

Rapport 389

Projet de parc éolien Canton MacNider

Rapport d'enquête et d'audience publique

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 389

Projet de parc éolien Canton MacNider

Rapport d'enquête et d'audience publique

Août 2025

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale sur des projets et des questions relatives à la qualité de l'environnement, en transmettant au ministre responsable de l'Environnement des constats et des avis qui prennent en compte les préoccupations de la population et qui s'appuient sur les 16 principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour réaliser sa mission, le BAPE offre les conditions propices pour que les citoyennes et citoyens puissent s'informer et s'exprimer. À cette fin, il veille à ce que toute l'information disponible et pertinente soit rendue publique. Les constats et avis de ses commissions d'enquête sont le fruit d'une analyse rigoureuse qui intègre les enjeux écologiques, sociaux et économiques.

Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

Par souci de réduire son empreinte environnementale, ce présent rapport est disponible uniquement en version électronique à l'adresse bape.gouv.qc.ca.

140, Grande Allée Est, bureau 650

Québec (Québec) G1R 5N6

communication@bape.gouv.qc.ca

bape.gouv.qc.ca

facebook.com/BAPEQuebec

x.com/BAPE_Quebec

linkedin.com/company/bapequebec

youtube.com/@bureaudaudiencespubliquess3921

Téléphone : 418 643-7447

Sans frais : 1 800 463-4732

Mots-clés : BAPE, parc éolien Canton MacNider, Clearlight Energy Trust, Alliance de l'énergie de l'Est, Hydro-Québec, municipalité de Saint-Noël, municipalité de Saint-Damase, Bas-Saint-Laurent, effets cumulatifs, chauves-souris, bridage, déboisement, oiseaux, retombées économiques, transition énergétique, décarbonation de l'économie, démantèlement, émissions de gaz à effet de serre, procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale, plan de gestion intégrée des ressources énergétiques, débat élargi.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2025). *Projet de parc éolien Canton MacNider*, rapport 389, 86 p.

Québec, le 22 août 2025

Monsieur Benoit Charette
Ministre de l'Environnement,
de la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet de parc éolien Canton MacNider. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 22 avril 2025, était sous la présidence de Mireille Paul, avec la participation de Pierre Benoit, commissaire.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications, avant la délivrance éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

Alain R. Roy

Québec, le 21 août 2025

Monsieur Alain R. Roy
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6



INFORMER



CONSULTER



ENQUÊTER



AVISER

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet de parc éolien Canton MacNider.

Je tiens à remercier en tout premier lieu les personnes et les organismes qui se sont intéressés aux travaux de la commission et y ont pris part en posant des questions ou en exprimant leur opinion. Je remercie également les personnes-ressources et l'initiateur du projet pour leur collaboration et leur disponibilité.

Un mandat d'enquête et d'audience publique ne peut être mené à bien qu'avec une équipe compétente et dédiée. Je tiens donc à exprimer toute ma gratitude à mon collègue commissaire, Pierre Benoit, ainsi qu'aux analystes et à tous ceux et celles qui ont épaulé la commission avec rigueur et professionnalisme.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La présidente de la commission d'enquête,

Mireille Paul

Les faits saillants

Le contexte du mandat du BAPE

Le 26 mars 2025, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Benoit Charette, a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour qu'il tienne une audience publique sur le projet de parc éolien Canton MacNider. Pour ce faire, le président du BAPE, Alain R. Roy, a formé une commission d'enquête, composée de Mireille Paul, présidente, et de Pierre Benoît, commissaire. Son mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 22 avril 2025.

Le projet

Le projet, dont la réalisation coûterait environ 400 millions de dollars, consiste en l'installation d'un maximum de 21 éoliennes d'une hauteur de 200 m sur les territoires de Saint-Noël et Saint-Damase dans la MRC de La Matapédia. Il comprend également l'aménagement d'un réseau collecteur enfoui, d'un chemin d'accès, d'une sous-station ainsi que d'un bâtiment d'exploitation et d'entretien avec stationnement.

Il est porté par Parc éolien Canton MacNider S.E.C., qui réunit dans un partenariat à parts égales l'entreprise privée Clearlight Energy et la société en commandite Alliance de l'énergie de l'Est (ci-après « Alliance »). Cette dernière regroupe plusieurs MRC du Bas-Saint-Laurent, de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine ainsi que la Première Nation Wolastoqiyik Wampanoag.

Le parc éolien serait mis en service à la fin de 2026 et il fournirait 122,32 MW d'énergie à Hydro-Québec pour une période de 25 ans. Sa construction entraînerait la création de 150 emplois temporaires, tandis que son exploitation et son entretien généreraient 5 à 10 emplois permanents.

Les activités d'information et de consultation

Les quatre séances de l'audience publique se sont déroulées à Saint-Damase, les 23 et 24 avril ainsi que les 21 et 22 mai. En première partie, l'initiateur du projet ainsi que des personnes-ressources issues de différents organismes et ministères ont répondu aux questions du public et de la commission. En deuxième partie, 18 individus et organisations ont exprimé de vive voix leur point de vue sur le projet; parmi eux, 12 ont présenté un mémoire et 6, une opinion verbale. Les participantes et participants ont également pu donner leur point de vue par écrit. Au total, la commission a reçu 22 mémoires et 2 commentaires (annexe 1).

