

396 P  NP  DM33

Projet de construction du parc éolien de Grosse-Île dans la communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine

6211-24-098



# Mémoire – Projet du Parc éolien de Grosse Île

## CONCILIER DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN AVEC PROTECTION CÔTIÈRE ET ENVIRONNEMENTALE

Présenté au Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement

Par le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine

5 mars 2026



Comité  
**ZIP**  
Îles de la Madeleine

**Rédaction**

Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine

**Crédits photographiques**

Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine

**Infographie**

Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine

Comment citer ce document :

Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, 2026. Concilier développement éolien avec protection côtière et environnementale, mémoire présenté au bureau d'audiences publiques sur l'environnement concernant le projet de construction du Parc Éolien de Grosse-Île dans la communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, Cap-aux-Meules, 21p. + Annexe.

# Table des matières

<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>1</b>
1.1    Présentation de l'organisme .....	1
1.2    Contexte énergétique des Îles-de-la-Madeleine.....	2
1.3    Contexte éolien aux Îles-de-la-Madeleine.....	3
<b>LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE GROSSE-ÎLE .....</b>	<b>6</b>
2.1    Intérêt porté au projet.....	6
<b>LES PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU PROJET .....</b>	<b>7</b>
3.1    Protection des milieux humides .....	7
3.2    Nappes phréatiques et eaux souterraines.....	10
3.3    Espèces fauniques et floristiques à statut particulier .....	11
3.3    Érosion et submersion .....	12
3.4    Transition énergétique, conciliation des usages et résilience.....	13
<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>15</b>
4.1    Protection des milieux humides et de la biodiversité .....	15
4.2    Protection des eaux souterraines et de la nappe phréatique .....	15
4.3    Résilience côtière et pérennité du site.....	16
4.4    Démantèlement et restauration écologique.....	16
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>17</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE A .....</b>	<b>1</b>
RÉSOLUTION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION .....	1

# PRÉAMBULE

Le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine salue la décision du gouvernement d'accorder ce mandat d'enquête et d'audience publique au Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement (BAPE), répondant ainsi aux préoccupations citoyennes légitimes. Nous tenons également à souligner le travail rigoureux accompli par les acteurs locaux et provinciaux investis dans ce dossier depuis plusieurs mois. Le présent mémoire est le fruit d'une analyse transversale s'appuyant sur l'expertise technique de notre organisme, les discussions internes de notre conseil d'administration et notre participation active aux travaux du comité de liaison éolien. Par ce document, nous souhaitons offrir une réflexion stratégique visant à protéger l'équilibre fragile de l'archipel ainsi que l'intégrité écologique du l'archipel, au bénéfice des écosystèmes et des communautés qui en dépendent.

## 1.1 Présentation de l'organisme

Le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) des Îles-de-la-Madeleine est un organisme sans but lucratif œuvrant en environnement, créé en 1998 et incorporé en 1999. Il fait partie d'un réseau de 11 Comités ZIP sur le territoire québécois le long du fleuve, de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent chapeautés par Stratégies Saint-Laurent (SSL). Ils s'insèrent tous dans le Plan d'action Saint-Laurent (PASL) issu d'une entente entre 18 ministères fédéraux et provinciaux et sont sous la responsabilité d'Environnement et Changements Climatiques Canada (ECCC) et du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Fort d'une expertise reconnue en caractérisation et restauration écologique, particulièrement pour les milieux humides, hydriques et marins, le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine est un acteur pivot de la gestion intégrée du territoire. Notre mission est de favoriser les initiatives locales de protection, de conservation, de restauration et de mise en valeur du Saint-Laurent, de ses affluents et de ses berges. Dans le contexte insulaire de l'archipel, cette mission prend une dimension critique : assurer la résilience de nos écosystèmes côtiers face aux pressions anthropiques et climatiques. C'est avec cette rigueur scientifique et cette connaissance fine du terrain que nous soumettons aujourd'hui notre analyse du projet de Parc éolien de Grosse-Île (PEDGI).

Depuis plus de vingt ans, le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine coordonne les initiatives de Gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) sur l'archipel. Notre approche repose sur un équilibre entre la protection des écosystèmes et l'utilisation durable du territoire. Cette expertise a été renforcée en 2014 par le mandat de Gestion intégrée du Saint-Laurent (GISL), menant à la création de la Table de concertation régionale (TCR) dès 2015. Ce processus de gouvernance assure une conciliation indispensable entre la vitalité socioéconomique

des îles et la préservation des habitats fragiles. Notre force réside dans la synergie entre l'acquisition de connaissances scientifiques et la valorisation des savoirs citoyens. En tant que facilitateur neutre, le Comité ZIP transforme les usagers en acteurs clés de la préservation du milieu. En valorisant les savoirs locaux, qu'ils soient historiques, biologiques ou territoriaux, le Comité ZIP mobilise la collectivité comme un véritable levier de vigilance et d'expertise citoyenne, apte à enrichir l'évaluation des projets de développement. Notre rôle est de favoriser une gestion saine et durable des ressources naturelles de l'archipel, assurant ainsi la résilience du milieu au profit des générations futures (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, 2017).

## 1.2 Contexte énergétique des Îles-de-la-Madeleine

Situé au centre du golfe du Saint-Laurent, à quelque 215 km de la Gaspésie, l'archipel des Îles-de-la-Madeleine se compose d'une douzaine d'îles, dont sept sont raccordées par des cordons dunaires. En raison de cet isolement géographique, cette communauté maritime unique place les défis énergétiques au cœur de ses priorités et de ses discussions citoyennes. L'approvisionnement énergétique des Îles-de-la-Madeleine repose donc sur une production locale largement dépendante des combustibles fossiles. Hydro-Québec opère actuellement une centrale thermique au mazout afin d'assurer l'autonomie électrique de l'archipel, isolé du réseau continental. Cette source d'électricité engendre une forte empreinte environnementale et des coûts d'exploitation élevés (Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, 2025 ; Radio-Canada, 2025).

