

Mémoire présenté par l'AQPER au :

Bureau d'Audiences publiques sur l'environnement

Dans le cadre des consultations particulières et auditions
publiques

Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat
floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-
Madeleine

Montréal, le 23 mai 2017

TABLE DES MATIÈRES

Présentation de l'AQPER	3
Contexte	4
L'importance de l'énergie renouvelable aux Îles-de-la-Madeleine.....	5
Comment préserver l'habitat floristique de la Dune du Nord tout en soutenant la transition énergétique	10
Menaces actuelles de la plante et mesures de conservation	13
Conclusion	16
ANNEXES.....	18
Annexe 1.....	19
Annexe 2.....	21
Bibliographie.....	22

Présentation de l'AQPER

Porte-parole de l'industrie au Québec, l'Association québécoise de production d'énergie renouvelable (AQPER) regroupe les intervenants du secteur des énergies renouvelables. Elle intègre dans son champ d'action les acteurs des filières hydraulique, éolienne, de la bioénergie ainsi que de l'énergie solaire.

Véritable carrefour d'échanges sur les énergies vertes entre les intervenants du milieu, les pouvoirs publics et les citoyens, l'AQPER a pour mission d'accroître la production d'énergie renouvelable de source indépendante et d'en maximiser la valorisation dans le portefeuille énergétique québécois. Pour ce faire, elle favorise l'avancement et la diffusion de la connaissance scientifique et technique, encourage la recherche et le développement, esquisse de nouveaux modèles d'affaires et contribue à développer une expertise proprement québécoise.

L'AQPER présente des mémoires auprès des autorités gouvernementales et paragouvernementales et collabore avec les organismes et ministères en participant notamment à des comités et à des tables de travail sur des enjeux ciblés. Elle contribue à l'atteinte des objectifs gouvernementaux en matière de développement économique, de réduction des émissions de GES, de dépendance au pétrole. Elle donne également des conférences et organise annuellement un colloque portant sur les grands enjeux de l'heure.

Contexte

L'habitat floristique de la Dune-du-Nord situé aux Îles-de-la-Madeleine a été créé en 2005 pour la protection du corème de Conrad (*Corema conradii*), une espèce floristique désignée menacée au Québec en 2001. Dans le cadre d'un appel de proposition lancé par Hydro-Québec¹, la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine souhaite implanter un parc éolien de 6 MW dans une partie de cet habitat. En vertu des pouvoirs que confère l'article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (chapitre E-12.01) au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, ce dernier a demandé au BAPE de tenir une consultation afin que le public puisse s'exprimer sur les enjeux concernant l'habitat floristique de la Dune-du-Nord et les espèces floristiques désignées ou susceptibles d'être désignées qui y sont présentes, à partir de la documentation disponible à ce jour sur le projet.

¹ Appel de propositions A/P 2015-01
Éolienne – Îles-de-la-Madeleine. <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/ap-201501/>

L'importance de l'énergie renouvelable aux Îles-de-la-Madeleine

Dans un contexte de lutte aux changements climatiques, le développement de l'énergie renouvelable, notamment l'énergie éolienne, est choisi par plusieurs gouvernements à travers le monde afin de pourvoir aux besoins énergétiques des populations. Selon le Global Wind Energy Council², en 2016, la production éolienne s'est accrue de 54,6 GW, ce qui portait à près de 487 GW la capacité totale installée. En mars 2017, la barre des 500 GW a été franchie. La Chine avec 168 732 MW, les États-Unis avec 82 184 MW, l'Allemagne avec 50 018 MW et l'Inde avec 28 700 MW dominant le marché, suivent la France, la Turquie et les Pays-Bas. L'énergie éolienne aide les États à augmenter leur production d'électricité sans augmenter leur production de gaz à effet de serre. Cette approche leur permet de diminuer la dépendance aux combustibles fossiles. Les avancées technologiques permettent de construire des éoliennes plus puissantes sur un territoire plus petit, tout en produisant la même quantité d'électricité, ont stimulé cette croissance.

Au Québec, le premier parc éolien a vu le jour en 1998 en Gaspésie (Parc éolien Le Nordais, situé en partie à Cap-Chat (sur le site d'Éole) et en partie à Matane). Depuis, la filière éolienne forte d'une installation avoisinant aujourd'hui les 4 000 MW, a dynamisé l'économie des régions d'accueil, créé un créneau d'excellence pour la technologie québécoise et s'est imposée comme une source d'énergie verte pleinement compatible avec le grand hydraulique. Plus récemment, le projet TUGLIQ, réalisé à la mine Raglan³ a démontré que la technologie éolienne pouvait également s'avérer un choix gagnant pour les communautés isolées. Ce projet a permis aux entreprises et communautés de réduire leur dépendance au diesel et de bénéficier d'importants et de nombreux avantages à la fois économiques et environnementaux.

