

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION GÉNÉRALE ADJOINTE DE L'ÉVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE  
DES PROJETS INDUSTRIELS, MINIERS, ÉNERGÉTIQUES ET  
NORDIQUES**

**Questions et commentaires  
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 03 novembre 2023**

*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>1</b>  |
| <b>SOMMAIRE .....</b>                                                                    | <b>1</b>  |
| <b>1 MISE EN CONTEXTE .....</b>                                                          | <b>2</b>  |
| <b>2 DESCRIPTION DU MILIEU .....</b>                                                     | <b>3</b>  |
| 2.2.1 Climat .....                                                                       | 3         |
| 2.2.4 Hydrographie .....                                                                 | 3         |
| <b>2.3 MILIEU BIOLOGIQUE .....</b>                                                       | <b>4</b>  |
| 2.3.1 Végétation .....                                                                   | 4         |
| 2.3.2 Faune .....                                                                        | 4         |
| <b>2.4 MILIEU HUMAIN .....</b>                                                           | <b>6</b>  |
| 2.4.2. Cadre administratif et gestion territoriale dans la zone d'étude .....            | 6         |
| 2.4.3. Utilisation du territoire.....                                                    | 6         |
| 2.4.4.1 Réseau routier à proximité de la zone d'étude.....                               | 6         |
| <b>2.5 RÉGLEMENTATIONS FÉDÉRALE, PROVINCIALE ET MUNICIPALE RELATIVES AU PROJET .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>3 DESCRIPTION DU PROJET .....</b>                                                     | <b>7</b>  |
| <b>3.2 VARIANTES AU PROJET.....</b>                                                      | <b>7</b>  |
| <b>3.4 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION .....</b>                                             | <b>8</b>  |
| <b>3.5 PHASE DE CONSTRUCTION .....</b>                                                   | <b>8</b>  |
| 3.5.3 Transport et circulation .....                                                     | 8         |
| <b>3.7 PHASE DE DÉMANTÈLEMENT .....</b>                                                  | <b>10</b> |
| <b>4 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE .....</b>                                        | <b>11</b> |
| <b>4.1 APPROCHE ET PRINCIPES DE L'INITIATEUR EN MATIÈRE DE CONSULTATION.....</b>         | <b>11</b> |
| <b>4.4 CONSULTATION PUBLIQUE EN VUE DE MODIFIER LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DE LA CMIM</b>   | <b>11</b> |
| <b>6 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION .....</b>           | <b>12</b> |
| <b>6.2 VALEUR DES COMPOSANTES DU MILIEU .....</b>                                        | <b>12</b> |
| <b>6.3 MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES.....</b>                                          | <b>12</b> |
| 6.3.2 Milieu physique.....                                                               | 12        |
| <b>6.4 PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ DE L'ÉCOSYSTÈME DUNAIRE.....</b>                    | <b>12</b> |
| 6.4.2 Oiseaux .....                                                                      | 12        |
| 6.4.3 Chauves-souris.....                                                                | 15        |
| 6.4.6 Espèces fauniques à statut particulier.....                                        | 15        |
| <b>6.6 PROTECTION DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES .....</b>                             | <b>17</b> |
| 6.6.3 Eaux souterraines et eau potable.....                                              | 17        |

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6.7 LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES .....</b>                                    | <b>18</b> |
| <b>6.9 MAINTIEN DES USAGES DU TERRITOIRE.....</b>                                     | <b>18</b> |
| 6.9.2 Infrastructures d'utilité publique.....                                         | 18        |
| <b>6.10 MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE VIE ET DES PAYSAGES .....</b>                       | <b>19</b> |
| 6.10.1 Air (sable et poussières).....                                                 | 19        |
| <b>6.15 UN PROJET RESPECTANT LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE .....</b>         | <b>19</b> |
| <b>7 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....</b>                                           | <b>19</b> |
| <b>8 SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....</b>                                                   | <b>21</b> |
| <b>9 EFFET DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES .....</b>                    | <b>22</b> |
| 9.3 Évaluation des risques pour le projet ou son milieu et mesures d'adaptation ..... | 22        |

## INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (RLRQ, chapitre Q-2, r.17.1), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre Parc éolien de Grosse-Île S.E.C. afin que l'étude d'impact (ÉI) concernant le projet de construction du parc éolien de Grosse-Île déposée au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) soit recevable.

En effet, le MELCCFP doit déterminer si la directive ministérielle émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement.

Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, le ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction générale adjointe de l'évaluation environnementale des projets industriels, miniers, énergétiques et nordiques en collaboration avec certaines unités administratives du MELCCFP ainsi que de certains autres ministères et organisme concerné. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) (chapitre Q-2, r. 23.1) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de 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 et organisme consulté, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE. 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 ET COMMENTAIRES

### SOMMAIRE

**QC - 1** L'eau souterraine constitue l'unique source d'approvisionnement en eau potable de l'archipel. En raison de ses caractéristiques hydrogéologiques trouvées sous les sites proposés, l'aquifère exploitable est très vulnérable aux sources de contamination de surface. En effet, le rapport Portrait des ressources en eau souterraine des îles de la

Madeleine<sup>1</sup> issu des projets d'acquisitions de connaissances sur les eaux souterraines (PACES) pour la région des îles de la Madeleine souligne que :

*« Les indices (de vulnérabilité DRASTIC) les plus élevés, avec une moyenne de 177, correspondent aux dunes de sable reliant les îles entre elles, là où la surface libre de la nappe est près de la surface, l'aquifère et la zone vadose sont très perméables, les sols sont sableux et le terrain est peu accidenté. Les eaux souterraines dans les dunes sont donc les plus vulnérables à la contamination. »*

Le tableau synthèse de la page VII du volume 1 de l'ÉI mentionne qu'en lien au maintien de la qualité de l'eau potable et à l'accès aux puits d'eau potable, le mode d'intégration de l'enjeu consiste en la mise en œuvre de mesures de prévention et d'atténuation, ainsi que la mise à profit de l'expertise développée lors de la construction du parc éolien de la Dune du Nord. Au tableau de la page XI, une liste de mesures particulières et compensatoires est attribuée aux impacts sur les milieux humides et hydriques. Cette liste ne spécifie aucune mesure compensatoire directement applicable à la qualité des eaux souterraines.

L'initiateur doit indiquer quelles mesures compensatoires il s'engage à mettre en place advenant un impact avéré sur la qualité des eaux souterraines.

## 1 MISE EN CONTEXTE

### Section 1.8 Solutions de rechange au projet

**QC - 2** L'ÉI ne présente pas de solutions de rechange au projet comme exigé à la section 2.1.4 de la directive ministérielle :

*« L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange du projet, y compris l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les solutions proposées devraient refléter, dans la mesure du possible, les enjeux perçus par l'initiateur et par les acteurs consultés. En présence d'impacts socioéconomiques et humains importants, l'étude d'impact présente une analyse avantages-coûts du projet, une étude d'opportunité ou une analyse du cycle de vie ou les deux, incluant la comparaison des solutions étudiées et du statu quo. Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis, dont la protection de l'environnement, le respect des objectifs de développement durable, la prise en compte des changements climatiques, la réduction des émissions de GES et le maintien des écosystèmes et de la biodiversité, tout en tenant compte des contraintes techniques, sociales et économiques. Pour ce faire, l'étude d'impact présente le raisonnement et les critères qui ont mené à ce choix. »*

L'initiateur doit bonifier la raison d'être et la justification de son projet en présentant les solutions de rechange étudiées, dont l'éventualité de non-réalisation du projet, ainsi que

---

<sup>1</sup> Lemieux, J.-M., Germain, A., Tremblay, Y., Gatel, L., Arbour, G., Coulon, C., Dupuis, C. (2022). Portrait des ressources en eau souterraine des îles de la Madeleine. Département de géologie et de génie géologique, Université Laval, septembre 2022, 293 p. et annexes.

leurs impacts positifs et négatifs, et finalement les choix et les justifications ayant mené à leur rejet en faveur du projet proposé.

## 2 DESCRIPTION DU MILIEU

### 2.2.1 Climat

**QC - 3** L'initiateur doit mettre à jour le Tableau 1 de la section 2.2.1 du volume 1 de l'ÉI avec les données les plus récentes disponibles parce que les données du tableau présenté sont sur les normales climatiques mesurées entre 1981 et 2010.