Près de la moitié de l'énergie importée aux Îles sert à produire de l'électricité à la centrale thermique de Cap-aux-Meules. Lors de ce processus normal de transformation, environ 60 % du contenu énergétique est dissipé dans l'air sous forme de chaleur. Autrement dit, environ le quart de toute l'énergie importée aux Îles-de-la-Madeleine est perdu lors de la production d'électricité. Cette centrale compte pour plus de 37 % des GES d'Hydro-Québec. L'électricité produite aux Îles est 336 fois plus émettrice de GES que celle produite par l'hydroélectricité du Québec. Pendant plusieurs années, la stratégie de décarbonation reposait entre autres sur le déploiement d'un câble sous-marin de 225 km reliant la Gaspésie, soutenu par un apport d'énergies renouvelables locales (éolien et solaire). Toutefois, ce projet de raccordement a été définitivement abandonné en 2025 en raison de coûts jugés trop importants et la difficulté d'approvisionnement auprès de fournisseurs (CFIM, 2025). Dans ce contexte d'instabilité stratégique, l'urgence de garantir la fiabilité du réseau et de réduire l'impact climatique est réelle (Municipalité des Îles-de-la-Madeleine, 2025).

L'archipel madelinot occupe une position charnière face à l'urgence climatique : sa forte vulnérabilité aux aléas climatiques n'a d'égale que sa dépendance persistante aux hydrocarbures, créant un profil énergétique unique au Québec. Cette réalité locale s'inscrit toutefois dans un cadre provincial très volontariste. Depuis l'Accord de Paris en 2015, le Québec vise une réduction de 37,5 % de ses émissions de GES d'ici 2030, avec l'objectif ultime

de la carboneutralité en 2050. Selon les modélisations prospectives de l'équipe Dunsky pour les horizons 2030 et 2050, cette transition vers une économie nette de zéro est techniquement réalisable sur le territoire québécois, bien qu'elle exige une transformation structurelle sans précédent. L'atteinte de ces cibles ambitieuses repose sur un triple levier d'action : le déploiement massif de technologies sobres en carbone, une modification profonde des comportements pour réduire la demande énergétique, et le recours à la séquestration du carbone pour les émissions résiduelles. Pour les Îles-de-la-Madeleine, ce virage ne représente pas seulement un défi technique, mais une réforme économique profonde nécessitant des investissements majeurs et une accélération immédiate des efforts de décarbonation pour s'arrimer aux engagements nationaux (Dunsky, 2021).

### 1.3 Contexte éolien aux Îles-de-la-Madeleine

L'archipel, réputé pour ses grands vents a longtemps été identifié comme un secteur intéressant pour l'éolien. Dès 1977, une éolienne expérimentale à axe vertical était installée par Hydro-Québec sur la Dune-du-Sud au site de la Cormorandière, qui a été abandonné peu après (Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine, 2017 ; Hydro-Québec, 2026). Dès 1993, Hydro-Québec et SIMA géographes-conseils ont jeté les bases de la réflexion énergétique aux Îles-de-la-Madeleine en identifiant cinq sites potentiels (Dune-du-Sud, Dune-du-Nord/Fatima, Grosse-Île, Havre-aux-Maisons et Belle-Anse). Cette phase initiale a rapidement révélé un conflit d'occupation du territoire : les sites situés sur les terres (comme Belle-Anse) se heurtaient à la densité résidentielle et aux risques d'expropriation, tandis que les sites dunaires (Dune-du-Sud, Dune-du-Nord), bien que plus isolés des habitations, présentaient une vulnérabilité écologique critique, tels que des sites de nidification d'oiseaux à statut précaire (Hydro-Québec & Sima, 1992).

Les études de l'époque soulignaient déjà deux enjeux majeurs qui demeurent au cœur de nos préoccupations aujourd'hui, dont la précarité des milieux dunaires ; il était reconnu dès 1993 que l'équilibre des dunes était trop précaire pour supporter des infrastructures lourdes sans risques majeurs pour l'écosystème. La seconde était la protection du corème de Conrad (*Corema conradii*). Les rapports de l'époque identifiaient déjà cette plante rare sur 5 % de la dune fixée à Dune-du-Nord et Dune-du-Sud. La conclusion d'Hydro-Québec était alors sans appel; dans un milieu aussi restreint et déjà anthropisé, « toute perte d'habitat peut s'avérer importante », recommandant ainsi d'éviter prioritairement ces zones. Ce recul historique démontre que l'opposition entre les besoins énergétiques et la conservation du patrimoine naturel n'est pas nouvelle, mais qu'elle s'est cristallisée dès le départ sur la valeur irremplaçable des milieux dunaires (Hydro-Québec, 1993).

En 2005, la Régie de l'énergie invitait Hydro-Québec à mettre en place un projet de jumelage éolien-diesel aux Îles-de-la-Madeleine (Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine, 2026).

Le projet éolien aux Îles-de-la-Madeleine s'inscrit dans une démarche de transition énergétique entamée en 2007 avec une consultation publique sur le développement éolien, qui a été marquée par la volonté de la Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine de réduire sa dépendance aux hydrocarbures. Bien que la population appuie le développement éolien local, elle exige que les décideurs assument un leadership fort pour encadrer les projets via une stratégie énergétique globale. Cette planification doit prioriser la qualité de vie et le paysage en excluant formellement l'installation d'éoliennes dans les zones résidentielles (CMÎM, 2026). En 2012, une consultation publique sur la modification du schéma d'aménagement pour la Dune-du-Nord engendre une nouvelle affectation du territoire lié à la production d'énergie éolienne dans ce secteur. Le secteur de la Dune-du-Nord est en effet celui qui répond à un plus grand nombre de critères par rapport aux secteurs considérés dans les scénarios d'implantation alternatifs à la Cormorandière, soit loin des zones résidentielles, à proximité de la ligne de transport d'Hydro-Québec et du secteur industriel, etc. (CMÎM, 2026).