Les préoccupations et les opinions des participantes et participants

Les participantes et participants à l'audience publique se sont prononcés sur plusieurs aspects du projet, soit les retombées économiques du parc éolien; son acceptabilité sociale; les nuisances qui y seraient associées, notamment en termes de bruit; ses répercussions sur le milieu naturel (les chauves-souris et les oiseaux, les milieux humides et agricoles, etc.) et ses effets cumulatifs; sa justification, c'est-à-dire sa contribution à la transition énergétique et à la décarbonation du Québec. Certains intervenants et intervenantes ont aussi demandé la tenue d'un débat élargi sur le développement de la filière éolienne au Québec.

Les principaux constats et avis de la commission

Au terme de ses travaux, la commission d'enquête estime que le projet devrait être autorisé, à condition que lui soient apportés certains ajustements destinés à réduire ses effets.

D'abord, le projet aurait des retombées économiques positives pour les deux communautés d'accueil. De plus, l'Alliance distribuerait ses profits à ses membres. Cet argent pourrait servir au financement de projets visant à soutenir la vitalité économique des collectivités de la région. Malgré cela, il n'existe pas d'analyse pour mesurer l'effet du développement de la filière éolienne au Bas-Saint-Laurent sur la vitalité économique des collectivités. Il serait pertinent de développer un indicateur à cet égard, étant donné que plusieurs municipalités de la région sont dévitalisées et que la filière éolienne est utilisée comme un instrument de développement régional.

Concernant l'implication du partenaire public dans le financement et le contrôle du projet, les informations divulguées par l'Alliance et ses membres ne suffisent pas pour instaurer la pleine confiance du public à l'égard du modèle d'affaires retenu. L'Alliance devrait faire preuve d'une plus grande transparence en diffusant ses états financiers. Enfin, le partenariat public-privé soulève des questionnements chez plusieurs participantes et participants quant au modèle d'affaires à privilégier. La commission d'enquête estime toutefois que ce débat dépasse le cadre de son mandat et qu'une telle réflexion devrait être menée à l'occasion d'une consultation publique élargie sur le développement de la filière éolienne.

Malgré certaines initiatives de recherche et de développement en vue du recyclage et de la valorisation des pales d'éoliennes en fin de vie, aucune solution commercialisée n'existe à ce jour au Québec. Ces pales devraient donc être éliminées dans un des quatre lieux d'enfouissement technique de la région, au moment où plusieurs auront atteint la limite de leur capacité d'enfouissement. Compte tenu de l'importante quantité de matériaux composites issus de la filière éolienne à gérer au cours des prochaines années, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) devrait prévoir, dès maintenant, des mécanismes pour que ces matières

soient gérées dans le respect des objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*. La commission est aussi d'avis que l'initiateur devrait adopter une politique zéro enfouissement. L'Alliance, en tant que partenaire important du développement éolien dans la région du Bas-Saint-Laurent, devrait également contribuer activement à la recherche et au développement de solutions de recyclage et de valorisation des pales d'éoliennes au niveau régional.

La précarité de certaines populations de chiroptères fait en sorte que chaque mortalité est critique pour leur rétablissement. Devant cette situation, le bridage des éoliennes à 5,5 m/s, la nuit, entre le 1^{er} juin et le 15 octobre, devrait être exigé par le MELCCFP pour le projet, en combinaison avec un suivi des mortalités pour en valider l'efficacité. De même, la principale mesure d'atténuation pour protéger la nidification des oiseaux, soit d'éviter de défricher et de déboiser du 14 avril au 28 août, devrait être respectée. Pour ce faire, il faudrait qu'Hydro-Québec ajuste la date de début des livraisons afin de permettre à l'initiateur de réaliser ses travaux en dehors de cette période.

Depuis plus de deux décennies, le besoin d'une évaluation exhaustive des effets cumulatifs du développement éolien sur l'environnement resurgit au gré des évaluations environnementales des projets et demeure d'actualité sans que des progrès tangibles soient constatés. La commission d'enquête s'interroge sur la justesse du portrait que détient le MELCCFP au regard de la capacité des écosystèmes bas-laurentiens à supporter le développement de nouveaux parcs éoliens, et l'invite à la documenter pour améliorer l'évaluation des effets cumulatifs. L'application de la nouvelle procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale pourrait améliorer la prise en compte des effets cumulatifs dans les projets de parcs éoliens, mais nécessiterait l'élaboration d'un cadre d'analyse afin de guider les porteurs de plans ou de programmes dans leur évaluation de la capacité de support du milieu et des effets cumulatifs.

À l'heure actuelle, il n'est pas possible de mesurer directement la contribution du projet à la décarbonation de l'économie du Québec. Dans un contexte d'accélération du développement de la filière éolienne au cours des 10 prochaines années, il est essentiel que des indicateurs de performance permettant de suivre l'évolution de la transition énergétique au fur et à mesure de la mise en service des projets éoliens soient élaborés et que les résultats soient communiqués efficacement à la population. Comme la filière éolienne présente un bilan carbone comparable à celui des autres filières d'énergie renouvelable, elle se doit de remplacer des sources d'énergie non renouvelable afin de contribuer aux objectifs de décarbonation de certains secteurs de l'économie québécoise.