### 2.2.4 Hydrographie

#### 2.2.4.2 Eaux souterraines

**QC - 4** À la section 2.2.4.2 et sur la carte 1, respectivement aux volumes 1 et 2 de l'ÉI, la distribution des forages (puits) à l'intérieur de la zone d'étude est présentée sur l'unique base du Système d'information hydrogéologique (SIH)<sup>2</sup>. 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.

L'initiateur devra réaliser un inventaire terrain des prélèvements d'eau trouvés à l'intérieur de la zone d'étude. La fiche d'information intitulée « Inventaire exhaustif des puits de prélèvement d'eau souterraine »<sup>3</sup> détaille les informations attendues dans le cadre d'un tel inventaire. Dans le contexte du projet actuel, il est envisageable de limiter la caractérisation physico-chimique des puits (point #5 de la fiche) aux emplacements avoisinant les sources de contamination potentielles (zones de dynamitage, aires temporaires de fabrication de béton, etc.). Les puits retenus pour la caractérisation physico-chimique seront ceux pour lesquels l'initiateur 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 hydrogéologiques locales. Advenant une caractérisation physico-chimique en lien à une zone de dynamitage, les perchlorates devraient être ajoutés à la liste des paramètres analysés.

L'initiateur doit s'engager dès maintenant à réaliser l'inventaire terrain des prélèvements d'eau dans un rayon minimum de 500 m autour des sites des travaux projetés et à transmettre les résultats de cette étude au dépôt de la première demande visant l'obtention d'une autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE. Advenant la présence

<sup>2</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/sih/index.htm>

<sup>3</sup> [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-inventaire-puits-prelevement.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/fiche-info-inventaire-puits-prelevement.pdf)

de travaux de dynamitage et/ou de fabrication de béton à proximité de prélèvements d'eau, l'initiateur devra s'engager à déposer la liste des puits visés par une caractérisation physico-chimique.

## 2.3 Milieu biologique

### 2.3.1 Végétation

#### 2.3.1.2 Espèces floristiques à statut particulier

**QC - 5** À la suite du préavis de refus émis le 23 mars 2023 par la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels en lien avec une première version du projet, celui-ci a été déplacé hors de l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et modifié de sorte qu'aucun individu de corème de Conrad ne se trouve dans les superficies requises pour les diverses infrastructures du projet (aux pages III et 112 du volume 1 de l'ÉI, les tableaux aux pages X et 114 du volume 1 de l'ÉI et la carte 10 du volume 2 de l'ÉI). Des inventaires du corème de Conrad ont été réalisés et il est mentionné dans l'ÉI que « *Les plants de corème de Conrad localisés à proximité immédiate des chemins et des aires de travail seront balisés afin d'éviter leur piétinement* ». Aucune autre espèce floristique menacée ou vulnérable n'est susceptible de se trouver au sein des habitats qui occupent les superficies touchées par les diverses infrastructures du projet éolien, tel qu'il est proposé dans les documents de l'ÉI.

Toutefois, l'initiateur doit fournir un fichier de forme (shapefile) ou une carte démontrant les tracés (track log) suivis lors des inventaires réalisés en 2022 et 2023 et/ou la distribution des transects suivit lors de ces inventaires.

**QC - 6** L'initiateur est conscientisé sur le fait que le corème de Conrad est une espèce floristique à statut particulier qu'il faut protéger. Il mentionne dans son ÉI qu'il va éviter les plans et qu'ils seront balisés pour éviter l'empiètement. Cependant, lorsqu'on regarde les cartes 4 et 10 du volume 2 de l'ÉI et la figure 1 de la section étude 4 – Inventaire du corème de Conrad du volume 3 de l'ÉI, certaines éoliennes semblent empiéter sur des plans de corème de Conrad.

L'initiateur doit ajouter des notes sur ces cartes afin de préciser que les empreintes des éoliennes ne touchent pas le corème de Conrad et confirmer que l'empreinte des éoliennes n'affecte pas les individus de corème de Conrad. Dans le cas contraire, il devra réviser son ÉI afin de préciser que les empreintes des éoliennes empiètent sur le corème de Conrad.

### 2.3.2 Faune

#### 2.3.2.1 Oiseaux

**QC - 7** Les inventaires d'oiseaux réalisés en 2022 sont insuffisants et ne correspondent pas à la zone d'étude actuelle. Selon la figure 1 de l'étude 5 du volume 3 de l'ÉI, tous les points d'inventaires sont localisés dans le secteur sud-ouest de la zone d'étude. Selon les cartes présentées dans le volume 2, deux éoliennes sont prévues dans ce secteur. Aucun inventaire n'a été réalisé dans le secteur de Grosse-Île, où la construction de cinq éoliennes est prévue.

Aucun des 6 transects prévus au protocole n'a été réalisé au printemps pour les oiseaux terrestres et côtiers, ceux-ci ont été remplacés par 2 points d'observations.

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires d'oiseaux bonifiés, couvrant la totalité de la zone d'étude.

- QC - 8** La durée des observations de rapaces est insuffisante. Une durée minimale totale de 35 heures d'observation doit être effectuée au printemps et 42 heures à l'automne pour chaque station. Seulement 17,5 heures ont été réalisées au printemps à la station P2 et seulement 35 heures à l'automne à la station P1.

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires de rapaces bonifiés.

- QC - 9** La durée des observations de grèbe esclavon (4 heures) est insuffisante (annexe B de l'étude 5 du volume 3). Il avait été demandé lors de l'approbation du protocole de faire deux visites durant la nidification pour un total de 6 à 8 heures d'observation.

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires de grèbe esclavon bonifiés.

- QC - 10** Le transect pour l'inventaire du pluvier couvre la moitié de la plage (figure 1 de l'étude 5 du volume 3), contrairement au protocole soumis pour approbation.

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires de pluvier bonifiés.

- QC - 11** La période d'inventaire n'est pas respectée pour le hibou des marais à de nombreuses reprises (les observations sont trop tôt en soirée). L'inventaire doit être effectué entre 100 et 10 minutes avant le crépuscule civil, c'est-à-dire entre 20 h 06 et 21 h 36 pour la date moyenne du 14 juin 2022 (crépuscule civil 21 h 46).

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires de hibou des marais bonifiés.

#### 2.3.2.2 Chauves-souris

- QC - 12** Les inventaires de chauves-souris réalisés en 2022 sont insuffisants et ne correspondent pas à la zone d'étude actuelle. Selon la carte 1 de l'étude 5 du volume 3 de l'ÉI, tous les points d'inventaires sont localisés dans le secteur sud-ouest de la zone d'étude. Selon les cartes présentées dans le volume 2, deux éoliennes sont toujours prévues dans ce secteur. Aucun inventaire n'a été réalisé dans le secteur de Grosse-Île, où la construction de cinq éoliennes est prévue.

L'initiateur doit présenter des résultats d'inventaires de chauves-souris bonifiés, couvrant la totalité de la zone d'étude.

- QC - 13** À la section 3.3 de l'étude 6 (Inventaire de chauves-souris réalisé en 2022) du volume 3 de l'ÉI, il est indiqué que l'enregistreur a cessé de fonctionner au cours de la première session d'inventaire.

L'initiateur doit fournir les durées réelles d'inventaires, comme elles auraient dû apparaître à l'annexe D de l'inventaire de chauves-souris.

## 2.4 Milieu humain

### 2.4.2. Cadre administratif et gestion territoriale dans la zone d'étude

**QC - 14** La section 2.4.2.1 du volume 1 de l'ÉI mentionne que le projet est situé en partie en terres publiques. Toutefois, les affectations prévues au Plan d'affectation du territoire public ne sont pas mentionnées, ni la compatibilité du projet avec les orientations et les objectifs de ce plan. L'ÉI devrait également faire mention des entités gestionnaires des terres publiques sur lesquelles son projet sera développé (ministères ayant l'autorité sur les terres et organismes ayant la gestion des terres).

L'initiateur doit fournir les informations mentionnées ci-dessus et indiquer si des mesures d'atténuation seront requises, lesquelles le cas échéant.