Entre 2012 et 2015, le secteur de la Dune-du-Nord a été désigné zone industrielle prioritaire pour le développement éolien, menant à la création de l'Alliance intermunicipale de l'énergie de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. Les consultations publiques de 2016 révèlent une adhésion citoyenne marquée pour le couplage de l'éolien avec le mazout afin de favoriser les énergies renouvelables. Si le principe du scénario éolien est largement accepté, le choix précis des sites d'implantation demeure le principal point de débat au sein de la population. La création de l'Alliance intermunicipale de l'énergie de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine entre 2012 et 2025 abouti en 2018 à la formation de la société en commandite Parc éolien Dune-du-Nord (PEDN), un partenariat public-privé unissant l'Alliance et le promoteur Valeco (aujourd'hui Nutrinor-Gilbert). Encadré par un décret gouvernemental en 2019 et des exigences strictes du BAPE concernant la protection du corème de Conrad, le parc a été mis en service en décembre 2020. Les deux éoliennes de la première phase permettent désormais de réduire d'environ 13 % les émissions de GES de la centrale thermique (Parc éolien Dune-du-Nord, 2025). Il a fallu attendre 2021 pour que le projet de Parc éolien de Grosse-Île (PEDGI) prenne forme, ce qui représente la deuxième phase de la stratégie énergétique insulaire proposée par le promoteur.

Entre 2022 et 2023, les consultations publiques ont mené à trois modifications en lien avec les affectations à la production d'énergie éolienne. Premièrement, l'ajout d'un secteur sur le territoire de la municipalité de Grosse-Île. Deuxièmement, le retrait de l'affectation de la Cormorandière. Troisièmement, devant les préoccupations citoyennes, le rétrécissement de l'affectation de la Dune-du-Nord, afin de limiter l'empiètement sur les zones écologiques sensibles (habitat du corème de Conrad). Cela concentre le développement éolien dans un secteur industriel déjà impacté, entre le parc existant et la Mine Seleine. Cette

nouvelle affectation optimise l'utilisation des infrastructures routières et électriques actuelles tout en garantissant le respect des préoccupations citoyennes concernant l'éloignement des zones habitées. En 2025, les consultations pour le l'élaboration du plan climat inclut un volet adaptation aux changements climatiques et atténuations, réduction des GES. L'inventaire GES du territoire réalisé par le CERMIM (2023) est également présenté. Les projections pour 2024-2030 avec l'ajout du PEDGI de 16,8 MW permettraient une réduction de 12,9% des gaz à effet de serre en 2030 par rapport aux émissions de 2023. De ces consultations émane une opinion publique était majoritairement favorable à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de l'archipel dans un contexte de transition énergétique et de réduction des émissions de GES (CMÎM, 2026).

# LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE GROSSE-ÎLE

## 2.1 Intérêt porté au projet

Le déploiement de l'énergie éolienne aux Îles-de-la-Madeleine connaît un élan avec le projet de Grosse-Île, dont les implications environnementales ont fait l'objet d'un examen rigoureux par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) entre décembre 2025 et février 2026. Ce projet, qui prévoit l'implantation de 4 à 7 turbines d'une puissance total de 16,8 MW et d'une hauteur atteignant 168 m, vise à augmenter l'autonomie énergétique de l'archipel tout en réduisant massivement son empreinte carbone. Des infrastructures telles qu'un réseau de chemins, un réseau collecteur souterrain et un poste de raccordement sont également prévues dans le projet. Le but du projet est de répondre aux objectifs d'autonomie et de réduction des gaz à effet de serre du réseau énergétique des Îles-de-la-Madeleine. À la suite d'une demande de consultation publique de 16 demandeurs, des audiences publiques concernant le projet ont été tenues les 10, 11 et 12 février 2026.

La mission de protection, de restauration et de mise en valeur des milieux hydriques, humides et marins place le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine comme acteur important quant à l'analyse des risques environnementaux liés à l'implantation de ces infrastructures industrielles en zone sensible. La rédaction de ce mémoire vise à assurer que les enjeux de conservation de la biodiversité, notamment la protection des milieux humides et hydriques sont considérées avec une grande rigueur. Au-delà de l'aspect biologique, le Comité ZIP porte une attention particulière à la résilience des infrastructures essentielles dans un contexte où l'exposition et la vulnérabilité aux aléas côtiers augmentent. En tant qu'organisme environnemental, il nous incombe de traduire les préoccupations environnementales locales en recommandations concrètes, s'assurant que les mesures d'atténuation proposées par le promoteur sont suffisantes pour maintenir la résilience du milieu naturel.

L'acceptabilité d'un parc éolien sur l'archipel repose, selon nous, sur l'intégration critères de protection écologique dès la phase de conception, afin de limiter au maximum l'empreinte du projet sur les écosystèmes vulnérables et les espèces en situation précaire. Une vision globale de l'environnement dunaire est indispensable ; celle-ci doit non seulement sauvegarder la flore menacée, comme le corème de Conrad, mais aussi respecter l'équilibre fragile des dynamiques naturelles propres à ce secteur restreint, comme les milieux humides.

# LES PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU PROJET

## 3.1 Protection des milieux humides

L'étude d'impact environnemental réalisé par Pesca Environnement en 2023 intègre la cartographie des milieux humides. La caractérisation terrain de milieux humides fut réalisée conjointement avec le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine. Celle-ci nous démontre que deux sites du secteur nord empiètent sur des milieux humides associés à des marécages sur 0,2 ha (Pesca Environnement, 2023)(Figure 1 et 2). Ces milieux humides sont associés à un indice de qualité de 1 au Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH) et ont donc une valeur écologique plus faible par rapport aux autres milieux humides retrouvés sur le territoire de Grosse-Île (CMIM, 2023). Ils sont donc exclus des cibles de conservation dont s'est dotée la Communauté maritime.