Le développement de la filière éolienne fait l'objet de demandes répétées pour la tenue d'un débat élargi sur son avenir. La *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement* et la *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives*, toutes deux adoptées en 2025, prévoient chacune des mécanismes pour tenir des consultations publiques sur le développement de la filière éolienne. Ces nouvelles dispositions légales permettraient de

répondre à cette demande maintes fois présentée devant plusieurs commissions du BAPE au cours des dernières années. En l'absence d'un tel débat, il est probable que les enjeux plus globaux continueront d'être soulevés devant des commissions du BAPE, dont les mandats porteront sur des projets en particulier, limitant ainsi la portée de leur analyse.

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 Le projet	3
1.1 La raison d'être du projet	3
1.2 Le milieu d'insertion	3
1.3 La description du projet.....	7
Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participantes et participants	9
2.1 Les effets sur le milieu humain.....	9
2.1.1 Les retombées économiques.....	9
2.1.2 L'acceptabilité sociale.....	11
2.1.3 Les nuisances	12
2.2 Les effets sur le milieu naturel.....	13
2.3 Les justifications du projet.....	14
2.4 L'élargissement du débat.....	15
Chapitre 3 Le milieu humain	17
3.1 Les considérations économiques	17
3.1.1 Les revenus pour les collectivités locales et régionales	17
3.1.2 Les paiements aux propriétaires.....	20
3.1.3 Le modèle d'affaires	21
3.2 La gestion des éoliennes en fin de vie utile	24
Chapitre 4 Le milieu naturel	29
4.1 Les chauves-souris	29
4.1.1 L'état des populations.....	29
4.1.2 Les menaces posées par les parcs éoliens	30
4.2 Les oiseaux.....	34
4.3 Les effets cumulatifs	36
4.3.1 L'analyse de l'initiateur	36
4.3.2 Le développement éolien.....	38
Chapitre 5 Le projet et la transition énergétique	41
5.1 La transition énergétique.....	41
5.2 La contribution du projet à la décarbonation de l'économie	43
5.3 Un débat élargi sur la filière éolienne	45

Conclusion	49
Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat	53
Annexe 2 Les 16 principes de la <i>Loi sur le développement durable</i>	61
Annexe 3 La documentation déposée	65
Bibliographie	79
Chapitre 1	79
Chapitre 3	80
Chapitre 4	82
Chapitre 5	85

Liste des figures et des tableaux

Figure 1.1	Le projet et son milieu d'insertion.....	5
Figure 4.1	Les mortalités annuelles de chauves-souris en fonction de la puissance installée des parcs éoliens au Québec.....	32
Tableau 3.1	Les matériaux composant les différentes parties d'une éolienne	25
Tableau 4.1	Les espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude.....	29
Tableau 5.1	Les émissions de GES de différentes filières de production d'électricité	44

Liste des abréviations, sigles et acronymes

3RV-E	réduction, réemploi, recyclage, valorisation et élimination
AQPER	Association québécoise de la production d'énergie renouvelable
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CRDBSL	Collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent
CREBSL	Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
EESR	Évaluation environnementale sectorielle ou régionale
FCCQ	Fédération des chambres de commerce du Québec
GES	gaz à effet de serre
IVE	indice de vitalité économique
LC	Loi du Canada
LEMV	<i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i>
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
LET	lieu d'enfouissement technique
LQ	Loi du Québec
MAMH	ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
MDDEFP	ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MEIE	ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
MELCCFP	ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

MRC	municipalité régionale de comté
PECMN	Parc éolien Canton MacNider S.E.C.
PGIRE	plan de gestion intégrée des ressources énergétiques
REGIM	Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
RIEBSL	Régie intermunicipale de l'énergie du Bas-Saint-Laurent
RVÉQ	Regroupement vigilance énergie Québec
SADC	Société d'aide au développement des collectivités
SDI	Saint-Damase I
TREMBSL	Table régionale des élu-es municipaux du Bas-Saint-Laurent

Liste des unités de mesure

g éq. CO ₂	gramme d'équivalent dioxyde de carbone
ha	hectare
kV	kilovolt
kWh	kilowattheure
M\$	million de dollars
Mt éq. CO ₂	million de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone
MW	mégawatt
t	tonne
TWh	térawattheure

Introduction

Le projet de parc éolien Canton MacNider sur le territoire de la municipalité régionale de comté de La Matapédia par Parc éolien Canton MacNider S.E.C. est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*¹. Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur, Parc éolien Canton MacNider S.E.C., a transmis en juillet 2023 un avis de projet au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Benoit Charette, qui a émis une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il devait préparer. Le ministre a reçu l'étude d'impact en février 2024. Par la suite, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a annoncé, à sa demande, le début d'une période d'information publique tenue du 8 janvier au 7 février 2025. Durant cette période, cinq demandes de consultation publique ont été adressées au ministre.

Le 26 mars 2025, le BAPE s'est vu confier un mandat d'audience publique en vertu de l'article 31.3.5 de la Loi. Le président du BAPE, Alain Roy, a formé une commission d'enquête dont le mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 22 avril 2025 pour une durée maximale de quatre mois.

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Saint-Damase. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances les 22 et 23 avril 2025 afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. Au cours de la seconde partie, la commission a reçu 22 mémoires auxquels se sont ajoutés 2 commentaires et 6 présentations verbales. La commission a tenu deux séances, les 21 et 22 mai 2025, pendant lesquelles 18 participantes et participants lui ont présenté leurs opinions (annexe 1).

Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport d'enquête et d'audience publique à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. La commission s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies au cours de l'audience publique, notamment sur les mémoires, les commentaires et les présentations verbales des participantes et participants ainsi que sur ses propres recherches.

1. RLRQ, c. Q-2.

Par ailleurs, la commission veille à ce que les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable*², lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, soient pris en compte dans son analyse (annexe 2).

À l'issue de cette analyse, la commission d'enquête formule des constats et des avis afin d'éclairer la recommandation que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs fera au Conseil des ministres. Un *constat* porte sur une observation alors qu'un *avis* traduit l'opinion de la commission.

2. RLRQ, c. D-8.1.1.

Chapitre 1 Le projet

Ce chapitre présente, dans un premier temps, la raison d'être du projet. Il brosse ensuite le portrait du milieu d'insertion dans lequel le parc éolien Canton MacNider serait implanté. Enfin, il décrit brièvement les infrastructures qui le composeraient, les travaux qu'il requerrait et les retombées anticipées.

1.1 La raison d'être du projet

Selon le gouvernement du Québec, la filière éolienne joue un rôle important dans la transition énergétique et l'économie de la province. En effet, elle constituerait un complément naturel à l'hydroélectricité puisque les éoliennes permettraient de moins solliciter les réservoirs hydrauliques, tandis que les centrales hydroélectriques pourraient compenser le caractère intermittent de l'énergie éolienne (Gouvernement du Québec, 2025a).

Hydro-Québec estime que les besoins en puissance additionnelle d'ici 2035, engendrés notamment par la transition énergétique et le développement économique, s'élèveront de 8 000 à 9 000 MW. Ainsi, Hydro-Québec a élaboré un plan d'action³ dans lequel il compte installer plus de 10 000 MW de nouvelle puissance éolienne d'ici 2035, ce qui comblerait des besoins de puissance de l'ordre de 1 500 à 1 700 MW. Cette différence s'explique par la faible contribution de l'éolien à la puissance disponible, estimée à environ 15 % (Hydro-Québec, 2023, p. 13).

Depuis 2003, le gouvernement du Québec a pris plusieurs décrets visant l'achat par Hydro-Québec Distribution d'énergie renouvelable, parfois spécifiquement d'énergie éolienne. En réponse au décret n° 1440-2021 promulguant le *Règlement sur un bloc de 300 mégawatts d'énergie éolienne*⁴, Hydro-Québec Distribution a lancé l'appel d'offres A/O 2021-02 en décembre 2021. C'est dans le cadre de cet appel d'offres que l'initiateur, Parc éolien Canton MacNider S.E.C. (PECMN), a proposé le projet de parc éolien Canton MacNider (PR6, p. 5 PDF; Fagoaga, 2025, p. 8 à 13).

1.2 Le milieu d'insertion

Le projet de parc éolien Canton MacNider consiste en l'implantation d'un maximum de 21 éoliennes sur des terrains privés situés dans les municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël, dans la MRC de La Matapédia (figure 1.1) (PR6, p. 5 PDF).

3. Plan d'action 2035 - Vers un Québec décarboné et prospère (Hydro-Québec, 2023).

4. (2021) 153 GO II, 7136.

La MRC de La Matapédia se situe dans la région administrative du Bas-Saint-Laurent, aux limites de la région de la Gaspésie. Elle a une superficie de 5 433 km², dont le tiers est occupé par les 18 municipalités qui la composent. Le reste de sa superficie est constitué de territoires non organisés, dont 3 100 km² de terres publiques (MRC de La Matapédia, 2024b).

Des affectations urbaines, agricoles, forestières et récréatives caractérisent le territoire de la MRC. Les affectations urbaines et agricoles concernent principalement des terres privées, tandis que les affectations forestières et récréatives touchent majoritairement des terres publiques (MRC de La Matapédia, 2024a, p. 56 et 57 PDF).

La MRC de La Matapédia est une région ressource, principalement pour la foresterie, mais aussi pour l'agriculture. Le secteur primaire⁵ de l'activité économique occupe 10 % des travailleuses et travailleurs de la MRC, essentiellement dans les secteurs de l'agriculture, de la foresterie, de la chasse et de la pêche, contre 3 % de la main-d'œuvre pour le reste du Québec. Les secteurs secondaire et tertiaire⁵ représentent respectivement 21 % et 69 % des emplois de la MRC, contre 18 % et 80 % pour le reste du Québec. La MRC connaît un déclin de population important, étant passée d'un sommet de 32 393 habitants en 1961 à 17 714 en 2022. Les municipalités de Saint-Damase et de Saint-Noël ont un indice de vitalité économique (IVE)⁶ négatif, ce qui les place au 3^e et au 5^e quintile, respectivement. Dans l'ensemble, la MRC de La Matapédia se classe au 5^e quintile par rapport aux autres MRC du Bas-Saint-Laurent selon le même indice (MRC de La Matapédia, 2024a, p. 52 et 53 PDF; MRC de La Matapédia, 2024b, p. 18; Gouvernement du Québec, 2025b, p. 1; Gouvernement du Québec, 2025c).