### 2.4.3. Utilisation du territoire

**QC - 15** À la section 2.4.3, de même qu'aux sections 6.2 et 6.9.1 du volume 1 de l'ÉI, l'initiateur ne fait pas mention des usages industriels telle l'aire d'entreposage des sables de dragage ni d'un site d'entreposage industriel sous bail situé dans la zone du projet. De plus, il y est mentionné qu'un sentier de quad serait utilisé en périphérie de la zone d'étude.

L'initiateur doit présenter les impacts anticipés sur ces droits et usages ainsi que les mesures d'atténuation envisagées.

**QC - 16** Le projet de parc régional en développement par la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine n'est pas mentionné dans l'ÉI.

L'initiateur doit indiquer si cet élément a été considéré lors de la réalisation de son ÉI, et justifier pourquoi dans le cas contraire. Il doit également aborder les impacts anticipés et présenter les mesures d'harmonisation prévues, le cas échéant.

### 2.4.4 Infrastructure d'utilisé publique

#### 2.4.4.1 Réseau routier à proximité de la zone d'étude

**QC - 17** L'initiateur présente, dans son ÉI, la route 199 comme étant une route principale et à proximité de la zone d'étude. Le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) souligne toutefois le fait que celle-ci est située dans la zone d'étude et qu'elle a une vocation de route nationale. Le MTMD insiste aussi sur le fait que cette route est le seul lien entre les municipalités des Îles-de-la-Madeleine et qu'elle donne accès aux installations de transports d'importance internationale comme les aéroports et les traverses maritimes. De plus, cette route est qualifiée comme étant touristique.

En ce sens, l'initiateur doit fournir une mise à jour des données de débits journaliers moyens du tableau 18 du volume 1 de l'ÉI en considérant les données réelles associées à 2022 afin d'évaluer les impacts de son projet sur la circulation de la route 199.

## 2.5 Réglementations fédérale, provinciale et municipale relatives au projet

**QC - 18** Dans le tableau 21 de la section 2.5 du volume 1 de l'ÉI, la Loi sur la voirie (RLRQ, Chapitre V-9) sous l'autorité du MTMD n'est pas mentionnée alors qu'elle pourrait avoir des impacts sur le projet, notamment pour l'installation de signalisation pour les entrées de chantier dans les emprises des routes du réseau routier sous la responsabilité du MTMD. Cette loi doit être prise en compte dans la planification des travaux par l'initiateur.

**QC - 19** Toujours au tableau 21, l'initiateur a omis d'inscrire sous l'autorité du ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), la Loi sur les terres du domaine de l'État (RLRQ, Chapitre T-8.1) et ses règlements associés applicables, ainsi que le Programme d'attribution des terres du domaine de l'État<sup>4</sup> pour la production d'électricité renouvelable. Cette réglementation doit être prise en compte par l'initiateur en vue de l'obtention des droits requis pour le développement de son projet.

De plus, au tableau 22, l'initiateur pourrait ajouter le « Rapport final – Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages »<sup>5</sup>, s'il a été utilisé pour réaliser l'étude.

## 3 DESCRIPTION DU PROJET

### 3.2 Variantes au projet

**QC - 20** L'entente de l'initiateur avec Hydro-Québec énonce l'engagement de l'initiateur à fournir une puissance contractuelle de 16,8 MW avec une installation de quatre éoliennes.

En ce sens, l'initiateur doit expliquer la variante présentée de sept éoliennes avec une puissance de 29,4 MW qui est différente de l'entente mentionnée ci-haut. Le cas échéant, l'initiateur doit préciser ce qu'il adviendra des surplus d'énergie produits.

**QC - 21** À la section 2.4.2 de l'annexe 1 de la directive ministérielle, il est mentionné que l'initiateur doit décrire les turbines, la puissance nominale et les dimensions des éoliennes prévues au projet. Dans l'ÉI, il est mentionné que le choix du turbinier est à déterminer et que l'initiateur évalue présentement la quantité d'éoliennes nécessaire ainsi que le modèle afin de répondre à la demande.

L'initiateur doit mentionner quand il entend terminer son évaluation sur la quantité d'éoliennes et le modèle choisi, et quand il précisera la variante retenue au MELCCFP.

<sup>4</sup> [Programme d'attribution des terres du domaine de l'État pour l'implantation d'éoliennes \(gouv.qc.ca\)](http://gouv.qc.ca)

<sup>5</sup> <https://uved.univ-perp.fr/module4/res/etude-eoliennes.pdf>

### 3.4 Paramètres de configuration

**QC - 22** À la section 3.4 du volume 1 de l'ÉI, l'initiateur précise les distances minimales applicables aux différents éléments susceptibles de se retrouver à proximité des éoliennes (tableau 24).

L'initiateur doit faire état de la distance minimale à respecter entre les éoliennes et la route 199.

### 3.5 Phase de construction

#### 3.5.3 Transport et circulation

**QC - 23** Pour être en mesure d'évaluer les impacts du transport des composantes, les dimensions et le poids de celles-ci ainsi que les caractéristiques des camions transporteurs doivent être précisées.

Selon, les options possibles (4 ou 7 éoliennes), l'initiateur doit fournir :

- les dimensions et le poids des pièces;
- les caractéristiques des camions transporteurs prévues pour le transport de chaque type de pièces;
- les caractéristiques des véhicules :
  - le nombre d'essieux;
  - les charges axiales;
  - l'espacement entre chacun des essieux;
  - le nombre de pneus par essieu;
  - la largeur et la capacité minimale des pneus;
  - l'identification du type d'essieu et de suspension;
  - l'identification de chacun des types de véhicules.

L'initiateur doit identifier au préalable les secteurs problématiques comme les intersections, les structures et les ponceaux où le transport des pièces nécessitera des aménagements spéciaux à la livraison.

L'initiateur doit aussi évaluer les risques de fermeture de route en cas de bris d'un camion, de bris d'un ponceau, le renversement d'un poteau, etc. Dans de tels cas, il doit prévoir un plan de gestion de la circulation, car la route 199 est le seul lien routier sur l'île et en aucun temps celle-ci ne peut être fermée à la circulation.

**QC - 24** La section 3.5.3 du volume 1 de l'ÉI mentionne que « *la provenance des composantes des éoliennes et leur mode de transport varieront selon le fabricant retenu. Les composantes arriveront aux Îles-de-la-Madeleine par bateau, puis seront transportées par camion jusqu'au site du parc éolien* ».

Le site d'implantation du projet de construction du parc éolien de Grosse-Île est basé sur la terre ferme et non en milieu marin. Sur le plan du transport maritime, le principal enjeu en lien avec ce projet consistera à s'assurer de la disponibilité et de l'adéquation des postes à quai par lesquelles les pales d'éoliennes transportées par navire seront transbordées avant d'être transportées par la route sur le site d'implantation. Dans cette perspective, l'ÉI manque de détails et de précisions quant à la façon dont le transport par bateau sera organisé.

L'initiateur doit indiquer les informations suivantes :

- la dimension des composantes des éoliennes;
- le type de bateau à utiliser;
- la fréquence d'accostage;
- l'arrivée de jour ou de nuit;
- la synchronisation avec les bateaux de traverses et des dessertes utilisant le quai de Cap-aux-Meules.

**QC - 25** Toujours en lien avec le transport maritime, les Îles-de-la-Madeleine sont dotées de deux infrastructures portuaires situées respectivement à Cap-aux-Meules et à l'île d'Entrée. Le quai de l'Île d'Entrée est petit et permet essentiellement d'accueillir la navette fluviale avec Cap-aux-Meules, administrée par la Société des traversiers du Québec (STQ) et opérée par la Coopérative de transport maritime et aérien (CTMA) avec le navire Ivan Quinn, propriété de la STQ.

Le port de Cap-aux-Meules, quant à lui, est le plus grand des Îles-de-la-Madeleine. Il est composé essentiellement d'un quai commercial (3 postes d'amarrage), de quais de traversiers (2 postes d'amarrage), d'un quai pour les pétroliers (1 poste d'amarrage), d'un quai des pêcheurs (3 postes d'amarrage) et d'un quai éperon (1 poste d'amarrage).

Trois services de traverses ou dessertes maritimes y opèrent : Matane – Île-de-la-Madeleine administré par la STQ et opéré par CTMA avec le navire CTMA-Voyageur, Montréal-Gaspé-IDM administré par la STQ et opéré par CTMA avec le navire CTMA-Vacancier et Cap-aux-Meules – Souris (Île-du-Prince-Édouard) qui est un traversier fédéral opéré par CTMA avec le navire Navigation Madeleine.