De plus, il est primordial de rappeler que, conformément à la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques du Québec, la destruction de ces écosystèmes est strictement encadrée, indépendamment de leur indice de qualité ou de leur valeur écologique. L'encadrement légal touchant les milieux humides s'applique donc à ces milieux naturels et les autorisations nécessaires doivent être obtenues en vertu du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE), du Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS) et de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRLPI).

Afin de maintenir l'intégrité des milieux humides et la résilience du territoire face aux aléas côtiers, il est important d'éviter tout empiètement dans ces milieux humides en modifiant les emplacements projetés. Cette recommandation s'inscrit sous le principe « éviter-minimiser-compenser » de la démarche du gouvernement du Québec d'atteindre un objectif d'aucune perte nette en matière de milieux humides.

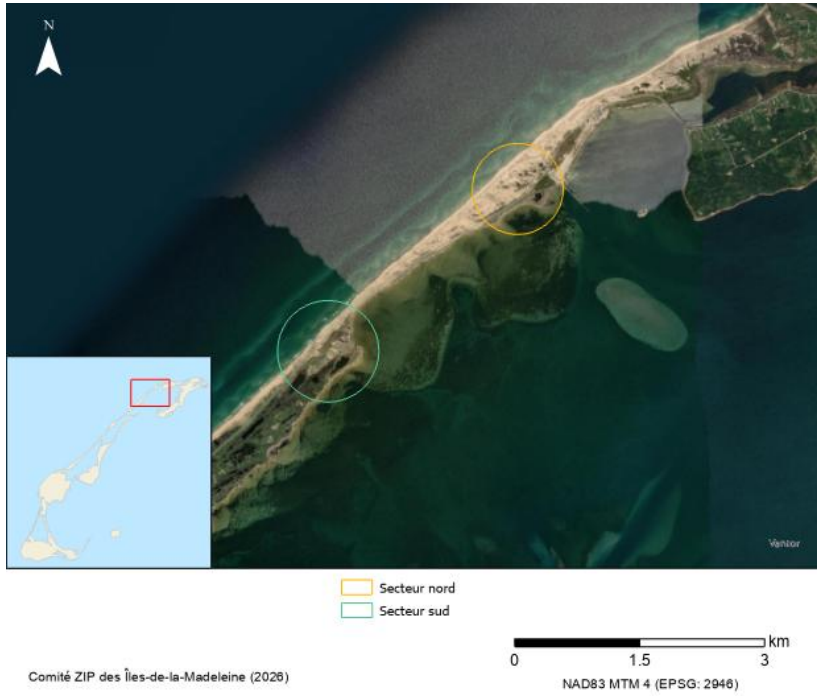


Figure 1. Secteurs nord et sud étudiés pour l'implantation d'éoliennes



Figure 2. Cartographie extrait de l'étude d'impact sur l'environnement, Pesca environnement, 2023.

Bien que nous prenions acte de l'engagement du promoteur de respecter des distances de recul pour le ravitaillement (60 m des plans d'eau et 30 m des milieux humides), nous jugeons ces mesures minimales au regard de la grande vulnérabilité du milieu (MELCCFP, 2025). En conséquence, nous recommandons l'harmonisation de la zone tampon à 60 mètres pour l'ensemble des milieux humides que ce soit pour le ravitaillement, la construction ou l'amélioration d'un chemin, comme il est inscrit à l'article 67 du guide d'application du règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état (MFFP, 2026).

Nous demandons que des mesures de confinement secondaires (membranes ou bassins de rétention portatifs) soient utilisés lors de toute manipulation de produits pétroliers, et que l'utilisation de fluides hydrauliques biodégradables soit privilégiée pour toute machinerie opérant à l'intérieur de l'habitat sensible du corème de Conrad ou en bordure des milieux humides et hydriques, puisque ce sont des zones écologiquement sensibles (Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés, 2011).

Selon l'initiateur du projet, les éoliennes reposeront sur des plateformes, chacune ayant une superficie estimée entre 60m x 60 m et 100m x 100m. Le promoteur s'engage à diminuer les plateformes à la plus faible superficie possible. L'excavation requise pour la construction de ces plateformes nécessitera forcément un empiètement. Il a été mentionné par l'initiateur du projet que le rayon envisagé pour l'excavation nécessaire à la construction des plateformes sera entre 16 et 20 mètres autour des plateformes. L'excavation en milieu dunaire entraîne une déstructuration du substrat qui résulte en une augmentation du transport éolien de sédiments. Afin d'éviter que le sable excavé s'accumule dans les milieux humides à proximité et affecte la végétation, il est essentiel que les versants dunaires résultants de cette excavation soient restabilisés le plus rapidement possible. La mise en place de mesures pour capter et retenir le sable serait également suggérée, afin de minimiser et de contrôler l'impact de l'érosion et du transport éolien. Dans le cas où le transport éolien résultant de l'excavation causerait un comblement des milieux humides à proximité, nous recommandons un suivi annuel des méthodes de stabilisation et une évaluation des impacts par les autorités compétentes.

Durant la phase de construction, il est prévu d'élargir les chemins d'accès (de 5-6 mètres à 10 à 12 mètres) afin que la machinerie puisse circuler. L'agrandissement est également requis pour l'installation du réseau collecteur. Il sera important pour le promoteur de s'assurer que l'élargissement des chemins d'accès n'empiète en aucun cas sur les milieux humides. Nous recommandons la relocalisation de ces infrastructures hors des zones humides afin de respecter l'intégrité du milieu. Si la relocalisation s'avère techniquement impossible, l'initiateur du projet devra démontrer qu'aucune autre alternative n'existe et bonifier son plan de compensation par des projets de restauration de milieux humides directement sur l'archipel.