² Global Wind Energy Council (GWEC). 2016. Global Report Wind Report: annual Market update. <http://files.gwec.net/register?file=/files/GWR2016.pdf> [En ligne] p. 4

³ Tugliq Energy Co. Énergie novatrice de proximité. 2015. Éolien : les avantages de l'éolien. <http://www.tugliq.com/fr/eolien.html> [en ligne]

La Stratégie énergétique pour les Îles-de-la-Madeleine, publiée en février 2016 comme document de consultation par le conseil d'agglomération des Îles-de-la-Madeleine, prévoit de réduire la dépendance de l'archipel aux hydrocarbures. Cette dépendance accentue la vulnérabilité de la communauté aux fluctuations mondiales dans une région éloignée. L'archipel possède peu de moyens pour s'y adapter, ce qui affecte la sécurité énergétique de la région et par conséquent, le développement économique de la communauté. L'ensemble du territoire est alimenté par des centrales thermiques au mazout lourd ou au diesel. À l'heure actuelle, le chauffage des immeubles et les activités de transport reposent aussi entièrement sur l'approvisionnement en hydrocarbures⁴.

De ce fait, les Îles-de-la-Madeleine vivent une forte « insécurité énergétique ». Des incidents tel que le déversement accidentel de 100 000 litres de diesel, en septembre 2014, au port de Cap-aux-Meules peuvent se reproduire. Cet évènement n'était pas sans rappeler une page sombre de l'histoire de cette communauté. Le 7 septembre 1970, la barge Irving Whale coulait dans une mer agitée au large des Îles à 67 mètres de profondeur. Elle transportait 4,2 millions de litres de mazout lourd (ou « bunker C »), provoquant une marée noire⁵. 40 ans plus tard, le fantôme de l'Irving Whale hante toujours les Madelinots qui payent encore le prix des erreurs du passé.

En 1996, malgré les révélations de l'entreprise J. D. Irving au sujet de la présence de sept tonnes de biphényles polychlorés (BPC) à bord de l'épave, le gouvernement fédéral renfloue néanmoins la barge. Si l'opération permet de récupérer plus de 320 tonnes de mazout, la majeure partie de BPC se perd dans l'environnement. En 1997, Ottawa entreprend un recours judiciaire pour forcer J. D. Irving à rembourser les frais du renflouement de l'Irving Whale, soit 42 millions de dollars⁶.

⁴ Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Commission consultative sur les enjeux Énergétiques : une stratégie énergétique pour les îles-de-la-Madeleine. Document de consultation. Février 2016. http://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2016-01-26_Document-de-consultation.pdf [En ligne] p. 3.

⁵ Radio-Canada. Archives de Radio-Canada. Période 1970-1999. Le renflouement de l'Irving Whale http://archives.radio-canada.ca/environnement/protection_environnement/dossiers/518/ [En ligne]

⁶ Ibid

Pas moins de 200 000 sacs de plastique étaient alors remplis de sable contaminé au mazout et enfouis dans les dunes au nord de l'archipel, sur une distance de 80 km⁷. La présence de BPC avait été détectée dans des échantillons prélevés dans des sacs enfouis dans les dunes⁸. C'est à ce port dont les infrastructures sont fragiles, que débarque la totalité des hydrocarbures. Le naufrage du Irving Whale habite la mémoire des Madelinots et rappelle à l'ensemble de la population québécoise que les hydrocarbures sont un danger tant pour les Îles-de-la-Madeleine encore fragiles que pour la société québécoise.

Les Îles-de-la-Madeleine sont un microcosme unique dans le paysage québécois. Leur préservation devrait être une prérogative. Ainsi, face à l'incapacité, encore aujourd'hui, de régler le problème de l'Irving Whale, l'AQPER estime qu'il est temps d'offrir des solutions de rechange aux Madelinots et de permettre la transition énergétique de l'archipel et des communautés qui y habitent.

Plus encore, alors qu'il ne fait nul doute que les changements climatiques sont la conséquence de l'activité humaine et de l'utilisation massive des hydrocarbures fossiles comme sources d'énergie, la communauté madelinienne participe d'une façon non négligeable à la production de gaz à effet de serre (GES). Selon la stratégie énergétique, l'archipel affiche aujourd'hui un niveau d'urgence et de perception des impacts des changements climatiques plus marqué qu'ailleurs au Québec : érosion, submersion, élévation du niveau de la mer, etc. Les acteurs de l'industrie reconnaissent de plus en plus que les projets réussis doivent tenir compte du bien-être de la communauté et des impacts environnementaux pour recevoir un soutien soutenu.

L'AQPER considère que la lutte aux changements climatiques comme levier de développement économique à travers des stratégies originales et innovantes transformera la communauté madelinienne en une société plus riche, plus verte et plus résiliente. Les Îles-de-la-Madeleine

⁷MOREAULT, Éric (Novembre 2008). Irving Whale: la catastrophe oubliée. La presse, Le Soleil.
<http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/200811/02/01-35485-irving-whale-la-catastrophe-oubliee.php> [en ligne]

⁸ Ibid.

doivent elles aussi bénéficier de la stratégie énergétique du gouvernement du Québec, laquelle a fixé d'ambitieuses cibles de réduction de ses GES et un accroissement significatif des énergies renouvelables. Hydro-Québec, quant à elle, s'est dotée d'une nouvelle planification stratégique qui vise à contribuer au développement économique et à la transition énergétique du Québec.

L'AQPER est donc d'avis que les Îles-de-la-Madeleine doivent profiter de cette grande vision pour passer à l'action.