Compte tenu de son importance en termes de capacité portante, seul le quai de Cap-aux-Meules pourra accueillir les navires transportant les pales d'éoliennes à destination du parc éolien de Grosse-Île. Au regard des activités de traverses et de dessertes qui ont régulièrement cours aux quais de Cap-aux-Meules, le principal enjeu potentiel du projet sur le plan du transport maritime pourrait être la mobilisation ou la limitation au niveau de l'occupation des postes à quai.

Le MTMD est d'avis que l'occupation des postes à quai par les services de dessertes et de traverses doit être priorisée sur l'occupation du quai par l'initiateur. Cette dernière ne peut pas avoir pour effet de perturber les horaires des traverses et des dessertes. Une planification et une coordination du calendrier de livraison des composantes devront être convenues avec les autorités portuaires en amont.

Ainsi, l'initiateur doit minimiser le plus possible l'occupation des postes à quai de Cap-aux-Meules et synchroniser ses activités à quai avec les horaires des dessertes et traverses. À cet égard, des mesures d'atténuation appropriées doivent être présentées.

### 3.7 Phase de démantèlement

**QC - 26** Lors du démantèlement des éoliennes, l'initiateur doit favoriser la déconstruction et éviter la démolition. Le fait d'optimiser la déconstruction permet le réemploi des diverses composantes du parc éolien.

Dans cette optique, l'initiateur doit inclure un suivi des activités de démantèlement des éoliennes.

**QC - 27** Dans les tableaux résumés, il est mentionné à plusieurs reprises qu'une des mesures d'atténuation prévue est la réduction des déchets. Or, le seul exemple de réduction de déchet fourni est l'utilisation du matériel issu du décapage comme matériel de remblai.

L'initiateur doit clarifier si la seule mesure visant la réduction des déchets est celle mentionnée ci-dessus. Sinon, l'initiateur doit élaborer sur les autres mesures qu'il compte mettre en place.

**QC - 28** Les sections 3.5.5 et 3.7 du volume 1 de l'ÉI ne font aucune mention de la gestion des matières résiduelles lors de la restauration des aires de travail. L'initiateur doit fournir une liste exhaustive des matières résiduelles qui seront générées, de même qu'un plan de gestion de ces matières résiduelles favorisant leur valorisation. Cette liste doit comporter les matières générées, les quantités, l'avenue de traitement envisagée respectant la hiérarchie des 3RV, soit : la réduction, le réemploi, le recyclage et la valorisation, tel que stipulé par l'article 53.4.1 de la LQE, ainsi qu'un des récupérateurs et/ou conditionneurs et/ou recycleurs régionaux pour chacune des matières identifiées. De plus, le mode de transport des matières résiduelles, la distance à parcourir de même que le nombre de camions par semaine devront être précisés.

Pour plus d'informations sur les pratiques de gestion en fin de vie des éoliennes au Québec, l'initiateur est invité à consulter l'étude sur les matériaux de la transition réalisée par RECYC-QUÉBEC<sup>6</sup>. 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.

<sup>6</sup> [www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-materiaux-transition.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-materiaux-transition.pdf)

## 4 PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE

### 4.1 Approche et principes de l'Initiateur en matière de consultation

**QC - 29** En ce qui a trait l'approche et le principe en matière de consultation il est indiqué dans l'ÉI aux pages V et 87 du volume 1 qu'un comité de liaison sera créé : « d'assurer l'intégration du projet dans le milieu et de faciliter la communication, un comité de liaison sera actif. Il comprendra des membres de la communauté, représentant les secteurs et les groupes suivants : les municipalités des Îles-de-la-Madeleine et de Grosse-Île; la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine; les organismes environnementaux; les entreprises locales; les organismes sociaux ».

Dans l'optique de viser la meilleure représentativité possible des acteurs ou des groupes concernés et intéressés par le projet et ses activités au sein du comité de liaison, l'initiateur doit préciser s'il entend inviter des citoyens pour être représentés sur le comité de liaison. Il doit en outre indiquer à quel moment il entend mettre sur pied ce comité.

**QC - 30** Afin de favoriser la meilleure insertion possible des projets dans les milieux d'accueil, le MELCCFP recommande aux initiateurs de projet de poursuivre les échanges en continu avec les acteurs interpellés par le projet, en menant des activités d'information et de consultation durant toutes les phases de sa réalisation (construction, exploitation et fermeture, le cas échéant). L'objectif étant de maintenir une relation de confiance avec le milieu d'accueil et d'apporter, si possible, des changements dans les activités liées au projet en fonction des préoccupations et des commentaires exprimés par les acteurs consultés. L'initiateur est ainsi invité à consulter le document 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 <sup>7</sup>.

Ainsi, en plus du site Web dédié au projet de construction du parc éolien de Grosse Île et du comité de liaison qui verra le jour, l'initiateur doit indiquer s'il prévoit la mise en œuvre d'autres mécanismes d'échange avec les acteurs locaux concernés et intéressés par le projet et ses activités.

### 4.4 Consultation publique en vue de modifier le schéma d'aménagement de la CMIM

**QC - 31** L'initiateur indique à différents endroits dans son évaluation d'impact environnemental que la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine (CMIM) est en cours de processus pour modifier son schéma d'aménagement. Une seconde consultation publique devait avoir lieu le 3 octobre 2023.

L'initiateur doit faire état des résultats de cette consultation et fournir l'information la plus à jour concernant la modification du schéma d'aménagement de la CMIM.

<sup>7</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf>

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

### 6.2 Valeur des composantes du milieu

**QC - 32** Le tableau 32 du volume 1 de l'ÉI mentionne la cueillette de petits fruits parmi les utilisations du territoire. Toutefois, il n'en est plus mention ailleurs dans l'ÉI, mis à part à la section décrivant l'unité de paysage insulaire de l'île de l'Est (section 2.4.8.2).

Puisque cette activité a été mentionnée parmi les enjeux du projet, l'initiateur doit confirmer la présence ou l'absence de cette activité sur le territoire prévu pour l'implantation des installations éoliennes. Dans le cas de présence, l'initiateur doit énoncer des mesures d'atténuation quant à l'harmonisation et au maintien de l'usage.

### 6.3 Mesures d'atténuation courantes

#### 6.3.2 Milieu physique

**QC - 33** À la section 6.3.2 du volume 1 de l'ÉI, il est mentionné que la machinerie lourde sera équipée de trousse d'intervention en cas de déversement. Il serait pertinent que l'initiateur veille à ce que tout le personnel du chantier soit formé à leur utilisation.

**QC - 34** Des trousse de déversement sont prévues pour les équipements roulants, mais rien n'est précisé pour les transformateurs et autres équipements électriques. Des bassins de rétention devraient être prévus pour leur entreposage temporaire lors de la construction et permanent lors de leur exploitation. Si des rejets à l'environnement sont prévus, tel que l'évacuation des trop plein des bassins, des séparateurs eau-huile devraient également être prévus. Concernant la protection des milieux sensibles, le respect d'une distance supérieure ou égale à 30 m, lors des remplissages des véhicules, par exemple, devrait être visé.

À cet égard, l'initiateur doit ainsi bonifier les mesures courantes en lien avec les déversements et la gestion de matières dangereuses.

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

#### 6.4.2 Oiseaux

**QC - 35** L'initiateur doit s'engager à éviter de réaliser des travaux durant la saison de nidification des oiseaux. Si l'initiateur ne peut éviter de réaliser des travaux durant la saison de nidification des oiseaux, il doit préciser les mesures d'atténuation additionnelles qu'il mettra en place pour éviter de nuire aux oiseaux. Celles-ci doivent inclure les détails d'un programme de surveillance environnementale afin de détecter la présence de nids occupés, de même que l'établissement de zones de protection et de distances de protection.