À la suite de la consultation du document d'étude d'impact sur l'environnement produit par Pesca Environnement, nous avons des questionnements sur le positionnement de la limite du littoral. La détermination de la ligne de rivage dans le secteur à l'étude semble ne pas avoir été réalisée selon la méthode éco géomorphologique recommandée pour le domaine maritime des Îles de la Madeleine (Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, 2022). Cette méthode établit des critères précis permettant de positionner la limite du littoral en fonction du type de côte présent dans l'archipel. Dans la zone à l'étude, plusieurs types de côtes sont représentés : du côté mer, la côte dunaire et du côté lagune, la côte à marais maritime, la côte à accumulation granulaire et la côte artificialisée. Selon le guide méthodologique, chacun de ces types de côte possède des indicateurs écogéomorphologiques spécifiques qui doivent être identifiés pour établir correctement la limite du littoral. Le principal écart observé concerne les côtes à marais maritime, où la limite du littoral devrait correspondre à la fin du marais maritime, ce qui ne semble pas avoir été considéré dans les cartes fournies dans l'étude d'impact (Figure 2). Même chose pour les côtes dunaires où la limite devrait être posée au pied ou à la crête de la dune végétalisée. Si la limite du littoral n'a pas été positionnée selon les critères géomorphologiques appropriés, la zone de protection de 90 mètres qui en découle pourrait être sous-estimée. Une réévaluation est donc nécessaire afin que la bande de protection soit calculée à partir d'une délimitation conforme à la méthode éco géomorphologique, garantissant ainsi une prise en compte adéquate des milieux sensibles.

Aussi, en ce qui a trait à la conciliation des usages dans les milieux humides, il est à noter que ces milieux sont composés de canneberges (*Vaccinium macrocarpon*) et sont utilisés par les citoyens pour la cueillette<sup>19</sup>. Leur destruction peut entraîner une perte de territoire pour cette activité culturelle.

## 3.2 Nappes phréatiques et eaux souterraines

Deux aspects liés à l'eau restent insuffisamment documentés dans l'étude d'impact : la gestion des eaux d'exhaure et le rinçage des bétonnières.

Les excavations nécessaires aux fondations risquent d'atteindre la nappe phréatique, ce qui exigera un pompage pour garder les sites au sec. L'étude ne précise pas où ces eaux seront rejetées ni comment elles seront traitées. Un rejet direct pourrait provoquer de l'érosion ou modifier la salinité des milieux humides voisins. L'installation de bassins de décantation pour filtrer l'eau pompée et nettoyer la machinerie serait une solution appropriée. Un plan détaillé doit être fourni, incluant les lieux de rejet et les méthodes de gestion des sédiments.

Le promoteur prévoit rincer les bétonnières dans de petites excavations près des éoliennes, mais l'étude ne confirme pas si tous les sites seront équipés d'une membrane imperméable, comme c'est prévu au poste de

raccordement. Pour éviter que des résidus de ciment (très alcalins) contaminent la nappe phréatique, chaque site de rinçage doit être muni d'une membrane scellée.

Ce risque existe aussi au démantèlement car des fondations laissées en place peuvent devenir des voies préférentielles d'infiltration pour des contaminants, comme le souligne l'Institut national de la Santé publique du Québec (2024). Une gestion stricte de l'eau et des résidus est donc nécessaire à toutes les étapes du projet.

### **3.3 Espèces fauniques et floristiques à statut particulier**

La protection des milieux humides doit être envisagée de façon globale, en tenant compte non seulement de l'empiétement direct des infrastructures, mais aussi des effets indirects sur la qualité écologique des habitats qu'ils constituent. En effet, ces zones soutiennent des fonctions essentielles (repos, alimentation, reproduction) pour plusieurs espèces fauniques dont certaines avec un statut particulier, notamment à des moments clés de leur cycle de vie. Toute perturbation ou présence humaine accrue pourrait réduire l'attractivité de ces habitats et entraîner leur abandon.

Même lorsqu'une superficie touchée semble limitée, l'impact réel peut être amplifié par la fragmentation, la perte de tranquillité et la dégradation des habitats de remplacement. Les secteurs situés au sud de la Mine Seleine (E6 et E7) présentent une valeur écologique élevée, regroupant divers habitats utilisés par de nombreuses espèces à statut et se trouvant dans un corridor migratoire reconnu. Dans un contexte où ces milieux sont déjà soumis à de multiples pressions, toute intervention supplémentaire risque d'accentuer la fragilité de l'équilibre écologique.

Afin d'assurer une véritable absence de perte nette, un suivi rigoureux après la construction est nécessaire pour vérifier que les habitats résiduels demeurent fonctionnels et effectivement fréquentés par les espèces concernées.

La protection du corème de Conrad exige une approche globale qui dépasse le simple déplacement des infrastructures hors des zones officiellement reconnues. Même en l'absence d'empiétement direct, la proximité des travaux avec les occurrences connues expose cette espèce vulnérable à des risques élevés de perturbation, notamment en raison de l'étroitesse des marges de manœuvre autour des aires de travail. Les mesures d'évitement et de balisage visuel constituent un minimum, mais ne suffisent pas à prévenir les dommages accidentels, la compaction du sol ou les altérations du microclimat.

Une gestion rigoureuse des travaux est nécessaire, incluant une validation précise de la localisation des individus et de l'empreinte réelle des emprises afin d'assurer une zone tampon adéquate. Pour les secteurs les plus sensibles, l'installation de protections physiques permanentes autour des plants, combinée à une surveillance environnementale continue par un spécialiste, représente une mesure de prudence essentielle.

La phase de démantèlement en fin de vie du projet comporte également des risques importants. Pour éviter une seconde perturbation des milieux restaurés et de l'habitat du corème, l'empreinte des interventions futures doit être strictement limitée aux surfaces déjà utilisées durant l'exploitation. Le recours à des méthodes de levage adaptées aux emprises existantes et la planification d'un fonds dédié à la restauration écologique garantissent que les sites pourront être remis dans un état de conservation satisfaisant sous supervision indépendante.