L'AQPER salue d'ailleurs le décret historique qui consacre et reconnaît officiellement un statut particulier aux Îles-de-la-Madeleine⁹. Plus précisément, ce décret reconnaît que l'archipel a droit à un traitement particulier en raison des contraintes liées à son insularité. Québec tiendra désormais compte des impacts de l'insularité dans ses interventions et la gestion de ses programmes aux Îles-de-la-Madeleine. De ce fait, tous les programmes gouvernementaux seront adaptés à la réalité économique des îles. À notre avis, cette décision représente un levier pour la mise en place des énergies renouvelables dans l'archipel. L'archipel en tant que milieu maritime fragile doit ainsi composer avec plusieurs obstacles : les ressources sont limitées, les liens maritimes et aériens sont instables, les citoyens dépendent des marchés extérieurs tant pour s'approvisionner que pour vendre leur production, l'île est aux prises avec une pénurie de main-d'œuvre et de services spécialisés. Des problèmes environnementaux accaparent les Îles-de-la-Madeleine. À titre d'exemple, en plus de la problématique pétrolière la gestion des déchets accapare 17 % du budget soit 24 millions de dollars.

L'énergie éolienne aux Îles-de-la-Madeleine est moyen essentiel pour lutter contre la dépendance au diesel pour l'électricité et le chauffage. Ainsi, l'AQPER estime que la mise en place d'un parc éolien de six mégawatts aux Îles-de-la-Madeleine contribuera à diminuer la très forte dépendance

⁹ Gouvernement du Québec. Gazette Officielle du Québec. 25 mai 2016, 148e année, no 21. Décret 354-2016 CONCERNANT la reconnaissance par le gouvernement du Québec du statut particulier lié au caractère insulaire et des contraintes structurelles de l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine lors de la planification pluriannuelle effectuée dans le cadre de la stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=64864.pdf>

[En ligne]

des Madelinots au pétrole pour leurs voitures, leurs bateaux et le chauffage de leurs résidences. Ce parc permettra par ailleurs d'atteindre les objectifs ciblés de réduction de gaz à effet de serre et d'améliorer le bilan environnemental. Il représente une première étape vers la décarbonisation des îles¹⁰. Une fois en activité, le parc éolien réduira le recours au pétrole pour produire l'électricité de l'archipel des îles, et prolonger la durée de vie de la centrale thermique d'une vingtaine d'années.

L'exploitation du parc éolien de 6 MW aux Îles-de-la-Madeleine réduirait d'au moins 12 000 tonnes, soit 10 %, les émissions de GES de la Centrale thermique d'Hydro Québec à Cap-aux-Meules¹¹.

Par ailleurs, les Îles-de-la-Madeleine sont connues pour être un environnement des plus venteux au Québec. La forte présence de véliplanchiste en est d'ailleurs une manifestation très visible de cette réalité. Le site touristique des Îles-de-la-Madeleine y consacre une page entière¹².

¹⁰ Voir Annexe 1

¹¹ Régie Intermunicipale de l'Énergie, Gaspésie -Îles-de-la-Madeleine. Mai 2017. Correspondance précisant le mode de calcul des GES évités par l'exploitation du parc éolien. DA9 http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDeLaMadeleine/documents/DA9.pdf [en ligne].

¹² Tourisme Îles-de-la-Madeleine. Planche à voile. <http://www.tourismeilesdelamadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/planche-a-voile/?filtreMembre=%7B%7D&nbMembresAffiches=0>. [en ligne]

Comment préserver l'habitat floristique de la Dune du Nord tout en soutenant la transition énergétique