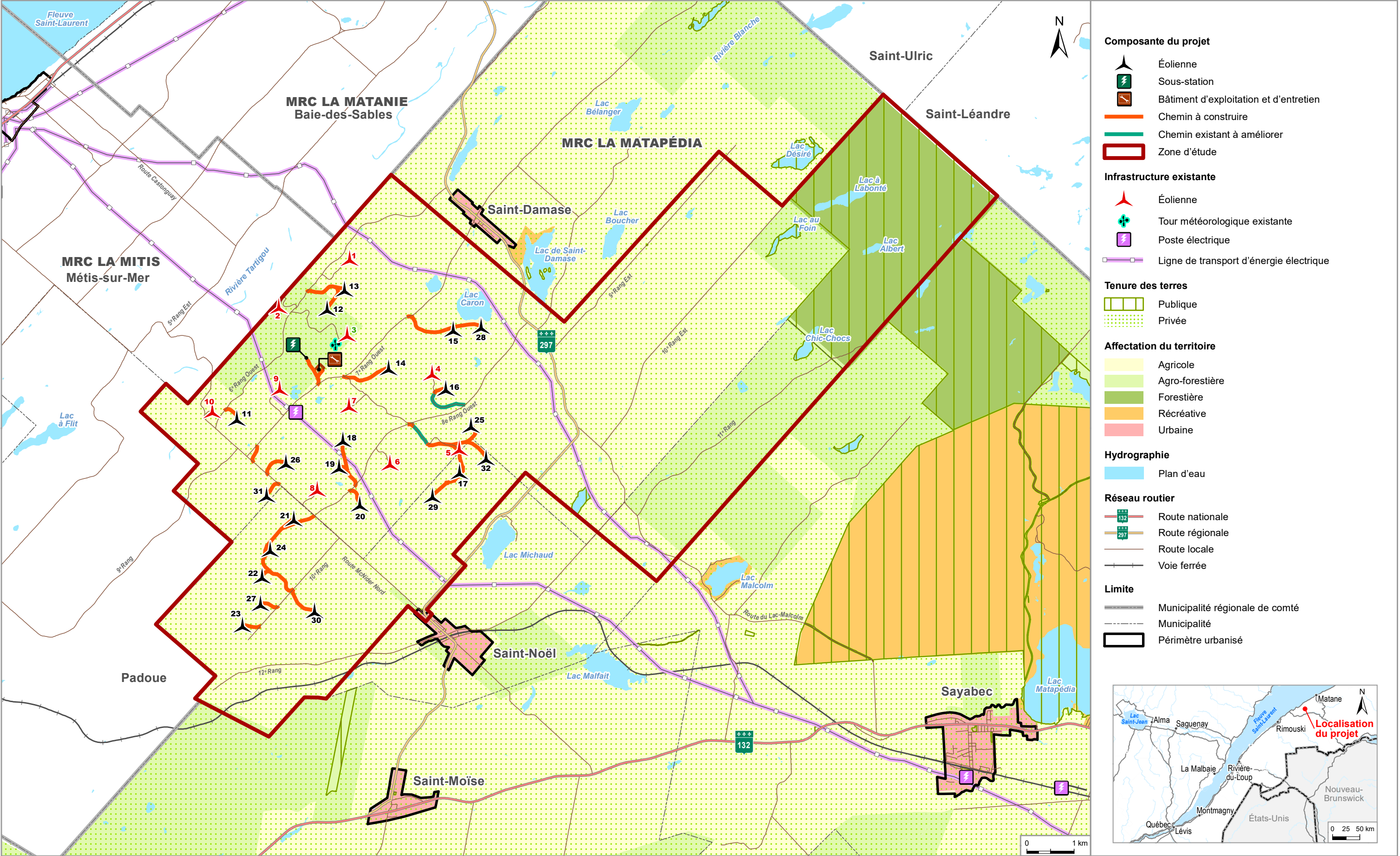
Le territoire de la municipalité de Saint-Damase, qui comptait 385 habitants en 2022, couvre quelque 120 km², dont près de 90 % sont en terres privées. La municipalité de Saint-Noël, quant à elle, avait 390 habitants en 2022 et son territoire, situé entièrement en terres privées, s'étend sur 44,5 km² (Gouvernement du Québec, 2025b, p. 1; MRC de La Matapédia, 2024b, p. 10 PDF).

Six parcs éoliens totalisant environ 460 éoliennes se trouvent dans un rayon de 20 km de la zone d'étude, soit Saint-Damase I (SDI), Lac Alfred, Baie-des-Sables, Jardins d'Éole, Le Nordais (Matane et Cap-Chat) et La Mitis, pour une puissance installée totale d'environ 683 MW (DQ25.1, p. 2 PDF).

5. Le secteur primaire de l'activité économique représente les activités d'exploitation des ressources, comme l'agriculture ou l'exploitation minière. Le secteur secondaire représente les activités de transformation des matières premières en produits finis. Le secteur tertiaire représente les services, comme le commerce ou l'administration (Office québécois de la langue française, 2025a, 2025b et 2025c).

6. « L'indice de vitalité économique (IVE) est une mesure relative qui permet de classer les municipalités les unes par rapport aux autres en fonction de leur vitalité économique. La valeur de l'IVE des municipalités peut être soit négative, soit positive. Une valeur négative signifie généralement que la municipalité accuse un retard en matière de vitalité économique par rapport à la majorité des localités québécoises et, à l'inverse, une valeur positive indique que la localité présente un résultat supérieur à la plupart des municipalités » (Institut de la statistique du Québec, 2025, p. 2). L'IVE « a été conçu à partir de trois indicateurs représentant chacun une dimension essentielle de la vitalité économique des territoires », soit le marché du travail, le niveau de vie et le dynamisme démographique (Gouvernement du Québec, 2025d).