**QC - 36** L'initiateur doit préciser s'il compte éviter toute circulation en période de nidification et tous travaux qui pourraient détruire l'habitat du Pluvier siffleur pendant la durée complète du projet (réalisation, exploitation et démantèlement) en s'assurant qu'il y ait au moins une dune entre l'habitat côtier/rivage ou l'habitat potentiel de nidification du Pluvier siffleur et la zone des travaux. De plus, il est conseillé d'éviter la recherche active de nid d'oiseau migrateur avant les travaux afin de les baliser comme il est mentionné dans

l'ÉI. Cette mesure, dans la plupart des cas, peut déranger ou stresser les oiseaux en nidification. Pour déterminer si des oiseaux migrateurs font leur nid dans une zone à un moment précis, il faut envisager d'utiliser des méthodes de surveillance non intrusives. Il faut prévoir différentes méthodes afin d'inclure toutes les espèces d'oiseaux migrateurs protégés par la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM) (L.C. 1994, ch. 22) et le Règlement sur les oiseaux migrateurs (ROM)(DORS/2022-105) et non uniquement les espèces à statut particulier présentes dans la zone d'étude.

**QC - 37** L'initiateur doit préciser et détailler les mesures d'atténuation qu'il s'engage à mettre en place afin d'éviter de nuire aux oiseaux migrateurs, à leurs nids ou leurs œufs. À cet effet, il est recommandé à l'initiateur de consulter et de considérer les : « Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs »<sup>8</sup> dans le choix de ses mesures d'atténuation puisque les effets cumulatifs de nombreux incidents différents pourraient entraîner des conséquences à long terme.

**QC - 38** L'initiateur doit préciser la distance entre son projet, notamment les zones de travaux, ainsi que les nids de grand Héron et d'Océanite cul-blanc puisque l'espèce a été répertoriée lors des inventaires et que la nidification est confirmée ou parce que la présence de l'espèce est probable dans la zone d'étude. Au besoin, il devra indiquer les mesures qu'il mettra en place pour éviter de détruire des nids pour le grand Héron et l'Océanite cul-blanc spécifiquement.

**QC - 39** Il est mentionné au tableau 37 du volume 1 de l'ÉI que des explosifs pourraient être utilisés lors de la construction des chemins. Or, les impacts du dynamitage sur les oiseaux migrateurs n'ont pas été évalués à la section 6.4.2. La génération de bruits puissants, surtout ceux plus élevés que 10 décibels (dB) au-dessus du niveau ambiant en milieux naturels, et ceux supérieurs à environ 50 dB, correspond à un facteur de risque « supérieur » lié au dérangement des nids et des oiseaux en cours de nidification.

Considérant que les éoliennes prévues sont situées très près de l'habitat essentiel du Pluvier siffleur et du Grèbe esclavon, l'initiateur doit planifier son projet de sorte que l'utilisation d'explosifs soit faite en dehors de la période de nidification des oiseaux migrateurs.

L'initiateur doit évaluer les effets du dynamitage et de l'utilisation d'explosif sur les oiseaux migrateurs, notamment durant la période de nidification, advenant qu'il soit impossible d'éviter celles-ci. Une attention particulière devra être portée aux espèces d'oiseaux en péril comme le Pluvier siffleur et le Grèbe esclavon.

Finalement, l'initiateur doit décrire et détailler les mesures et le programme de surveillance qui seront mis en œuvre pour éviter que le dynamitage et l'utilisation d'explosifs puissent nuire aux oiseaux migrateurs, notamment lors de la période de nidification.

**QC - 40** Étant donné leurs localisations suggérées et la configuration du milieu environnant, les éoliennes pourraient entraîner la mort d'oiseaux par collisions. La littérature rapporte 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.

<sup>8</sup> [Lignes directrices de réduction du risque pour les oiseaux migrateurs - Canada.ca](https://www2.ec.gc.ca/info/nature/lignes_directrices_risque_oiseaux_migrateurs/index_e.html)

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 risques de collision seraient également accrus lors de brouillard/brume ou toutes autres conditions météorologiques qui pourraient diminuer la visibilité des éoliennes par les oiseaux.

- A) L'initiateur doit écrire 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. Il doit inclure et sans s'y limiter des données 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.
- B) L'initiateur doit évaluer les risques de collision de la faune aviaire (incluant les espèces aviaires en péril) avec les éoliennes en lien avec les conditions météorologiques et décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou réduire ces risques. Il doit prévoir des mesures d'atténuation particulières pour réduire les risques de collision dues aux conditions météorologiques, notamment pour le Pluvier siffleur et le Grèbe esclavon car leurs habitats sont situés à proximité des éoliennes.
- C) L'initiateur doit décrire et détailler les mesures et le programme de surveillance qui seront mis en œuvre pour réduire les risques de collision de la faune aviaire (incluant les espèces aviaires en péril) lors d'épisode de brouillard/brume ou de toute autre condition météorologique qui pourrait diminuer la visibilité des éoliennes et provoquer des collisions.
  - L'initiateur devra discuter des possibilités d'ajuster et de modifier les opérations des éoliennes (p. ex. : arrêt complet) en fonction des conditions climatiques durant lesquelles les risques de collisions sont plus élevés ou durant les autres périodes sensibles pour les oiseaux (migrations, reproduction).

**QC - 41** À la section 6.10.3.3 du volume 1 de l'ÉI, l'initiateur mentionne que des balises lumineuses seront installées sur certaines éoliennes, conformément aux exigences de Transports Canada. Il a été démontré que la présence de feux permanents ou d'autres lumières brillantes, comme les lampes à vapeur de sodium ou les projecteurs, sur les éoliennes et d'autres structures, attirent les oiseaux, ce qui les expose à des blessures, voire à la mort. Il est important que l'initiateur considère ce fait dans son ÉI et que des lumières soient installées uniquement quand la réglementation de Transports Canada l'exige. Le cas échéant, il est recommandé 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 DEL modernes), avec le nombre minimum d'éclats par minute (c'est-à-dire l'intervalle le plus long entre les éclats) et la durée d'éclat la plus courte permise.

- A) L'initiateur doit évaluer les risques de collision de la faune aviaire (incluant les espèces aviaires en péril) avec les éoliennes en lien avec le balisage lumineux, et décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter ou réduire ces risques.
- B) L'initiateur doit indiquer s'il procédera à l'installation de lumières uniquement pour les éoliennes assujetties à la réglementation de Transports Canada et préciser si les recommandations susmentionnées concernant le balisage lumineux pourraient être conciliables avec la norme 621 du Règlement de l'aviation canadien pour des éoliennes d'une hauteur totale supérieure à 150 m.

### 6.4.3 Chauves-souris

**QC - 42** Les impacts sur les chiroptères semblent sous-évalués, particulièrement considérant que les inventaires réalisés ne couvrent pas toute la zone d'étude (QC-12). Les impacts sur ces dernières doivent être réévalués en considérant les résultats d'inventaire bonifiés.

### 6.4.6 Espèces fauniques à statut particulier

**QC - 43** Le choix des sites pour l'implantation des éoliennes devrait inclure une analyse qui tienne compte des effets négatifs sur toutes les composantes valorisées, incluant les oiseaux migrateurs et les oiseaux migrateurs en péril. Or, aucune analyse de variantes de projet où les oiseaux migrateurs auraient été inclus dans l'analyse concernant les sites retenus pour l'implantation des éoliennes ne semble avoir été réalisée pour ce projet.

Dans le cadre du présent projet et en raison de la présence d'espèce en péril, une telle analyse est nécessaire afin de démontrer la capacité de l'initiateur à éviter, atténuer et compenser les effets de son projet sur la faune aviaire et les espèces en péril.

Cette analyse doit minimalement suivre les étapes suivantes pour le choix de l'emplacement :

- Identifier les sites alternatifs réalisables sur le plan technique et économique;
- Déterminer les impacts associés à chacun des sites (notamment sur l'avifaune et les espèces en péril, dont le Pluvier siffleur et le Grèbe esclavon);
- Choisir une approche pour l'identification du site à privilégier;
- Évaluer les impacts à l'aide de cette approche pour déterminer le site à privilégier (solutions de moindre impact).

Ainsi, l'initiateur doit procéder à une analyse de sites alternatifs pour l'implantation des éoliennes afin de tenir compte des impacts sur la faune aviaire et les espèces en péril, dont le Pluvier siffleur et le Grèbe esclavon, notamment afin de s'assurer que les sites alternatifs permettent de conserver l'intégrité des habitats essentiels de ces espèces.