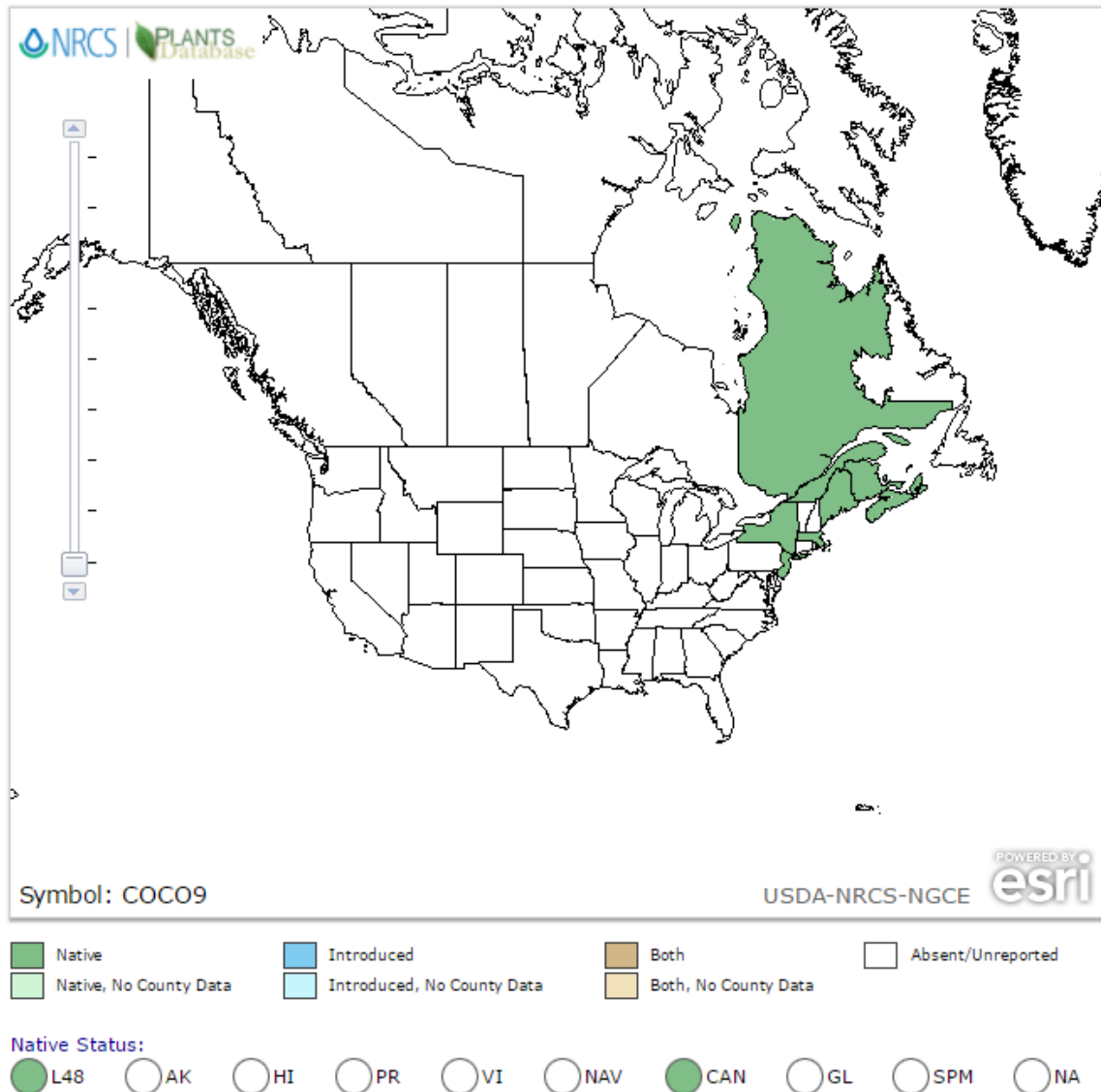
Le projet de parc Éolien de six mégawatts proposé dans le secteur de la Dune-du-Nord renferme des aires propices à l'établissement du corème de Conrad, une espèce floristique propre aux Îles-de-la-Madeleine et considérée comme étant menacée au Québec. Il occupe moins de 3 km² de dunes fixées, un habitat fragile et dynamique lui-même restreint aux Îles-de-la-Madeleine¹³. Petit arbuste de la famille des empétracées, le corème de Conrad est implanté le long de la plaine côtière atlantique, depuis le New Jersey, aux États-Unis, jusqu'aux Îles-de-la-Madeleine. Cette espèce rare croît sur les dunes fixées par la végétation, dans les arbustiaies basses et dans les ouvertures de la pessière et de la sapinière à lichens. Sa présence dans l'archipel se limite à quatre secteurs : l'île de l'Est, la dune du Nord, les Sillons et le Havre aux Basques. Il occupe des étendues de superficies variables totalisant environ 3 km², un infime pourcentage (1,4 %) du territoire madelinot.

Depuis février 2001, le corème de Conrad jouit, à titre d'espèce menacée, d'une protection juridique au Québec. Si le Nature Conservancy considère que le corème de Conrad n'est pas menacé de disparition, l'organisme le considère peu fréquent au Massachusetts et suffisamment abondant au Maine pour que son maintien soit assuré, l'espèce est estimée extrêmement rare au Québec, au New Jersey et dans l'État de New York.

Selon les données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), l'aire propice au corème de Conrad dans le secteur de la Dune du-Nord totalise 95 hectares. Une seconde espèce floristique ayant un statut particulier serait également présente dans le secteur de la Dune-du-Nord selon le CDPNQ, l'HUDSONIE TOMENTEUSE, une espèce colonisant les dunes de

¹³ Activa environnement. Parc Éolien Îles-de-la-Madeleine. Demande d'autorisation en vertu de l'article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables Habitat floristique de la Dune-du-Nord. Présenté au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Mars 2017. DA4.
http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/DA4.pdf [En ligne], p.5 à 8.

sable ainsi que les abords de routes situées en terrain sablonneux. Toutes les interventions prévues dans le cadre du projet éviteront tout empiètement et impact dans les aires d'implantation des espèces de plantes à statut particulier. Bien que les populations de l'archipel apparaissent en bonne santé, elles ne montrent pas de signe évident d'expansion. La carte suivante présente l'aire de répartition du corème de Conrad en Amérique du Nord¹⁴.



¹⁴ United States Department of agriculture. Natural Resources conservation services. Corema conradii (Torr.) Torr. ex Loudon broom crowberry. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=COC09>. En ligne.

Capable de s'installer et de croître sur le sable, l'AQPER convient de l'importance du corème de Conrad à consolider les dunes. Ce rôle de stabilisateur est crucial aux Îles-de-la-Madeleine, les dunes représentant près de 30 % de la superficie du territoire. Compte tenu de sa rareté au Québec et du fait qu'il constitue l'unique représentant du genre Corema en Amérique, le corème de Conrad présente aussi un grand intérêt pour la conservation de la diversité biologique au Québec. Ce petit arbuste vivace pourrait également présenter un certain intérêt pour l'horticulture en raison de son mode de croissance en coussin et de ses faibles exigences écologiques. Il faudrait cependant développer des méthodes de propagation efficaces.