Figure 1.1 Le projet et son milieu d'insertion



1.3 La description du projet

L'initiateur est PECMN, une société en commandite dont le commandité est Parc éolien Canton MacNider Commandité inc., une société par actions contrôlée à parts égales par Clearlight Energy Trust (ci-après « Clearlight »)⁷ et par l'Alliance de l'énergie de l'Est S.E.C. (ci-après « Alliance »), qui sont également les deux seuls commanditaires de PECMN. Clearlight est une fiducie basée à Oakville, en Ontario. Quant à l'Alliance, elle est une société en commandite dont le commandité est l'Alliance de l'énergie de l'Est s.a., une société par actions détenue par la Régie intermunicipale de l'énergie du Bas-Saint-Laurent (RIEBSL), la Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (REGIM), la Municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny et la MRC de l'Islet. Ces entités sont également les commanditaires de l'Alliance. L'Alliance regroupe 209 collectivités, issues de 16 MRC et comprenant la Première Nation Wolastoqiyik Wampanoag (Registraire des entreprises, 2025; DA3, p. 3 PDF, PR6, p. 5 PDF; Alliance de l'Est, s. d.).

L'initiateur souhaite construire 20 éoliennes du fabricant Vestas ou 21 éoliennes du fabricant Enercon pour une puissance installée de 124 MW. Pour ce faire, il a étudié 22 sites d'implantation des éoliennes et, à ce jour, il n'a pas arrêté le choix final des emplacements. Le nombre d'éoliennes dépendrait du choix du fabricant et la sélection des sites se ferait en fonction de la ressource de vent, déterminée lors de l'analyse technique finale. Les éoliennes d'Enercon auraient une puissance nominale de 6,0 MW, seraient d'une hauteur de 197,2 m et balayeraient une surface de près de 24 000 m², tandis que celles de Vestas auraient une puissance nominale de 6,2 MW, seraient d'une hauteur de 200 m et balayeraient une surface de près de 21 000 m². Les deux modèles auraient la même empreinte au sol (Alberto Prina, DT2, p. 12, 13 et 14; PR6, p. 6 et 13 PDF; DQ20.1, p. 3 PDF).

Le parc éolien Canton MacNider serait implanté entièrement sur des terres privées dont la grande majorité se situe en zone agricole permanente. Environ 80 % du parc se trouverait en milieu boisé, sur des lots utilisés en majorité à des fins d'exploitation forestière. Moins de 8 % se situerait en milieu agricole. Une partie du projet s'insérerait dans le périmètre du parc éolien SDI, comme le montre la figure 1.1. (PR6, p. 5, 6 et 10 PDF; PR5.2 [1 de 3], p. 214 et 215 PDF).

En plus de la construction des éoliennes, la réalisation du projet nécessiterait l'ajout d'infrastructures permanentes, soit des chemins d'accès, un réseau collecteur, une sous-station électrique ainsi qu'un bâtiment d'exploitation et d'entretien avec stationnement. La mise en place de ces installations occasionnerait un déboisement permanent de 45,12 ha et une perte permanente de 1,67 ha de milieux humides. De plus, l'aménagement d'espaces de travail et d'entreposage temporaires lors de la phase de construction engendrerait un déboisement et une perturbation de milieux humides temporaires de 85,67 ha et de 7,99 ha,

7. Clearlight a été formée officiellement en 2025 lorsque LS Power a acquis Algonquin Power and Utilities Corp. (Clearlight Energy, 2025).

respectivement. Les aires de travail et d'entreposage temporaires seraient remises en état et reboisées après la phase de construction (PR6, p. 12, 15 et 34 PDF; DA4, p. 4 PDF).

La réalisation du projet nécessiterait environ 19,27 km de chemins d'accès, dont 14,16 km devraient être construits. Les chemins existants, dont certains sont utilisés pour le parc SDI, seraient nivelés, élargis ou améliorés, au besoin. Tous les chemins auraient une largeur de 30 m pendant la période de construction et de 15 m lors de l'exploitation du parc éolien. L'initiateur privilégierait l'installation de ponceaux pour la traversée des cours d'eau (DA4, p. 4 PDF; PR6, p. 15 PDF).

Le réseau collecteur et la sous-station serviraient à acheminer l'électricité produite au réseau d'Hydro-Québec. Toutefois, il est à noter que le raccordement de la sous-station au réseau d'Hydro-Québec constitue un projet distinct de celui à l'étude. Le réseau collecteur, de 37,07 km de long, serait enfoui sous les chemins d'accès prévus au projet et dans les emprises de routes publiques, à une profondeur de 1,6 m en milieu cultivé ou en friche et de 1,2 m en milieu forestier. L'initiateur ne prévoit pas de sections aériennes pour ce réseau, mais n'écarte pas entièrement cette possibilité, surtout pour des croisements de routes ou d'autres obstacles. Le cas échéant, les sections aériennes nécessiteraient un dégagement au sol de 7 m de largeur sans couvert arborescent. Une fois installé, le réseau collecteur ne représenterait pas un obstacle pour les activités agricoles (PR6, p. 12, 13 et 14 PDF; Alberto Prina, DT3, p. 6).