**QC - 44** L'initiateur doit réévaluer les impacts sur les oiseaux en considérant l'état des populations à statut qui nichent aux Îles-de-la-Madeleine et leur potentiel de rétablissement, notamment pour le Pluvier siffleur et le Grèbe esclavon et à la lumière des taux de mortalité élevés d'oiseaux découlant du suivi du parc éolien Dune-du-Nord.

Selon la carte 8 du volume 2 de l'ÉI, les deux éoliennes localisées dans l'encadré A se trouveraient à moins de 150 m de l'habitat du Grèbe esclavon. Il est important de conserver l'intégrité de ces habitats dans une perspective de rétablissement de l'espèce. Principalement, en s'assurant de ne pas installer d'infrastructures qui pourraient représenter un risque (collision, perturbation par le bruit de la structure, et sa taille imposante qui rendrait l'habitat non-propice) pour cette espèce en voie de disparition même si l'espèce n'a pas été répertoriée lors des inventaires réalisés par l'initiateur.

De plus, on constate dans l'encadré B de la même carte que cinq éoliennes sont situées à proximité de l'habitat du Pluvier siffleur. L'ÉI ne précise pas si l'initiateur s'engage à éviter tous travaux et toute circulation en période de nidification à l'extérieur de l'habitat. Cette mesure d'atténuation doit être incluse à l'ÉI. De plus, l'initiateur doit s'assurer qu'il y ait au moins une dune entre l'habitat potentiel de nidification du pluvier et la zone des travaux.

**QC - 45** À la page 128 du volume 1 de l'ÉI, l'initiateur indique que le projet « *est configuré de manière à éviter les habitats fauniques d'espèces à statut particulier. Aucune emprise du projet n'est prévue dans ces habitat* ». Cette affirmation semble incohérente avec les renseignements fournis au tableau 35 où des impacts sur l'habitat des espèces en péril sont identifiés, incluant des pertes permanentes ou temporaires associées à l'empiètement des infrastructures. À ce sujet, l'initiateur s'engage d'ailleurs à effectuer une « *recherche des nids d'oiseaux à statut particulier présents dans les emprises prévues au projet, localisées dans les habitats propices à ces espèces, avant le début des travaux* ».

Toutefois, les habitats potentiels de chacune des espèces en péril susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude n'ont pas été identifiés et cartographiés. Cette information permet notamment de vérifier si les résultats d'inventaires sont représentatifs de chacune de ces espèces qui sont potentiellement présentes dans la zone d'étude. Elle permet également de déterminer les impacts sur les habitats de ces espèces, de même que l'identification et la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées.

A) L'initiateur doit fournir une cartographie des habitats potentiels de chacune des espèces aviaires en péril inscrites à l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) (L.C. 2002, ch.29) et des espèces ayant obtenu un statut particulier par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Pour les espèces visées par la LEP ou par le COSEPAC, se référer au programme de rétablissement, plan d'action, plan de gestion ou rapport COSEPAC sur la situation de l'espèce pour obtenir une description des habitats potentiels. Ces documents sont accessibles sur le Registre public des espèces en péril à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>.

B) L'initiateur doit fournir également sur ces cartes :

- L'emplacement de l'habitat essentiel et de la résidence lorsqu'ils sont connus (espèces visées par la LEP);
- Les mentions de chacune de ces espèces;

- Les stations d'inventaires en précisant celles dont la ou les espèces ont été confirmées;
  - Les limites de l'empreinte maximale du projet (construction ou exploitation) en identifiant toutes les infrastructures temporaires et permanentes.
- C) Le cas échéant, l'initiateur doit revoir, pour chaque phase du projet, les impacts potentiels sur chacune des espèces aviaires en péril :
- Quantifier les pertes temporaires et permanentes d'habitat potentiel;
  - Pour les espèces aviaires en péril, fournir notamment une estimation du nombre de couples nicheurs qui pourraient être affectés par les pertes d'habitat.
- D) L'initiateur doit démontrer que les habitats perdus ou dégradés pourront être remplacés par d'autres habitats similaires et disponibles près du secteur du projet pour les différentes espèces en péril qui seront affectées par le projet.
- E) L'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi applicables pour chacune des espèces aviaires en péril et leur habitat potentiel pour éviter ou amoindrir les impacts du projet sur cette composante. Décrire et évaluer les impacts résiduels du projet sur chacune de ces espèces aviaires en péril et sur leur habitat.
- QC - 46** Selon la carte 8 du volume 2 de l'ÉI, des bancs d'emprunt seraient localisés directement dans des habitats dunaires du Pluvier siffleur. À part cette mention, l'ÉI ne traite pas du besoin pour le projet d'exploiter des bancs d'emprunt.
- A) L'initiateur doit fournir la source d'information sous-jacente à l'identification des bancs d'emprunt de la carte 8 du volume 2, s'il s'agit de zones déjà exploitées pour l'excavation de matériaux.
- B) L'initiateur doit clarifier si des bancs d'emprunt seront exploités pour la réalisation du projet et s'il prévoit utiliser les habitats dunaires illustrés à la carte 8 du volume 2. Le cas échéant

## 6.6 Protection des milieux humides et hydriques

### 6.6.3 Eaux souterraines et eau potable

- QC - 47** À la section 6.6.3 du volume 1 de l'ÉI, il est mentionné que la nappe phréatique constitue la seule source d'eau potable pour le secteur de Grosse-Île. Toutefois, l'initiateur prévoit prélever de cette eau pour ses travaux sans spécifier l'emplacement de l'usine mobile de béton et des sites de prélèvement d'eau. Cette nappe phréatique est très vulnérable à la salinisation engendrée par une surexploitation. Selon : « l'Étude par modèle mathématique des nappes souterraines de la Grosse Île et de l'Île de la Grande Entrée »<sup>9</sup>,

<sup>9</sup> Sylvestre, M. (1979). Étude par modèle mathématique des nappes souterraines de la Grosse Île et de l'Île de la Grande Entrée, Îles-de-la-Madeleine. *Gouvernement du Québec, ministère des Richesses naturelles, Direction générales des eaux, Service des eaux souterraines*, 143 pages,

le maximum exploitable serait de 20-27 m<sup>3</sup>/h dans le secteur le moins fragile (à l'est de la Grosse-Île), soit le secteur le plus éloigné du site.

L'initiateur doit préciser quelles mesures il prévoit mettre en place pour éviter d'affecter, à court et long terme, l'approvisionnement en eau potable de la Grosse-Île.

**QC - 48** Toujours en lien avec l'usine mobile de béton, l'initiateur doit détailler la gestion des eaux lors des nettoyages des dalles de coulée et des tambours des bétonnières.

## 6.7 Lutte aux changements climatiques

**QC - 49** La quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) présentée dans le volume 3 de l'ÉI présente de manière satisfaisante les calculs et données utilisés pour chacune des sources d'émission du projet, à l'exception de la section sur la perte de séquestration carbone. La valeur retenue pour le taux annuel de croissance de la biomasse aérienne, soit 1 tms/ha/année associée à un système de steppes subtropicales en Amérique du Nord (>20 ans) n'est pas adéquate par rapport au milieu dans lequel sera réalisé le projet.

L'initiateur doit modifier le calcul de la perte de séquestration carbone en utilisant le taux annuel de croissance de la biomasse aérienne associé à une végétation de type steppes tempérées en Amérique du Nord de 1,43 tms/ha/année<sup>10</sup>.

**QC - 50** Les trois mesures d'atténuation des émissions de GES présentées par l'initiateur sont jugées satisfaisantes par la Direction de l'expertise en décarbonation et efficacité énergétique étant donné l'ampleur modérée des émissions de GES du projet et que les perturbations projetées sont limitées sur les milieux naturels. Également, lorsqu'il sera en exploitation, il est prévu que le parc éolien de Grosse-Île réduise d'environ 30 000 T éq./CO<sub>2</sub>/année les émissions de la centrale thermique de Cap-aux-Meules par une réduction de l'utilisation du mazout.

L'initiateur doit produire un plan de surveillance des émissions de GES, à tout le moins, pour la phase de construction de son projet.

