier ou terrestre ». En effet, ECCC constate que les risques de collisions des oiseaux avec les éoliennes, observés aux Îles-de-la-Madeleine, sont de beaucoup supérieurs aux taux rapportés en milieu forestier ou terrestre. Parmi les hypothèses considérées, la faible superficie d'habitat terrestre à proximité des éoliennes, généralement d'une largeur inférieure à 500 m, pourrait agir comme un facteur de concentration lors des déplacements des oiseaux en tout temps (pas seulement en période de migration). Les déplacements d'oiseaux entre le milieu maritime et lagunaire pour l'alimentation représentent un autre facteur augmentant les risques de collision.

Les suivis de mortalité ne constituent pas des mesures d'atténuation et le risque de mortalité par collision avec des éoliennes pour les espèces à statut particulier est un enjeu important. L'initiateur pourrait, par exemple, envisager la possibilité de mettre en place des systèmes de détection-réaction automatisés permettant d'arrêter ou de réduire la vitesse des éoliennes lors de la présence d'oiseaux à proximité des éoliennes.

- L'initiateur doit s'engager à présenter, au plus tard au début de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, les mesures qui seront mises en œuvre, dès l'exploitation du parc éolien, afin de réduire les risques de collision de la faune aviaire tel que la possibilité d'ajuster et de modifier les opérations des éoliennes durant les périodes au cours desquelles les risques sont plus élevés.

- L'initiateur doit également préciser et détailler les mesures d'atténuation qu'il définit comme tenant compte des avancées scientifiques disponibles.

## **9. EFFET DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

### **9.3 Évaluation des risques pour le projet ou son milieu et mesures d'adaptation**

L'initiateur n'a pas fourni l'ensemble des informations demandées aux QC2-14 à 21 et, conséquemment, l'étude d'impact ne répond pas aux exigences du guide *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale - Guide à l'intention de l'initiateur de projets*<sup>2</sup>. Également, soulignons que le respect du *Cadre d'intervention en érosion et submersion côtières*<sup>3</sup> ne constitue pas une garantie de la résilience du projet ni une mesure d'adaptation aux impacts actuels et futurs des changements climatiques. Finalement, l'initiateur mentionne que « Le Cadre normatif pour le contrôle de l'utilisation du sol dans les zones exposées à l'érosion côtière et aux mouvements de terrain le long de l'estuaire du fleuve et du golfe Saint-Laurent (Îles-de-la-Madeleine) du ministère de la Sécurité publique (MSP) a été respecté lors de la configuration du parc éolien (figure 4) », ce qui n'a pas été démontré, puisque la carte présentée à la figure 4 du volume 4 ne couvre pas le lieu d'implantation du projet, mais plutôt un secteur plus au sud.

**QC3 - 5** *L'Évaluation du risque de submersion et d'érosion côtières en climat actuel (2024) et futur (2050-2060)*, présenté à l'annexe G du volume 4, fournit une appréciation de la sensibilité (ou de la probabilité d'occurrence) des aléas côtiers au site d'implantation du projet.

Conformément au guide *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale - Guide à l'intention de l'initiateur de projets*, le risque doit être apprécié en combinant la description de l'aléa, l'exposition du projet à l'aléa et la vulnérabilité du projet à l'aléa (sensibilité et capacité d'adaptation) en tenant compte de la gravité des conséquences. Les risques peuvent ensuite être hiérarchisés. De cette manière, les répercussions sur le projet ou les possibles modifications du milieu d'insertion dû aux aléas sont évaluées. L'initiateur sera alors en mesure de décrire et d'évaluer les impacts et les risques pour le projet ou son milieu de réalisation.

- L'initiateur doit donc dès maintenant, avant de pouvoir passer l'étape de la recevabilité, compléter les étapes de la démarche d'appréciation et de traitement des risques, en lien avec les aléas côtiers, pour la durée de vie utile du projet, selon le guide *Les*

---

<sup>2</sup> Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, 2021. Les changements climatiques et l'évaluation environnementale - Guide à l'intention de l'initiateur de projet, 84 p. En ligne :[www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf)

<sup>3</sup> Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, 2023. Cadre d'intervention en érosion et submersion côtières, 70 p. En ligne :[https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2024/09/240917\\_Cadre\\_intervention\\_erosion\\_submersion\\_vf-2.pdf](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2024/09/240917_Cadre_intervention_erosion_submersion_vf-2.pdf)

*changements climatiques et l'évaluation environnementale - Guide à l'intention de l'initiateur de projet.* À titre de référence, le guide *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques - Guide pour les organismes municipaux*<sup>4</sup> est un outil présentant une méthode robuste et structurée pour la réalisation d'une démarche d'appréciation des risques. Les risques doivent être hiérarchisés selon la vraisemblance d'occurrence de l'aléa et la gravité de ses conséquences sur les composantes du projet et son milieu, afin de prioriser ceux qui nécessiteront l'instauration de mesures d'adaptation.