Menaces actuelles de la plante et mesures de conservation

L'AQPER est conscient des menaces actuelles qui pèsent sur la plante. Aux Îles-de-la-Madeleine, la circulation des véhicules tout-terrain, la villégiature, le développement, l'afforestation de certaines dunes et le contrôle des feux d'origine naturelle pourraient, si rien n'est fait, entraîner un déclin progressif de l'espèce. Des mesures devraient donc être prises pour assurer sa protection et celle de son habitat à long terme. Dans le cadre du projet éolien, l'AQPER conçoit qu'afin d'assurer la protection de ce patrimoine naturel exceptionnel, des interventions s'avèrent nécessaires.

Ainsi, en 2016, le promoteur a effectué un inventaire du corème de Conrad dans le secteur de la Dune du Nord. Le but de cet inventaire était de mettre à jour les données relatives à la répartition de cette espèce floristique à statut précaire¹⁵. Les travaux effectués ont permis de confirmer la présence du corème de Conrad sur la Dune du Nord et dans la zone inventoriée estimée à 13,0 ha.

Afin de réduire au minimum l'impact du projet sur les espèces floristiques protégées de la Dune-du-Nord, les promoteurs suggèrent des mesures d'atténuation sur le principe : éviter, réduire, compenser, en privilégiant les mesures d'évitement¹⁶.

Ainsi le principe d'évitement suggère de placer les éoliennes de façon à éviter tout empiètement sur le corème de Conrad et l'HUDSONIE TOMENTEUSE. Les chemins d'accès menant aux éoliennes

¹⁵ Activa Environnement. Rapport d'inventaire du corème de Conrad – secteur de la Dune du Nord (Îles-de-la-Madeleine). Présenté à la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Octobre 2016. DA2.1.1.

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/DA2.1.1.pdf
[En ligne].

¹⁶ Activa environnement. Parc Éolien Îles-de-la-Madeleine. Demande d'autorisation en vertu de l'article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables Habitat floristique de la Dune-du-Nord. Présenté au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Mars 2017. DA4.

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/DA4.pdf
[En ligne], p.19 à 21.

utiliserait le plus possible les chemins existants et les secteurs dénudés ou seront modifiés de manière à éviter le plus possible les espèces floristiques.

Lorsque les promoteurs seront dans l'impossibilité d'éviter le corème de Conrad ou l'HUDSONIE TOMENTEUSE, des mesures d'atténuation seraient dès lors adoptées de façon à réduire au minimum l'empiètement. Le tracé des chemins d'accès serait fait de manière à privilégier la plus courte distance possible entre la route 199 et l'éolienne, ce qui permettrait de réduire la surface impactée. Le chemin serait tracé de façon à éviter une parcelle contenant des espèces floristiques protégées.

En ce qui a trait aux mesures de réduction de l'empiètement sur les aires de répartition, le promoteur tendrait vers une stratégie de construction qui permettrait de réduire les superficies tels qu'une largeur d'emprise prévue pour l'aménagement des chemins d'accès de 20 m. La superficie de l'aire de travail prévue pour l'installation de chaque éolienne serait réduite à son minimum.

Plus encore, des mesures de compensation seraient appliquées suite à la perte de superficie de l'habitat floristique pour l'implantation du parc éolien, de façon à améliorer le recrutement de nouveaux plants. Des projets pilotes pluriannuels réalisés en collaboration avec les organismes de conservation locaux seront montés tels que :

- L'agrandissement ou création d'un nouvel habitat floristique pour la protection du corème de Conrad aux Îles-de-la-Madeleine;
- La récupération du sol situé sous les spécimens de corème de Conrad qui seront empiétés pour en extraire les semences et les déplacer sur des sites favorables à la germination et la repousse;
- La conservation du sol situé sous les spécimens d'HUDSONIE TOMENTEUSE qui seront empiétés pour utilisation dans des sites favorables à l'espèce afin de rendre disponibles à de nouveaux spécimens les champignons mycorhiziens qu'il contient;
- Le traitement de petites parcelles par brûlage contrôlé de manière à favoriser à la fois la germination de nouveaux spécimens et la création d'une variété d'habitats répondant aux besoins d'une variété d'espèces de fourmis;

- Le traitement mécanique de petites parcelles afin de remettre le substrat à nu de façon à favoriser le recrutement de nouveaux spécimens. Le suivi des populations de corème de Conrad et d'HUDSONIE tomenteuse pourrait être effectué sur trois ans afin d'en vérifier l'évolution suite à l'application des mesures de compensation, le cas échéant.

Pour l'AQPER, il est donc essentiel de prendre exemple sur le Complexe de la Romaine¹⁷ pour lequel la transplantation d'espèces floristiques à statut particulier a fait partie des principales mesures d'atténuation qu'Hydro-Québec a mises en place pour deux espèces rares. Deux populations de matteuccies fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*) et cinq populations d'HUDSONIES tomenteuses (*Hudsonia tomentosa*) ont été recensées dans la zone d'étude du projet.