### 3.3 Érosion et submersion

L'étude de Lasalle-NHC (2024) démontre que le site est à haut risque d'érosion à la fin prévue de la durée de vie du projet : « La tendance observée pour la période récente nous pousse à croire que le scénario pessimiste est plus plausible et plus probable que le scénario réaliste, lequel résulte en des marges de sécurité nulles ou quasi nulles pour les éoliennes E1, E4, et E5 pour l'horizon 2050 et nulles pour l'ensemble des éoliennes (E1 à E5) pour l'horizon 2060. Pour le secteur des éoliennes E6 et E7, ceci résulte en des marges allant de 30 à 80 m pour l'horizon 2050, mais nulles ou quasi nulle pour l'horizon 2060. Ainsi, uniquement basé sur cette tendance érosive récente, nous jugeons que le risque d'érosion demeure élevé pour les deux secteurs d'intérêt et pour les deux horizons considérés. »

L'enjeu principal tient au fait que les éoliennes, des infrastructures essentielles à l'approvisionnement énergétique de la population, seraient implantées au sein d'une dune mobile vulnérable aux aléas côtiers. Même si les modèles disponibles comportent des incertitudes, les projections sont claires : d'ici la fin de vie utile des éoliennes, le recul de la côte par l'érosion et la montée du niveau marin ne laissera vraisemblablement plus de marge de sécurité suffisante autour des fondations.

Le Comité ZIP appuie donc la recommandation faite dans l'étude de Lasalle NHC : « Nous sommes d'avis qu'un engagement formel des différents acteurs locaux et provinciaux et autres parties prenantes au projet est requis dans la recherche d'une solution d'intervention visant la protection du littoral du côté golfe (E1 à E5) et du côté lagune (E6 et E7), incluant l'effort de maintenance associé durant la vie utile du projet, afin de diminuer ce risque à un niveau jugé acceptable. » (Lasalle NHC, 2024)

La stratégie de protection actuelle repose en partie sur la présence d'autres infrastructures voisines, gérées par des entités externes, afin de mutualiser les investissements nécessaires à la mise en place de mesures de protection contre les aléas côtiers (Pesca environnement, 2025). Or, si ces partenaires se retirent ou ne peuvent contribuer, le promoteur ne sera pas en mesure d'assurer seul la protection de ses propres installations. Enfin l'étude devra chiffrer les coûts de ces mesures pour garantir que le promoteur possède les capacités financières de gérer la résilience du site tout au long de son cycle de vie.

À cela s'ajoute une contrainte croissante : l'approvisionnement en granulats nécessaires à l'enrochement ou à la recharge de plage devient de plus en plus difficile, les gisements accessibles se raréfiant et les coûts augmentant déjà de manière notable. Rien ne garantit que, dans les prochaines décennies, les matériaux requis seront disponibles en quantité suffisante ou à un prix compatible avec la capacité financière du promoteur, ce qui fragilise davantage la viabilité des mesures de protection envisagées. Cette situation soulève également la question du démantèlement : en cas de dommages majeurs liés aux aléas côtiers, rien ne garantit que le promoteur ait la capacité d'assumer le retrait sécuritaire de ses infrastructures devenues vétustes ou instables si les conditions physiques du milieu dans lesquelles les éoliennes se trouvent sont différentes de celle estimées lors du montage du projet (Pesca environnement, 2025).

Enfin, cette situation soulève une question plus fondamentale : les infrastructures ont-elles été conçues pour tenir compte des aléas côtiers auxquels elles seront exposées tout au long de leur cycle de vie? Dans un contexte où les conditions littorales évoluent rapidement, il serait pertinent d'évaluer si des approches inspirées des technologies d'éoliennes offshore — mieux adaptées aux environnements dynamiques et à l'érosion — auraient pu offrir une résilience accrue. L'absence de telles considérations en amont accentue aujourd'hui la vulnérabilité des installations et limite les options d'adaptation réalistes.

Les mesures d'atténuation s'appuient sur la collaboration de parties externes aux projets pour la conception, la mise en œuvre et le financement des infrastructures ou des ouvrages de protection. Par exemple, la stabilisation de la route 199 par le MTMD ou le financement par le cadre d'intervention en érosion et submersion côtière de la CMIM. L'accord formel de ces parties ou l'élaboration d'un plan détaillé alternatif devraient être réalisés avant la réalisation du projet. L'accès et l'approvisionnement aux matériaux tels que le sable et les roches sont également à considérer dans l'optique où la protection du littoral est nécessaire. Ces enjeux augmentent les coûts du projet à moyen terme. Les modèles de prédiction pour un horizon 25 à 35 ans sont questionnables compte tenu du dynamisme du milieu côtier sur ce site. L'utilisation de données générales impropres aux sites rendent ces modèles moins fiables.

### **3.4 Transition énergétique, conciliation des usages et résilience**

Malgré les préoccupations soulevées, il demeure essentiel de replacer la discussion dans un cadre plus large : celui de la transition énergétique. Aux îles, la vaste majorité de l'électricité produite provient de la centrale thermique au mazout, un carburant très polluant et peu efficace. Dans un contexte où l'archipel se prépare à affronter les changements climatiques, sa dépendance actuelle aux combustibles fossiles est un non-sens.