Figure 1 Exemple d'une matrice de risque à 5 niveaux, combinant conséquence et vraisemblance

		Vraisemblance				
		1 - Très improbable	2 - Improbable	3 - Probable	4 - Très probable	5 - Presque certaine
Conséquences	5 - Très élevée	5	10	15	20	25
	4 - Majeure	4	8	12	16	20
	3 - Modérée	3	6	9	12	15
	2 - Mineure	2	4	6	8	10
	1 - Négligeable	1	2	3	4	5
Échelles de risques à 5 niveaux		Négligeable	Mineur	Modéré	Majeur	Extrême
		1-2	3-4	5-9	10-16	20-25

Source : *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques - Guide pour les organismes municipaux*

Dans le cadre de cette démarche, il est fortement recommandé d'ajuster le langage utilisé pour la nomenclature des scénarios de projection de l'aléa érosion en climat futur afin d'éviter d'induire un jugement prématué ou erroné de la probabilité d'occurrence des scénarios. En ce sens, des termes tels que « scénario médian » et « scénario élevé », ou encore des chiffres tels que « scénario 1 » ou « scénario 2 » peuvent être utilisés afin de promouvoir l'objectivité de l'interprétation des résultats.

**QC3 - 6** Bien que la mission du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) soit de préserver les routes, la route 199, même s'il s'agit d'une infrastructure nationale stratégique, n'est pas à l'abri d'une rupture de service pouvant survenir à la suite d'un événement d'érosion ou de submersion côtière. Elle ne peut pas non plus être considérée comme une digue.

<sup>4</sup> Ouranos et ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, 2024. Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques - Guide pour les organismes municipaux, 144 p. En ligne : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/outils/guide-elaborer-plan-adaptation-organismes-municipaux.pdf>

Certaines hypothèses de travail pour l'analyse du risque en érosion et submersions doivent donc être ajustées afin de prendre en considération la possibilité d'une brèche (brève ou prolongée) dans la route 199.

- L'initiateur doit, dès maintenant, avant de pouvoir passer l'étape de la recevabilité, inclure dans son appréciation des risques (voir question précédente (QC3-5)) l'**identification** des enjeux majeurs pour son projet en cas de brèche, brève et prolongée, de la route 199. Il doit nommer la diversité des conséquences que pourrait occasionner cette brèche, et la résilience du projet par rapport à celles-ci. Par exemple, les effets potentiels sur la production des éoliennes, l'accès aux infrastructures ou les conséquences possibles sur l'intégrité des infrastructures (affouillement, surcreusement). Il doit s'assurer d'intégrer ces risques dans les étapes subséquentes d'appréciation du risque.
- L'initiateur doit, dès maintenant, énoncer les mesures d'adaptation qu'il envisage de mettre en œuvre pour réduire le risque sur l'exploitation de son projet. Il doit par exemple s'assurer d'avoir des plans d'entretien sans lien routier ou même prévoir un accès multimodal (bateau) en cas de rupture prolongée.

**QC3 - 7** Une fois la démarche d'appréciation des risques complétée (voir QC3-5 et QC3-6), l'initiateur doit prévoir des mesures d'adaptation adéquates pour limiter les risques sur son projet ou sur des composantes de son projet en fonction de la gravité des conséquences possibles. Les mesures d'adaptation aux changements climatiques identifiées par l'initiateur doivent être davantage précisées afin d'en permettre une application concrète. L'initiateur doit également planifier la mise en œuvre ainsi que les coûts associés à celles-ci pour assurer la résilience de son projet pour sa durée de vie utile.

- Plus particulièrement en ce qui concerne la possibilité d'une défaillance de la route 199, tel que détaillé en réponse à la QC3-6, l'initiateur doit s'engager à présenter, au plus tard au début de la période de l'acceptabilité environnementale du projet, une modélisation plus réaliste et vraisemblable de l'exposition du projet aux aléas côtiers et de sa vulnérabilité. En ce sens, il est demandé de modéliser l'impact d'une possible brèche dans la route sur son projet dans le cas d'un événement de tempête, pour avoir une meilleure appréciation du risque des aléas côtiers et de leurs impacts sur le projet. Les paramètres de la modélisation, tel que : la position de la brèche, sa dimension et la durée d'interruption de service devront être discutés et approuvés au préalable par le MELCCFP. Advenant le cas où l'initiateur ne serait pas en mesure de transmettre cette étude, il est demandé de refaire la modélisation déjà transmise en modifiant l'hypothèse que la route agit comme une protection contre l'érosion et/ou comme une digue puisqu'il n'y a aucune certitude à cet effet.
- L'initiateur devra réévaluer, au plus tard au début de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, les mesures d'adaptation cohérentes avec le niveau de risques identifiés à la suite de cette nouvelle modélisation, et devra planifier la mise en œuvre de celles-ci pour assurer la résilience de son projet pour sa durée de vie utile.

- L'initiateur devra décrire et traiter, au plus tard au début de l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet, le risque résiduel suivant la mise en place des mesures d'atténuation et d'adaptation demandées aux points précédents.

Original signé par :

**Julie Leclerc**, Biol., M.ATDR  
Chargée de projets

**Catherine Gagnon**, Biol., M.Sc.  
Analyste