## 6.9 Maintien des usages du territoire

### 6.9.2 Infrastructures d'utilité publique

**QC - 51** L'initiateur décrit la route 199 comme étant : « *l'unique axe routier reliant les municipalités de Grosse-Île et Cap-aux-Meules* ». Cependant, l'ÉI devrait considérer la vulnérabilité exceptionnelle de la route 199. C'est-à-dire qu'il devrait appréhender tous les impacts possibles qui pourraient perturber l'utilisation de cette route. Le maintien de la circulation des personnes et des marchandises sur le réseau routier est primordial.

---

[https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes\\_phreatiques\\_%C3%AEles-de-la-madeleine/documents/DB36.pdf](https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/nappes_phreatiques_%C3%AEles-de-la-madeleine/documents/DB36.pdf).

<sup>10</sup> 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4. Chapitre 4 : Terres forestières. Tableau 4.9, [https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/4\\_Volume4/19R\\_V4\\_Ch04\\_Forest%20Land.pdf](https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/4_Volume4/19R_V4_Ch04_Forest%20Land.pdf)

L'initiateur doit évaluer les impacts possibles, peu importe leur nature, et proposer des mesures d'atténuation qui contribueraient à diminuer ou idéalement annuler ces impacts.

Les informations suivantes doivent être fournies :

- les distances minimales à respecter qui séparent les éoliennes de la route nationale (tableau 24);
- les distances prévues entre les éoliennes et la route nationale 199;
- la caractérisation du sol afin de s'assurer que les installations éoliennes n'affectent pas l'intégrité de la route nationale;
- les mesures concrètes mises en place pour protéger les usagers de la route;
- les engagements de l'exploitant du parc en période de production d'énergie éolienne pour assurer la sécurité des usagers de la route nationale 199, en cas de bris d'équipement ou de projection de glaces en période hivernale ou de verglas.

## **6.10 Maintien de la qualité de vie et des paysages**

### **6.10.1 Air (sable et poussières)**

**QC - 52** L'initiateur doit tenir compte du soulèvement de poussières lors de la construction, l'usage et l'entretien des routes non pavées et des chemins d'accès. Il peut éviter le soulèvement de poussière en appliquant de l'eau ou en utilisant un produit conforme à la norme BNQ 2410-300. Si l'initiateur utilise de l'eau, des détails sur sa provenance ainsi que sur la quantité à utiliser doivent y être mentionnés.

## **6.15 Un projet respectant les principes du développement durable**

**QC - 53** Au tableau 44 de l'ÉI, sous le pont 15 Pollueur-payeur, les coûts du projet 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.

## **7 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE**

### **7.1 Programme de surveillance environnementale**

**QC - 54** La Direction adjointe du 3RVE a produit un document général pour guider l'analyse de différents projets soumis à la procédure d'évaluation environnementale. Ce document a pour but d'identifier les renseignements que doit fournir l'initiateur concernant la gestion des matières résiduelles non dangereuses durant toutes les phases du projet (construction, exploitation, démantèlement) et vise à favoriser le respect de la hiérarchie des 3RVE (réduction, réemploi, recyclage et valorisation énergétique).

L'analyse de l'ÉI révèle que peu ou pas d'information n'est fournie quant à la gestion des matières résiduelles non dangereuses pour les différentes étapes du projet. Ainsi,

l'initiateur doit bonifier son ÉI en prenant compte les différentes informations mentionnées ci-bas.

- A) Il existe un ordre de priorité dans les modes de gestion des matières résiduelles dans la LQE. L'application du principe des 3RV devrait être respectée soit : la réduction, le réemploi, le recyclage, y compris par traitement biologique ou épandage sur le sol; la valorisation (toute opération de valorisation par laquelle des matières résiduelles sont traitées pour être utilisées comme substitut à des matières premières ou à des fins utiles); la valorisation énergétique et l'élimination.
- B) L'initiateur doit tenir compte du fait que les débris de construction et de démolition, notamment ceux constitués de béton ou d'asphalte, devraient être valorisés et respecter les critères contenus dans les Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique, d'enrobée bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle<sup>11</sup> du MELCCFP. Pour les 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<sup>12</sup> du MELCCFP. Pour les autres matières résiduelles non dangereuses provenant des activités de construction et de démolition ou générées pendant l'exploitation, elles doivent être acheminées à un lieu autorisé à les recevoir à des fins de valorisation ou d'élimination.
- C) Une liste des matières résiduelles générées lors de la construction et l'exploitation de tout projet doit être fournie de même qu'un plan de gestion de ces matières résiduelles favorisant leur valorisation. Cette liste doit inclure l'ensemble des matières résiduelles générées (métaux, plastiques, fibres, verre, bois, pneus, produits électroniques, etc.), incluant les solides récupérés par l'unité de traitement des eaux domestiques, notamment les boues septiques, les quantités ainsi que les modes de gestion envisagés.
- D) L'initiateur de projet doit évaluer le potentiel de traitement des matières organiques putrescibles contenues dans les matières résiduelles assimilables aux ordures ménagères afin d'obtenir un compost. À cet effet, il devrait être informé de la possibilité d'utiliser de petits équipements thermophiles.
- E) Pour les matières résiduelles qui ne pourront faire l'objet d'une valorisation, il faut estimer leur quantité et déterminer leur mode d'élimination en fonction de leur nature (matières résiduelles dangereuses et non dangereuses, débris de construction ou de démolition, sols contaminés, etc.). Le ou les lieux autorisés à recevoir ces matières résiduelles doivent être fournies, s'il y a lieu. De plus, le mode de transport des matières résiduelles, la distance à parcourir de même que le nombre de camions par semaine doivent être précisés.

---

<sup>11</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/beton-brique-asphalte.htm>

<sup>12</sup> [https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat\\_res/inorganique/index.htm](https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/inorganique/index.htm)

- F) Lorsqu'une restauration de couverture végétale est nécessaire, il faut prévoir dans une perspective de développement durable, l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes (incluant du compost) pour la mise en végétation et non seulement de la terre végétale. Dans la même perspective, l'initiateur de projet doit prévoir, autant que possible et en respect des exigences, l'utilisation de matières résiduelles en remplacement de matières premières neuves pour les phases de construction et d'exploitation. Les lignes directrices et le guide mentionnés précédemment ainsi que le Règlement concernant la valorisation des matières résiduelles (Q-2, r. 49) sont des références utiles pour cet aspect. Un complément d'information à ce sujet doit être fourni dans l'ÉI.
- G) Pour l'utilisation de produits pour abattre la poussière, le promoteur doit tenir compte que le MELCCFP ne juge acceptable pour l'environnement que les produits certifiés conformes par le Bureau de normalisation du Québec à la norme BNQ 2410-300.
- H) Pour le démantèlement d'infrastructure, le promoteur doit déposer au MELCCFP un plan de démantèlement avant la réalisation des travaux. Ce plan doit comprendre une liste des matières résiduelles générées et leurs modes de gestion en favorisant leur valorisation. Le promoteur devrait se référer à la version la plus récente du Guide de bonnes pratiques pour la gestion des matériaux de démantèlement<sup>13</sup>.

## 7.2 Plan des mesures d'urgence en cas d'accident et de défaillance

- QC - 55** L'initiateur doit noter qu'en plus de la transmission du plan des mesures d'urgence à la municipalité de Grosse-Île, il serait souhaitable que l'harmonisation du plan des mesures d'urgence se fasse avec celui de la municipalité de Grosse-Île.
- QC - 56** Le tableau 45 du volume 1 de l'ÉI fait état des mesures de prévention qui seront prises quant aux risques de projection de glace. L'initiateur prévoit certaines mesures, notamment à l'égard des travailleurs, mais n'aborde pas de mesures prenant en compte les autres utilisateurs du territoire, tels les motoneigistes.

L'initiateur doit aborder les risques anticipés pour ces usagers ainsi que des mesures de prévention, telle une distance minimale à respecter entre un individu et une éolienne.

## 8 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

### 8.2 Oiseaux et chauves-souris

- QC - 57** À la section 8.2 de l'ÉI, l'initiateur mentionne qu'il procédera à un suivi environnemental et que, pour les oiseaux et les chauves-souris, le suivi se limitera à la recherche de carcasses. Il précise que le suivi serait développé selon des méthodes conformes aux protocoles de référence des ministères concernés et que le suivi serait réalisé les trois premières années d'exploitation et par la suite tous les dix ans. Aucun autre détail

<sup>13</sup> [environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat\\_res/vehicules/guide-bonnes-pratiques-vhu.pdf](http://environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/vehicules/guide-bonnes-pratiques-vhu.pdf)

n'est fourni quant aux moments où les suivis des oiseaux seraient réalisés (par exemple les migrations, conditions climatiques, saison de reproduction, etc.).

