

Cap-aux-Meules, le 10 avril 2026

Rachel Sebareme
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audience publique sur l'environnement
140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

Objet : Projet de construction du parc éolien de Grosse-Île dans la communauté maritime des
Îles-de-la-Madeleine
Réponses aux questions complémentaires DQ13 de la commission

Madame,

En réponse à la série de questions complémentaires transmises à l'initiateur du projet éolien de Grosse-Île dans la communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine le 8 avril 2026, vous trouverez ci-après les réponses de l'initiateur.

Nous espérons que ces éléments sauront être utiles aux travaux de la commission. Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.



Jean-Michel Leblanc

Chargé d'exploitation PEDDN
Nutrinor Gilbert Énergies renouvelables
jean-michel.leblanc@nge.energy

Réponses de l'initiateur à la deuxième série de questions du BAPE en lien avec le projet éolien de Grosse-Île dans la communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine

Q1. Dans le PR3.1, vous indiquez que le taux de mortalité des oiseaux au parc éolien de la Dune-du-Nord a été estimé à 25,5 individus par éoliennes par an et que 7 carcasses d'individus ont été trouvées lors de la première année de suivi (PR3.1, p. 117). Dans le DA4.1, le taux de mortalité estimé par éolienne par an est évalué à 44,6 oiseaux selon des mortalités estimées à 67 oiseaux en 2021, 157 oiseaux en 2023 et 90 oiseaux en 2024 pour deux éoliennes (DA4.1, p.4). Selon ces chiffres, la commission comprend que les taux de mortalité annuels ramenés par éoliennes seraient respectivement de 33, 78 et 45 oiseaux pour une moyenne d'environ 52 oiseaux/éolienne/an (DB3, p.7PDF). Veuillez expliquer les différentes valeurs présentées et justifier ces résultats.

RQ1. Dans le PR3.1, le taux de mortalité des oiseaux au parc éolien de la Dune-du-Nord a été estimé à 25,5 individus par éolienne par an lors de la première année de suivi. Au total, 7 carcasses d'individus ont été trouvées (PR3.1, p. 117). L'estimé du taux de mortalité tient compte de plusieurs facteurs (surface inventoriée, efficacité de l'observateur et persistance de carcasses). Les données au document DA4.1 proviennent du rapport de suivi environnemental en phase d'exploitation 2024(an 3) (Activa environnement, 2025) déposé en mars 2025 au MELCCFP. L'estimé de l'an 1 y est ajusté en raison du % de couverture des surfaces inventoriées. Cet estimé ajusté pour l'an 1, de 67 mortalités (pour le parc complet) est celui présentés au document DA4.1.

Dans le DA4.1, le taux de mortalité moyen estimé à l'aide du modèle de Huso et al 2018 devrait être égal 52,3 oiseaux/éolienne/an. (DA4.1, p.4).

Le taux de mortalité de 44,6 oiseaux/éolienne/an a été calculé par le modèle mathématique Huso et al 2018, et concerne l'année 2024 (Activa environnement, 2025).

Q2. Dans le DQ2.1, vous mentionnez que vous vous engagez à mettre en place un plan d'intervention spécifique à la préservation du massif dunaire (DQ2.1, p.9). Quel en serait le contenu?

RQ 2. Le plan d'intervention spécifique à la préservation du massif dunaire comprendra la mesure de la position du trait de côte et des variations des volumes des dunes à proximité des éoliennes ainsi que le suivi des zones restaurées suite aux travaux. Une évaluation de la reprise végétale est également prévue. Ces relevés de terrain seront réalisés annuellement pendant les 5 premières années. La cadence sera par la suite adaptée en fonction des résultats obtenus.

Des propositions d'intervention préventive seront également présentées dans le plan d'intervention. Les techniques de fascines et de plantation d'ammophiles à ligule courte sont fréquemment utilisées aux Îles-de-la-Madeleine et elles seront priorisées.

Q3. Dans le DQ2.1, vous mentionnez prévoir « être en mesure d'opérer le parc [éolien de Grosse-Île] pendant au moins 30 ans, avec les adaptations aux fondations

évaluées (palplanche, rehaussement des ouvrages), les interventions préventives de stabilisation dunaire (suivis, fascines, plantation, etc.) et les scénarios d'érosion évalués » (DQ2.1, p. 12PDF). Comment cette affirmation se réconcilie-t-elle avec celle de l'étude de modélisation effectuée dans le cadre de l'étude d'impact qui précisait : « [L]a seule manière qui permettrait de mitiger les risques d'érosion pour les deux secteurs d'intérêt serait que PEDGI, en collaboration avec les autres parties prenantes au projet, s'engage formellement à stabiliser le littoral d'ici 2050 ou 2060 » (PR5.2, p. 297PDF). Veuillez expliquer votre réponse.