Hydro-Québec a réalisé de 2009 à 2011¹⁸ un programme de transplantation visant le maintien des populations de ces deux espèces, en guise de compensation pour la perte de plants occasionnée par le projet. En 2012, Hydro-Québec a poursuivi les tests de germination afin d'améliorer la production en serre de l'HUDSONIE tomenteuse. Dans le cas de l'HUDSONIE, Hydro-Québec a également mené des travaux exploratoires avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques afin d'évaluer l'efficacité d'autres méthodes de propagation. Des études et des essais en serre ont été réalisés afin de mieux connaître le mode de reproduction de l'HUDSONIE. Ces travaux ont permis d'améliorer les connaissances sur l'espèce et de déterminer les précautions nécessaires au succès de la transplantation et de la production de semis. Certaines techniques, soit les boutures cultivées sur substrat sableux, les plants divisés et les plants entiers, ont produits des avantages positifs et certains plants d'HUDSONIE ont fructifié et produit des semis.

¹⁷ Voir annexe2

Conclusion

Pour l'AQPER, l'implantation d'un parc éolien de 6 MW aux Îles-de-la-Madeleine est un réel avantage pour la communauté de l'archipel et non un risque tel que la présence de ce projet au BAPE tend à le faire croire.

L'énergie éolienne est une véritable ressource pour les Madelinots qui leur permet de sortir l'archipel de sa dépendance aux hydrocarbures. Il n'est pas sans rappeler les engagements du MDDELCC en matière de réduction des gaz à effet de serre. L'orientation 08 de la stratégie gouvernementale de développement durable 2015 2020 vise à favoriser la production et l'utilisation d'énergies renouvelables et l'efficacité énergétique en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre¹⁹ de 20 % sous le niveau de 1990. Pour ce faire, elle porte une attention particulière à l'efficacité énergétique et à la réduction de la consommation d'énergie, à l'optimisation de la production d'énergies renouvelables ainsi qu'à l'utilisation d'énergies permettant de réduire les émissions de GES. Le projet éolien aux Îles-de-la-Madeleine est l'occasion de permettre à la collectivité de développer une économie verte et responsable tout en améliorant la qualité de vie des madelinots.

Plus encore, la politique énergétique du gouvernement²⁰ cible pour 2030 l'amélioration de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée, la réduction de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés, l'élimination de l'utilisation du charbon thermique et l'augmentation de 25 % de la production totale d'énergies renouvelables. Encore une fois, le projet éolien aux Îles-de-la-Madeleine doit répondre de cette grande vision gouvernementale.

Par ailleurs, l'AQPER le répète, la préservation des Îles-de-la-Madeleine devrait être une prérogative face à l'incapacité du gouvernement de gérer les problèmes environnementaux des

¹⁹ Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Stratégie gouvernementale de développement durable 2015 2020. 2015. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/strategie_gouvernementale/strategie-DD.pdf . p.69 [En ligne]

²⁰ Gouvernement du Québec, politique énergétique 2030, l'énergie des québécois source de croissance. 2016. <http://politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/politique-energetique-2030.pdf> [en ligne]

accidents passés et estime qu'il est temps d'offrir des solutions de recharge durables en permettant la transition énergétique de l'archipel et des communautés qui y habitent.

Finalement, conscient des menaces actuelles qui pèsent sur le corème de Conrad et qui pourraient entraîner un déclin progressif de l'espèce. Cependant, l'association estime que la mise en place du projet éolien aux Îles-de-la-Madeleine n'est pas une menace, mais, au contraire, elle engagerait des mesures pour assurer la protection et celle de son habitat à long terme. Les interventions proposées par le promoteur permettraient sûrement de mettre en valeur l'espèce pour des jours meilleurs.

ANNEXES

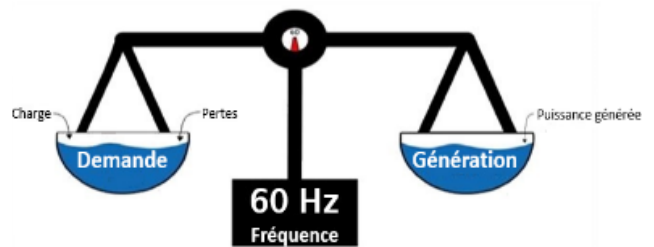
Consultation publique,

Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux Îles-de-la-Madeleine

Le déploiement d'énergies renouvelables pour les Îles-de-la-Madeleine est un enjeu majeur pour les habitants de l'archipel.

Les sources d'énergie éolienne et solaire sont des sources d'énergies sûres et renouvelables, mais elles sont non synchronisées ou intermittentes. Leur production est variable selon les conditions climatiques qui influencent cette production. En effet, une éolienne ne produit pas d'électricité lorsque le vent ne souffle pas par exemple.

Or il est impératif de maintenir l'équilibre entre la demande et la génération d'électricité en tout temps sur le réseau électrique. Quoiqu'il arrive, la production doit couvrir la consommation en électricité. Afin de maintenir la stabilité du réseau, il faut maintenir la fréquence du réseau à 60 Hz en tout temps.



Une solution à cette limitation est le stockage d'énergie. Les technologies de stockage d'énergie peuvent prendre de l'énergie pendant les heures creuses et les remettre sur le réseau lorsque cela est nécessaire.

Secondes / minutes

Stockage courte durée

- Super condensateurs
- Volants

Jour

Stockage moyenne durée

- Batteries
- Pompage-turbinage
- Air comprimé

Semaines - Mois

Stockage longue durée

- Réservoir hydroélectrique
- Hydrogène, Air liquide

De nombreuses technologies sont commercialisées et couvrent des applications de courte, moyenne et longue durée de charge et décharge.