Étant donné le contexte particulier des Îles-de-la-Madeleine et la présence d'espèces d'oiseaux migrateurs en péril à proximité des sites d'implantation des éoliennes, l'initiateur doit présenter un programme de suivi environnemental pour les oiseaux qui va servir à mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation et pas seulement la mortalité liée aux collisions. Ce programme doit contenir des objectifs de suivi qui devront être explicites, réalisables, mesurables et vérifiables.

### 8.3 Paysage

**QC - 58** L'initiateur s'engage à intégrer la composante paysage dans son programme de suivi environnemental, visant entre autres à « *évaluer l'impact ressenti par les résidents et les touristes et de valider l'évaluation de l'impact sur le paysage. L'impact ressenti par la population sera mesuré au moyen d'un sondage effectué à la suite de la mise en service du parc éolien* ». Bien qu'il est précisé que le suivi sera effectué à l'aide d'un sondage dans l'année suivant la mise en service du parc éolien et validé au moyen de photographies prises après la construction de ce dernier, l'initiateur doit présenter de façon plus détaillée les principaux renseignements suivants : l'échantillon de la population visée par la démarche ou les acteurs et les groupes d'acteurs à rencontrer, la démarche de l'enquête par sondage envisagée (invitation, pré-test, types de questions, etc.), le but et les objectifs poursuivis et l'échéancier prévu.

## 9 EFFET DE L'ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

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

**QC - 59** L'ÉI ne présente pas la prise en compte des changements climatiques de manière satisfaisante pour l'ensemble des aléas liés aux changements climatiques identifiés comme susceptible d'entraîner des répercussions sur le projet et son milieu d'implantation. Bien que les projections de températures, de précipitations et de vents soient appropriées, et que l'appréciation et le traitement des risques posés par ces aléas soient pertinents, la prise en compte des risques posés par l'érosion et la submersion côtières pour la durée de vie du projet (30 ans) soulève des questionnements.

Les notes descriptives de Fraser et Bernatchez (2023) citées dans le volume 3 de l'ÉI font état d'un environnement côtier particulièrement dynamique caractérisé par des taux d'érosion historiques importants et en augmentation au cours des dernières années, ainsi que par un relief bas majoritairement sous les 4 mètres d'élévation. De plus, le tableau 48 du volume 1 de l'ÉI souligne l'importance forte des risques liés à l'érosion côtière pendant la phase d'exploitation du projet. Il est donc primordial de bien caractériser, selon les balises précisées dans le document *Les changements climatiques et l'évaluation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur de projet*<sup>14</sup> l'évolution du trait de

<sup>14</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guide-intention-initiateur-projet.pdf>

côte en tenant compte, tout au long de la durée de vie de projet, des changements projetés, en fonction de scénarios de réchauffement climatique et non du climat historique, dans les différents paramètres environnementaux (couvert de glace, tempête, niveau marin relatif, budget sédimentaire, etc.) ayant un impact significatif sur les taux d'érosion et les risques de submersion du site.

Un des paramètres déterminant des risques d'érosion et de submersion côtières est l'augmentation du niveau marin relatif (NMR). Le tableau 48 du volume 1 de l'ÉI indique que l'augmentation du niveau marin global pourrait être de 26 à 98 centimètres pour la période 2081-2100 par rapport à la période 1986-2005, selon différents scénarios climatiques. Les notes descriptives de Fraser et Bernatchez (2023) citées dans le volume 3 de l'ÉI réfèrent à une étude qui indique que le NMR devrait quant à lui augmenter de 87 à 146 centimètres pour l'horizon 2100 selon le scénario RCP 8,5 aux Îles-de-la-Madeleine, mais sans donner de période de référence. Pour le projet à l'étude, le NMR est l'intrant à privilégier dans l'appréciation des risques d'érosion et de submersion puisqu'il prend en compte l'ajustement isostatique et d'autres particularités régionales en lien avec les niveaux d'eau. Un ouvrage récent réalisé par Ressources Naturelles Canada permet de visualiser les NMR projetés selon différents scénarios et horizons temporels (James et al., 2021)<sup>15</sup>.

- A) L'initiateur doit mentionner quelles sont les valeurs projetées de l'augmentation du niveau marin relatif pour le site à l'étude et pour la durée de vie du projet, soit jusqu'en 2055.
- B) L'initiateur doit détailler les données du NMR dans le tableau 48 du volume 1 de l'ÉI et préciser quels scénarios RCP et percentiles ont été utilisés. Dans le cas où aucun scénario RCP n'a été utilisé, l'initiateur doit expliquer la raison de son choix et spécifier quelle méthode alternative et équivalente a été utilisée.

**QC - 60** L'initiateur indique comme mesure d'adaptation face aux risques importants en lien avec l'érosion côtière qu'il va maintenir une distance de 90 mètres par rapport à la ligne de rivage sur la base des notes descriptives de Fraser et Bernatchez (2023) citées dans le volume 3 de l'ÉI. L'initiateur doit mentionner comment cette distance a été calculée en :

- Précisant si ce calcul intègre l'accélération des taux d'érosion de 2008 à 2022 mentionné dans le volume 3 de l'ÉI;
- Mentionnant si l'impact du rehaussement du NMR projeté a été intégré à ce calcul afin d'estimer les taux d'érosion côtière pour la durée de vie du projet;
- Énonçant si l'impact de l'amplification potentielle de la fréquence et de l'importance des tempêtes, notamment en lien avec la diminution projetée du couvert de glace, a été intégré à ce calcul afin d'estimer les taux d'érosion côtière pour la durée de vie du projet;

<sup>15</sup> James, T.S., Robin, C., Henton, J.A., and Craymer, M., 2021. Relative sea-level projections for Canada based on the IPCC Fifth Assessment Report and the NAD83v70VG national crustal velocity model; Geological Survey of Canada, Open File 8764, 1 .zip file, <https://doi.org/10.4095/327878>

- Spécifiant si ce calcul considère l'aléa de la submersion côtière pour la délimitation de la marge minimale dans le climat futur.

**QC - 61** Les mesures de stabilisation du trait de côte présentes dans la cellule hydrosédimentaire de la région de Pointe-aux-Loups (enrochements) contribuent négativement au bilan sédimentaire du site à l'étude. La route 199 étant régulièrement menacée par l'érosion et la submersion côtière, des travaux de stabilisation des berges devront nécessairement être réalisés au cours des trente prochaines années.

L'initiateur doit clarifier si l'impact des travaux de stabilisation des berges sur le bilan sédimentaire est pris en compte dans son projet.

**QC - 62** La topographie du site est peu élevée. En effet, l'élévation est de moins de 4 mètres sur la majorité du site et 20 % du site a moins de 2 mètres d'élévation. De plus, de nombreuses brèches sont présentes dans le système dunaire.

- L'initiateur doit mentionner comment le risque de submersion, fréquence et submersion, a été évalué sur la durée de vie totale du projet.
- L'initiateur doit préciser comment la marge minimale de 90 mètres protégera le projet des risques de submersion.
- L'initiateur doit expliquer si les zones de brèches de tempête sont incluses dans la marge minimale suggérée de Bernatchez et coll. (2012) dans le volume 3 de l'ÉI.

**QC - 63** L'initiateur doit confirmer si les mesures d'adaptation recommandées par le consultant et celles présentées au tableau 48 du volume 1 de l'ÉI sont intégrées au projet.

**QC - 64** L'initiateur doit définir quelle sera la distance entre la ligne de rivage et les éoliennes et spécifier l'année de la fixation de la ligne de rivage.

**QC - 65** Parmi les mesures d'adaptation présentées dans le tableau 48, il est question de la conception du réseau de chemins adaptés aux projections climatiques. L'initiateur doit détailler comment la localisation, la conception et/ou la gestion des chemins, incluant le système de drainage, seront adaptés aux changements climatiques et selon quel scénario d'émission de gaz à effet de serre.

*Original signé*

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

**Anne-Sophie Campeau**, B. Sc. Biochimie  
Analyste