L'analyse énergétique menée par le CERMIM pour le Plan climat de l'archipel soulève un contraste frappant : si la demande énergétique globale des Îles a progressé entre 2017 et 2023, l'usage individuel a connu une trajectoire inverse. En 2023, le bilan carbone territorial a atteint 256 358 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> soit 19,8 t par résident, marquant une hausse totale de 3,6 % malgré une amélioration de l'efficacité par habitant. La structure de cette consommation reste dominée par la production électrique (53 %) et les transports (36 %), un équilibre figé depuis six ans. L'enjeu majeur réside dans l'intensité carbonique de l'énergie locale : avec une empreinte 2,2 fois supérieure à celle de la moyenne québécoise, le Madelinot s'approche du profil canadien en raison d'un réseau électrique encore dépendant à 90 % des énergies fossiles. Pour l'horizon 2024-2030, les projections identifient le futur parc éolien de 16,8 MW à Grosse-Île comme le moteur de décarbonation le plus décisif. Cette transition s'appuie sur le succès initial des installations de la Dune-du-Nord, qui génèrent déjà environ 15 % de l'électricité de l'archipel et ont amorcé le verdissement du bilan énergétique insulaire (CERMIM' 2025).

Dans un contexte d'insularité, l'étroitesse du territoire impose une conciliation fine des usages, où les activités résidentielles et économiques cohabitent entre-elles et avec les milieux naturels dans un équilibre délicat. L'intégration d'infrastructures énergétiques comme les éoliennes ne peut donc se faire sans une analyse rigoureuse de leur compatibilité avec les occupations existantes. Certaines zones, notamment les secteurs résidentiels, ne se prêtent tout simplement pas à ce type d'infrastructures, ce qui limite grandement les zones propices à leur implantation.

Considérant la complexité territoriale et la transition énergétique qui doit s'opérer, il est clair que la démarche du BAPE doit considérer la particularité insulaire. La planification énergétique doit s'inscrire dans une logique de prévention plutôt que de réaction, en privilégiant des solutions capables de résister aux pressions futures et de soutenir durablement la qualité de vie et la sécurité des communautés insulaires. L'implantation d'éoliennes ou d'autres infrastructures énergétiques doit s'inscrire dans une réflexion concertée où la résilience des infrastructures énergétiques est au centre des préoccupations.

## RECOMMANDATIONS

Considérant l'expertise du Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine et les enjeux soulevés dans les sections précédentes, nous formulons les recommandations suivantes. Celles-ci constituent, à nos yeux, des conditions essentielles pour assurer la cohabitation entre la transition énergétique et l'intégrité écologique de l'archipel.

### 4.1 Protection des milieux humides et de la biodiversité

- Évitement : Nous recommandons la relocalisation des hors des zones humides afin de respecter l'intégrité écologique du marécage et de préserver l'usage social de la cueillette. En cas d'impossibilité technique démontrée, un plan de compensation prévoyant des projets de restauration directement sur l'archipel doit être exigé.
- Harmonisation des zones tampons : Nous recommandons l'application d'une zone tampon uniforme de 60 mètres autour de tous les milieux humides et hydriques pour l'ensemble des activités (ravitaillement, circulation, entreposage).
- Ligne de rivage : Nous recommandons la révision de la méthode utilisée par Pesca Environnement pour définir la ligne de rivage (limite du littoral) ainsi que les zones tampons associées. Elle ne semble pas être basée sur la méthode écogéomorphologique développée pour l'archipel par le laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'UQAR.

### 4.2 Protection des eaux souterraines et de la nappe phréatique

- Étanchéité des sites de rinçage : Le Comité ZIP recommande que chaque site d'éolienne (et non seulement le poste de raccordement) soit muni d'une membrane imperméable scellée pour le rinçage des bétonnières afin de prévenir toute contamination alcaline de la nappe.
- Gestion de l'exhaure : L'Initiateur doit soumettre un plan détaillé de gestion et de rejet des eaux de pompage (exhaure).
- Fluides biodégradables : L'utilisation de fluides hydrauliques biodégradables doit être obligatoire pour toute machinerie opérant en zone sensible.

### 4.3 Résilience côtière et pérennité du site

- Modélisation hydrosédimentaire spécifique : Nous recommandons qu'une modélisation fine du massif dunaire mobile soit réalisée avant le début des travaux. Cette étude doit surpasser les modèles généraux pour simuler les trajectoires de migration des dunes et les scénarios de submersion spécifiques au site, afin d'identifier des méthodes de mitigation précises et de prévenir l'ensablement des infrastructures et de la route 1999.
- Il est recommandé à l'initiateur du projet d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de protection autonome, conçu pour assurer la pérennité des infrastructures et des voies d'accès sans dépendance exclusive aux fonds publics externes.

### 4.4 Démantèlement et restauration écologique

- Fonds de garantie post-démantèlement : Un fonds de garantie devrait être constitué dès la mise en service pour assurer une restauration écologique supervisée par une expertise environnementale indépendante.
- Plan de démantèlement en milieu marin : Étant donné les projections d'érosion à long terme, le plan de démantèlement doit impérativement inclure un scénario d'intervention en milieu marin ou sur estran. L'initiateur devrait démontrer qu'il dispose des méthodes techniques et des garanties financières pour retirer les infrastructures de façon sécuritaire (sans laisser de débris ou de contaminants) selon les prévisions du retrait de la ligne de côte à la fin de vie du parc.

## CONCLUSION

La transition énergétique constitue un enjeu majeur pour les Îles-de-la-Madeleine, où la production d'électricité repose encore largement sur les combustibles fossiles. Dans ce contexte, le projet de parc éolien de Grosse-Île représente une étape importante vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre et le renforcement de l'autonomie énergétique du territoire.

Le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine tient à préciser que les préoccupations exprimées dans ce mémoire ne traduisent pas une opposition ferme au projet, mais plutôt une volonté de s'assurer que son implantation respecte l'équilibre fragile des écosystèmes insulaires et des dynamiques côtières propres à l'archipel.

Dans un territoire restreint où milieux naturels, usages sociaux et infrastructures se côtoient étroitement, chaque intervention doit être planifiée avec rigueur afin d'éviter des impacts irréversibles. Les enjeux soulevés — protection des milieux humides, préservation des habitats d'espèces à statut particulier, gestion des eaux souterraines et résilience des infrastructures face à l'érosion et à la submersion — illustrent la nécessité d'une approche préventive et intégrée.