Il est ainsi possible de déplacer la production pour suivre la courbe de consommation d'électricité, en chargeant le surplus et en déchargeant celui-ci pendant des périodes où la demande en électricité excède la production provenant des énergies renouvelables. Les variations de production se font à court terme (variations à la seconde de la génération), moyen terme (heures) et long terme (jours).

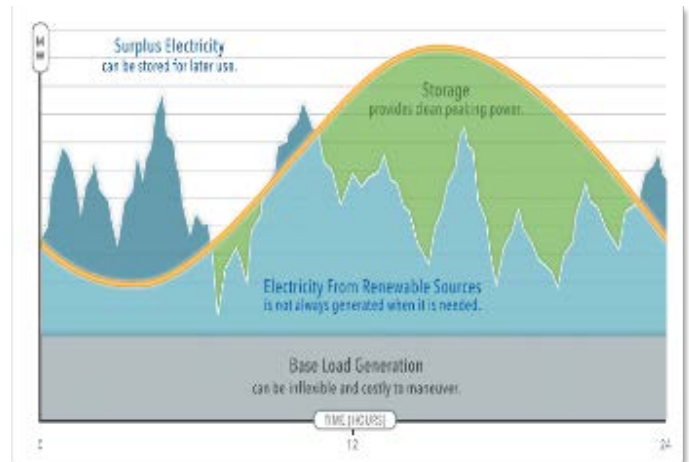
Le stockage d'énergie apporte la flexibilité et la prédictibilité qui manque aux énergies renouvelables non synchronisées, pour offrir la robustesse au réseau des Îles-de-la-Madeleine.

Les systèmes de grille isolés comme aux Îles-de-la-Madeleine sont confrontés à des conditions uniques. Le stockage d'énergie offre la capacité d'atteindre 100% de renouvelables tout en maintenant la stabilité du réseau.

Grâce aux énergies renouvelables et au stockage d'énergie, les Îles-de-la-Madeleine bénéficieront d'une énergie propre, sûre, économique et l'archipel sera indépendant énergétiquement.

Sincèrement vôtre,

Michael



Hydro-Québec : Projet du Complexe la Romaine

<http://www.hydroquebec.com/romaine/environnement/respect.html>

Espèces végétales rares

Notre suivi

Deux populations de matteuccies fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*) et cinq populations d'HUDSONIES tomenteuses (*Hudsonia tomentosa*) ont été recensées dans la zone d'étude du projet. Hydro-Québec a réalisé un programme de transplantation pour ces deux espèces rares.

Nos actions	Nos raisons d'agir
<p>Hydro-Québec a réalisé de 2009 à 2011 un programme de transplantation visant le maintien des populations de ces deux espèces.</p> <p>Dans le cas de la matteuccie, on a opté pour la transplantation, une méthode couramment utilisée.</p> <p>Dans le cas de l'HUDSONIE, on a également procédé à des transplantations tout en menant des travaux exploratoires avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques afin d'évaluer l'efficacité d'autres méthodes de propagation. Ainsi, on a réalisé des études et des essais en serre afin de mieux connaître le mode de reproduction de l'HUDSONIE. Ces travaux ont permis d'améliorer les connaissances sur l'espèce et de déterminer les précautions nécessaires au succès de la transplantation et de la production de semis. Des essais de transplantation ont été effectués dans les secteurs de la Romaine-1 et de la Romaine-4. Les sites choisis abritent des dunes actives, qui représentent l'habitat type de l'HUDSONIE tomenteuse.</p>  <p>Résultats du bouturage.</p> <p>La survie des plants d'HUDSONIE tomenteuse a varié selon les techniques de transplantation retenues. Les ensemencements n'ont donné aucun résultat et la plantation de boutures sur tourbe a connu le plus faible succès. Les résultats des autres techniques sont davantage positifs, soit les boutures cultivées sur substrat sableux, les plants divisés et les plants entiers. Certains plants d'HUDSONIE ont fructifié et produit des semis.</p> <p>Au total, sur les 201 plants d'HUDSONIE tomenteuse transplantés par boutures sur sable ou par plants entiers ou divisés, 122 ont survécu en 2015, soit un taux de survie de 61 %, et 70 % des plants ont fructifié. Une proportion de 3 % de la population provient de semences de plants qui ont réussi à germer et à croître.</p> <p>À la lumière de ces résultats, il semble que les plants qui ont réussi à survivre au choc de la transplantation sont en mesure de fleurir et de produire des semis. Le nombre de plants et le nombre de sites sont en apparence suffisants. Ces résultats démontrent que la persistance de l'HUDSONIE tomenteuse est assurée dans le bassin versant de la rivière Romaine.</p> <p>Au total, 24 plants (couronnes) de matteuccie fougère-à-l'autruche ont été transplantés à l'automne 2009 dans deux sites rapprochés, situés en bordure de méandres de la rivière Romaine Sud-Est. Le suivi montre que la diminution du nombre et de la vitalité des plants amorcée en 2013 s'est poursuivie jusqu'en 2015. Aucun signe de reproduction de la plante n'a été observé dans les sites de transplantation. Les résultats sont donc incertains quant à cette espèce, qui est à la limite de son aire de distribution.</p>	<p>La création du réservoir de la Romaine 2 entraînera la perte des deux populations de matteuccies de la zone d'étude, tandis que la création du réservoir de la Romaine 4 fera disparaître quatre des cinq populations d'HUDSONIE.</p>  <p>Carte des travaux et de suivi de l'HUDSONIE tomenteuse et de la matteuccie fougère-à-l'autruche en 2010. [PDF - 15,5 Mo]</p>  <p>La transplantation de la matteuccie et de l'HUDSONIE tomenteuse nécessite énormément de rigueur. Le prélèvement, le choix du milieu récepteur et la plantation doivent en effet se faire avec beaucoup de minutie. [PDF - 42 Mo]</p>