L'initiateur évalue l'investissement nécessaire à la réalisation de son projet à 400 M\$. Environ 150 travailleuses et travailleurs temporaires, dont plusieurs de la région, pourraient être employés pour la phase de construction. De plus, entre 5 et 10 emplois permanents seraient créés pendant la phase d'exploitation. La durée contractuelle avec Hydro-Québec Distribution est de 25 ans. Lors de la fermeture du parc éolien, l'initiateur retirerait toutes ses composantes et restaurerait les terrains touchés (PR6, p. 19, 32, 33 et 43 PDF).

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participantes et participants

Le présent chapitre synthétise les préoccupations et les opinions exprimées au cours de l'audience publique. Les thèmes abordés comprennent les effets sur les milieux humain et naturel, la justification du projet en lien avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre du gouvernement du Québec ainsi que l'élargissement du débat concernant le développement de la filière éolienne au Québec.

2.1 Les effets sur le milieu humain

2.1.1 Les retombées économiques

Plusieurs participantes et participants mentionnent les retombées économiques positives du projet. Ils soulignent que sa réalisation générerait des revenus pour les municipalités et les propriétaires fonciers touchés, en plus de bénéficier aux entreprises locales qui fournissent des biens et des services durant les phases de construction et d'exploitation (Christelle Lefrançois, DM1, p. 1; MRC de La Matanie, DM3, p. 4 PDF; Association québécoise de la production d'énergie renouvelable [AQPER], DM4, p. 20 et 31 PDF; Conseil de la municipalité de Saint-Damase, DM5, p. 2 PDF; Municipalité de Saint-Noël, DM7, p. 2 à 4; Collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent [CRDBSL], DM9, p. 6; Corporation de développement et d'urbanisme de Saint-Damase, DM13, p. 1; Matériaux G. Ouellet, DM14, p. 1; Table régionale des élu·es municipaux du Bas-Saint-Laurent [TREMBSL], DM15, p. 6 et 7; Fédération des chambres de commerce du Québec [FCCQ], DM17, p. 1 et 2; MRC de La Matapédia, DM22, p. 5 à 8; Sonia D'Auteuil, DT5, p. 38).

Le CRDBSL et la TREMBSL affirment que le modèle d'investissement de l'Alliance de l'énergie de l'Est (ci-après « Alliance ») permet de financer des projets régionaux structurants à partir des revenus générés par la filière éolienne (DM9, p. 6; DM15, p. 6 et 7). La MRC de La Matapédia souligne quant à elle que, pour les élus, cette approche solidaire permet de « partager une richesse locale [...] qui, autrement qu'en se regroupant, ne pourrait bénéficier à toute la communauté » (DM22, p. 4). Étant donné que le potentiel éolien n'est pas réparti uniformément dans la région, cette mesure garantit aux municipalités qui n'ont pas d'éoliennes sur leur territoire de recevoir une part des revenus générés (DM22, p. 4). Par exemple, la MRC de La Matanie affirme qu'en sept ans, elle « a touché un dixième des revenus éoliens de la [Régie intermunicipale de l'énergie du Bas-Saint-Laurent], soit un peu plus de 5 M\$ » entièrement distribués aux 11 municipalités assujetties à la compétence de la MRC (DM3, p. 3 PDF). De son côté, le CRDBSL indique que les sommes versées ont permis de soutenir 47 projets et ententes de partenariat à l'échelle régionale, générant ainsi des investissements totalisant un peu plus de 57,5 M\$ (DM9, p. 6). Ces retombées contribuent

au développement local et au maintien des services publics, permettent d'éviter une hausse de la charge fiscale des citoyennes et citoyens. Elles servent à appuyer différentes activités en matière d'attractivité, de recrutement et de promotion du territoire (Municipalité de Saint-Noël, DM7, p. 4; Corporation de développement et d'Urbanisme de Saint-Damase, DM13, p. 1; MRC de La Matapédia, DM22, p. 5 et 6). Concrètement, les revenus générés par le projet éolien permettraient notamment à la municipalité de Saint-Noël de créer de nouveaux services destinés à sa population, de soutenir la coopérative alimentaire locale et d'améliorer ses infrastructures de loisirs, notamment sa salle de quilles, sa patinoire et son parc (DM7, p. 4). Par exemple, Simon Landry, un entrepreneur de Saint-Damase, affirme que le parc Saint-Damase I (SDI) a permis d'améliorer les infrastructures :

Ici, on a une belle salle, vous avez remarqué, on a une belle salle municipale. V'là pas bien bien des années, on avait une vieille grange qui avait des *rods* de fer qui tenaient, bien, ça, quand on parle de retombées dans les régions, bien, c'est ce qui permet de faire, à nos petites municipalités, des beaux projets comme ça...
(DT5, p. 18)