L'étude de modélisation de Lasalle NHC, réalisée en 2024, contient une enveloppe de probabilité pour les marges d'érosion, entre un scénario jugé réaliste et un scénario pessimiste. (PR5.2 p. 264-299PDF)

Ces deux scénarios incluent le « *recul du trait de côte anticipée en climat futur en raison du rehaussement relatif du niveau moyen des mers* ». L'initiateur souligne que le rehaussement relatif du niveau moyen des mers considéré dans l'étude est basé sur le scénario de réchauffement climatique RCP 8.5, un scénario de valeur haute de changement climatique.

Le scénario qualifié de pessimiste est basé sur « *la projection des taux de déplacement maximums (moyenne des taux des 3 années de recul maximum) observés via les bornes de suivi de l'UQAR pour les périodes d'enregistrement disponibles, ce à quoi le recul associé à une tempête de conception combinée au recul anticipé en raison du rehaussement relatif du niveau moyen des mers (risque de submersion) ont été ajoutés.* ». L'initiateur souligne que le MSP a qualifié l'approche de modélisation de l'aléa érosion en climat futur de « *sévère* ». (DT2. page 30PDF)

L'initiateur considère que l'enveloppe de scénarios d'érosion est donc prudente et conservatrice.

L'initiateur souligne respectueusement à la commission la première partie de la recommandation de Lasalle NHC « *Nous jugeons que le risque d'érosion en climat futur s'avère élevé et doit être pris en considération pour l'implantation des éoliennes dans les deux secteurs visés (E1 à E5 et E6 & E7) et ce, peu importe l'horizon retenu (2050 ou 2060).* »

Devant la probabilité non nulle que ses infrastructures soient touchées par l'érosion dans un scénario pessimiste d'érosion en climat futur, l'initiateur a suivi la recommandation en mandatant la firme spécialisée Foundaxis afin de valider que le design de celles-ci puisse faire face à cette éventualité. Cette firme spécialisée « *retient une approche prudente en considérant le scénario pessimiste à l'horizon 2060 (marges de sécurité nulles indiquées dans ce scénario) et prévoit d'évaluer des hypothèses de perte de sol autour des fondations (perte uniforme de 6 m et 10 m tout autour).* ». Celle-ci ont également été conçues pour faire face aux risques de submersion maximaux de l'ensemble de la zone d'étude de la modélisation de Lasalle NHC (soit le niveau tempête 1/100 ans côté lagune de 2,34m, auquel est rajouté un facteur de sécurité) (DA7.3, DA11.1 et DA11.2.)

Bien que jugé non requis par Lasalle NHC dans l'étude de 2024, l'initiateur finalise également une analyse complémentaire liée à la modélisation d'une brèche de la route 199 ou l'ajustement des résultats des modélisations de 2024 avec une hypothèse théorique de transparence hydraulique de la route 199. L'initiateur tiendra compte entre autres des résultats de cette analyse dans les prochaines semaines sur l'optimisation de positionnement des 4 éoliennes du projet pour renforcer sa résilience climatique, et en informera la commission.

Avec ces mesures, l'initiateur aura la capacité de gérer les risques opérationnels lié aux aléas d'érosion et de submersion pour la durée de vie du projet, de 30 ans, et à supporter sa responsabilité de démantèlement, dans l'enveloppe de scénarios probables.

L'initiateur souligne également que l'étude de Lasalle NHC, et les mesures d'adaptation prudente préconisée par Foundaxis, ne tiennent pas compte d'éventuels effets positifs lié aux *«travaux [du MTMD] sur les apports potentiels en sable (dérive littorale) vers les secteurs d'implémentation visés par PEDGI»* ainsi qu'aux suivis et aux interventions douces possible par l'initiateur sur la durée de vie du projet.

Le suivi annuel du trait de côte et l'engagement de l'initiateur à mettre à jour les modélisations des aléas submersion et d'érosion lors de la vie du projet et la volonté de coordination avec les autres acteurs du site fait partie de sa gestion prudente du risque de l'initiateur face à cet enjeu important, ainsi que pour permettre d'évaluer en continue la possibilité de poursuite des activités au-delà des trente ans du contrat actuel.