Bibliographie

Activa environnement. Parc Éolien Îles-de-la-Madeleine. Demande d'autorisation en vertu de l'article 19 de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables Habitat floristique de la Dune-du Nord. PRÉSENTÉ AU Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Mars 2017. DA4.

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/D4.pdf

Activa Environnement. Rapport d'inventaire du corème de Conrad – secteur de la Dune du Nord (Îles-de-la-Madeleine). Présenté à la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Octobre 2016. DA2.1.1.

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/D2.1.1.pdf

BACHAND-LAVALLÉE, Virginie. La conservation des plantes menacées par la construction routière : une expérience de transplantation avec carex platyphylla Carey (Cyperaceae). Université du Québec à Montréal. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en biologie. Janvier 2017. <http://www.archipel.uqam.ca/3343/1/M9688.pdf>

Dave's Garden. Broom Crowberry, Corema conradii.

<http://davesgarden.com/guides/pf/go/163955/>

David Patriquin. Celebrating our Broom Crowberry. AtlanticRhodo. Mai 2014. Volume 38: N°2.

<https://wrweo.ca/wrweo2014/posts/2014/spring/BROOMCROWBERRY.pdf>

Global Wind Energy council (GWEC). 2016. Global Report Wind Report: annual Market update.

<http://files.gwec.net/register?file=/files/GWR2016.pdf>

Gouvernement du Québec. Gazette Officielle du Québec. 25 mai 2016, 148e année, no 21.

Décret 354-2016, 4 mai 2016 CONCERNANT la reconnaissance par le gouvernement du Québec du statut particulier lié au caractère insulaire et des contraintes structurelles de l'agglomération des Îles-de-la-Madeleine lors de la planification pluriannuelle effectuée dans le cadre de la stratégie pour assurer l'occupation et la vitalité des territoires.

<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=64864.pdf>

Gouvernement du Québec, politique énergétique 2030, l'énergie des québécois source de croissance. 2016. <http://politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/politique-energetique-2030.pdf>

Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. COUILLARD, Line, PELLETIER, Danielle, GAGNON, Jean. La situation du corème de Conrad (Corema conradii) au Québec. 1996.

https://bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDelaMadeleine/documents/DB3.pdf

Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Stratégie gouvernementale de développement durable 2015 2020. 2015.

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/strategie_gouvernementale/strategie-DD.pdf

Hydro-Québec. Complexe de la Romaine : bilan des activités environnementales. Octobre 2013.
<http://nouvelles.hydroquebec.com/fr/nouvelles/137/bilan-des-activites-environnementales-2012/>

Hydro-Québec. Projet du complexe de la Romaine. Respect de l'environnement.

<http://www.hydroquebec.com/romaine/environnement/respect.html>

Municipalité des Îles-de-la-Madeleine. Commission consultative sur les enjeux Énergétiques : une stratégie énergétique pour les Îles-de-la-Madeleine. Document de consultation. Février 2016. http://www.muniles.ca/wp-content/uploads/2016-01-26_Document-de-consultation.pdf

MOREAULT, Éric (Novembre 2008). Irving Whale: la catastrophe oubliée. La Presse, Le Soleil.
<http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/environnement/200811/02/01-35485-irving-whale-la-catastrophe-oubliee.php>

NADEAU, Jessica (Février 2014). Le fantôme de l'Irving Whale. Le devoir libre de penser.
<http://www.ledevoir.com/environnement/actualites-sur-l-environnement/400081/le-fantome-de-l-irving-whale>

Radio-Canada. Archives de Radio-Canada. Période 1970-1999. Le renflouement de l'Irving Whale
http://archives.radio-canada.ca/environnement/protection_environnement/dossiers/518/

Régie Intermunicipale de l'Énergie, Gaspésie -Îles-de-la-Madeleine. Mai 2017. Correspondance précisant le mode de calcul des GES évités par l'exploitation du parc éolien. DA9
http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Consultation_IlesDeLaMadeleine/documents/DA9.pdf

Tourisme Îles-de-la-Madeleine. Planche à voile.

<http://www.tourismeilesdelaMadeleine.com/fr/decouvrir-les-iles/experiences/nature/planche-a-voile/?filtreMembre=%7B%7D&nbMembresAffiches=0>

Tugliq Energy Co. Énergie novatrice de proximité. 2015. Éolien : les avantages de l'éolien.

<http://www.tugliq.com/fr/eolien.html>

United States Department of agriculture. Natural Resources conservation services. Corema conradii (Torr.) Torr. ex Loudon broom crowberry

<https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=COCO9>