Les recommandations du Comité ZIP visent ainsi à renforcer les mesures d'atténuation, réduire les incertitudes environnementales et assurer la durabilité du projet, y compris lors de son démantèlement. Leur prise en compte par les autorités et le promoteur permettrait de minimiser les risques pour les milieux naturels, de soutenir l'acceptabilité sociale et de renforcer la résilience du territoire face aux changements climatiques.

Le développement des énergies renouvelables dans l'archipel doit s'inscrire dans une vision à long terme où transition énergétique et protection de l'environnement avancent de manière complémentaire. C'est dans cet esprit de collaboration et de responsabilité collective que le Comité ZIP soumet ce mémoire, afin que les décisions futures concilient les besoins énergétiques de la communauté et la préservation du patrimoine naturel exceptionnel des Îles-de-la-Madeleine.

## BIBLIOGRAPHIE

- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. (2017). *Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine* (Mémoire présenté par le Comité ZIP des Îles-de-la-Madeleine). <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000357611>
- Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes. (2025). *Bilan énergétique et inventaire des gaz à effet de serre territorial des Îles-de-la-Madeleine pour l'année 2023 : sommaire exécutif*. Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. <https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2025/11/110625-Sommaire-executif-bilan-territorial.pdf>
- Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine. (2023). *Plan régional des milieux humides et hydriques (PRMHH)*. [https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2024/01/PRMHH-2023\\_Communaute-maritime.pdf](https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2024/01/PRMHH-2023_Communaute-maritime.pdf)
- Communauté maritime des Îles-de-la-Madeleine. (2026, 10-11 février). *Consultations sur l'éolien* [Présentation]. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000752005>
- Dunsky. (2021). *Trajectoires de réduction d'émissions de GES du Québec – Horizons 2030 et 2050 (Mise à jour 2021)*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/trajectoires-emissions-ges.pdf>
- Hydro-Québec. (2026). *Historique de l'éolien au Québec*. <https://www.hydroquebec.com/comprendre/eolienne/historique-eolien-hydro-quebec.html>
- Hydro-Québec et SIMA. (1992). *Parc d'éoliennes aux Îles-de-la-Madeleine : étude d'avant-projet, choix de sites*.
- Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement. (1993). *Projet d'implantation d'un parc d'éoliennes aux Îles-de-la-Madeleine : situation du pluvier siffleur et des plantes rares*.
- Institut national de santé publique du Québec. (2024). *L'eau potable et les parcs éoliens : fiches synthèses thématiques : éoliennes et santé publique*. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/2024-04/3468-eau-potable-synthese.pdf>
- Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières. (2018). *Guide d'application de la méthode écogéomorphologique : identification de la limite du littoral pour le domaine maritime* (Mise à jour janvier 2022). Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Ministère des Transports du Québec. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/guide-methode-egm-continent.pdf>

- Larose, I. (2018, 22 octobre). La tradition des « grainages » aux Îles-de-la-Madeleine. *Radio-Canada Ohdio*. <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/au-coeur-donde/segments/reportage/91799/cueillette-petits-fruits-thelma-boudreau-iles-de-la-madeleine-canneberges>
- Larose, I. (2025, 17 janvier). La transition énergétique de l'archipel se fait toujours attendre. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2133517/transition-energetique-iles-madeleine-impatience-2025>
- Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, RLRQ, c. E-12.01. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/e12.01/>
- Ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs. (2026). *Guide d'application du règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état (Article 67)*. Gouvernement du Québec. <https://mffp.gouv.qc.ca/RADF/guide/chapitre-v/article-67/>
- Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. (2025). *Stratégie énergétique des Îles-de-la-Madeleine 2017-2025*. <https://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2021/11/Strategie-energetique-des-iles-de-la-Madeleine-2017-2025.pdf>
- Parc Éolien Dune-du-Nord. (2025). *Historique*. <https://www.parceoliendunedunord.ca/a-propos/historique/>
- Pesant-Bellemare, P. (2025, 4 juin). Hydro-Québec : nouvelle centrale thermique et abandon du câble sous-marin. CFIM. <https://cfim.ca/hydro-quebec-nouvelle-centrale-thermique-et-abandon-du-cable-sous-marin/>
- Pesca Environnement. (2025, octobre). *Parc éolien de Grosse-Île S.E.C. Projet du Parc éolien de Grosse Île, volume 7 : résumé*. Registre des évaluations environnementales. <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-12-257/3211-12-257-19.pdf>
- Pesca Environnement. (2025, janvier). *Parc éolien de Grosse-Île S.E.C. Projet du Parc éolien de Grosse Île, volume 4 : réponses aux questions et commentaires du MELCCFP*. Registre des évaluations environnementales. <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-12-257/3211-12-257-12.pdf>
- Règlement sur la récupération et la valorisation des huiles usagées, des contenants d'huile ou de fluide et des filtres usagés, RLRQ, c. Q-2, r. 42. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/q-2,%20r.%2042>

# ANNEXE A

## RÉSOLUTION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

### RÉSOLUTION CA – 2025-2026/010

Lors de la rencontre du conseil d'administration tenue le 18 février 2026, il a été proposé que le Comité ZIP dépose un mémoire pour le projet du parc Éolien de Grosse-Île. Il est convenu par les administrateurs présents à la rencontre que le Comité ZIP s'abstienne d'un positionnement favorable ou défavorable envers le projet et son acceptabilité sociale. Seules les préoccupations et recommandations de l'organisme seront partagées dans le mémoire.

Les membres du conseil d'administration se sont prononcés en faveur de cette proposition.

Il est proposé par Robert Mercier, et unanimement appuyé, d'adopter cette proposition.

Copie certifiée le 20 février 2026 à Cap-aux-Meules.



---

Ève Beaudoin Galaise, présidente