La MRC de La Matanie considère ce type d'initiative comme une occasion de revitaliser la région en favorisant la création d'emplois en milieu rural (DM3, p. 2 PDF). À cet égard, l'AQPER pense aussi que le projet devrait contribuer au dynamisme économique local et régional, notamment par le maintien et la création d'emplois (DM4, p. 31 PDF). Par exemple, l'entreprise Marmen Énergie espère obtenir le contrat de fabrication des tours d'éoliennes et ainsi prolonger les activités de son usine de Matane au-delà de 2027 pour préserver 150 emplois directs (Éric Gauthier, DT5, p. 42; Marmen, DM8, p. 4 et 5; FCCQ, DM17, p. 2). En parallèle, l'entrepreneur Simon Landry ajoute que le dernier projet éolien dans la région lui a permis de continuer à prospérer dans les années qui ont suivi son implantation et d'acheter de la nouvelle machinerie (DT5, p. 21). De son côté, Gilbert Otis, un résident, estime que le projet constitue un levier pour inciter des familles à venir s'installer dans la région en raison des emplois créés (DT4, p. 40 et 41). Le conseil de la municipalité de Saint-Damase abonde dans le même sens, soulignant que la phase de construction stimulerait l'économie locale en soutenant les commerces de proximité et en favorisant le maintien de certains services dans la communauté (DM5, p. 2 PDF). Concrètement, une commerçante locale de Saint-Damase, Christelle Lefrançois, affirme que « du côté économique, cela fait une grosse différence pour les petites entreprises » (DM1, p. 1).

Le Regroupement vigilance énergie Québec (RVÉQ) estime plutôt que le partenariat entre Clearlight Energy et l'Alliance de l'énergie de l'Est s'apparente à une privatisation de la production d'électricité, limitant ainsi les retombées économiques dont pourrait bénéficier la société (DM11, p. 10 et 11). Dans le même ordre d'idées, le collectif Vent d'élus estime que ce modèle de financement n'est pas une « bonne façon de financer les municipalités, puisqu'une grande partie des profits iront sensiblement dans les poches des investisseurs privés et non dans le portefeuille collectif » (DM6, p. 4). De plus, Jean-Paul Roy, un citoyen, déplore que de nombreuses composantes des éoliennes seraient achetées à l'extérieur du pays, ce qui limiterait les retombées économiques locales du projet (DM10, p. 9 PDF).

2.1.2 L'acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale est un thème qui a été abordé par plusieurs participantes et participants pendant l'audience publique. Ils mentionnent certains facteurs jugés favorables comme l'expérience avec le projet SDI, les retombées économiques ainsi que la communication proactive entre l'initiateur et les communautés d'accueil (MRC de La Matanie, DM3, p. 4 PDF; Conseil de la municipalité de Saint-Damase, DM5, p. 1 PDF; Municipalité de Saint-Noël, DM7, p. 5; CRDBSL, DM9, p. 6 et 7; TREMBSL, DM15, p. 10; FCCQ, DM17, p. 2 PDF; MRC de La Matapédia; DM22, p. 8 et 9). À ce sujet, la Fédération québécoise des municipalités (FQM) souligne que l'Alliance met en place des pratiques qui encouragent la participation de la population dans les projets éoliens de la région (DM2, p. 1 PDF). Des intervenantes et intervenants rapportent que l'initiateur a organisé une consultation élargie dès le lancement du premier projet de parc éolien dans la région, incluant des rencontres ciblées avec des propriétaires fonciers, en plus d'avoir prévu une stratégie de communication et un engagement proactif qui devraient se poursuivre durant les phases de construction et d'exploitation (MRC de La Matanie, DM3, p. 4 PDF; Conseil de la municipalité de Saint-Damase, DM5, p. 1 PDF; TREMBSL, DM15, p. 10; FCCQ, DM17, p. 2). À ce propos, Guy D'Astous, un résident, affirme :

Je peux vous dire que le projet éolien de Saint-Damase a mis Saint-Damase sur la map [...]. C'est du monde consciencieux [l'initiateur], c'est du bon monde qui fait attention, ils ne brisent rien, tu ne peux pas ramasser une canette vide dans leur chemin. À côté des éoliennes, c'est propre.
(DT4, p. 32)

La MRC de La Matanie et l'AQPER affirment que l'industrie éolienne bénéficie d'une excellente acceptabilité sociale dans la région et qu'elle tend même à augmenter une fois les parcs éoliens en opération (DM3, p. 2 PDF; DM4, p. 29 PDF). Pour le CRDBSL, les revenus que générerait le parc favorisent l'acceptabilité sociale, puisqu'ils offriraient un levier de développement pour les communautés et les territoires bas-laurentiens (DM9, p. 6 et 7). Les municipalités qui accueilleraient le parc éolien Canton MacNider soutiennent que la population est majoritairement favorable à la réalisation de ce projet (Municipalité de Saint-Noël, DM7, p. 5; Conseil de la municipalité de Saint-Damase, DM5, p. 1 PDF). Plusieurs participantes et participants à l'audience publique appuient cette affirmation (Simon Landry, DT5, p. 19; François Bérubé, DT5, p. 6). Certains soulignent que les éoliennes font maintenant partie du paysage (François Bérubé, DT5, p. 4; Simon Landry, DT5, p. 19). Selon le conseil de la municipalité de Saint-Damase, « les rares mécontentements proviennent de personnes qui souhaitent que les éoliennes soient installées sur leurs terres » (DM5 p. 1 PDF). De son côté, Sonia D'Auteuil, une résidente qui accueille une éolienne sur son terrain, affirme qu'elle n'a « jamais eu d'échos négatifs » concernant les éoliennes (DT5, p. 40).

Cela dit, certains groupes reviennent sur les fondements de l'acceptabilité sociale. Pour le regroupement Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, « une véritable acceptabilité sociale [...], c'est de peser les pour et les contre d'un projet à différents niveaux », et ce,

grâce à un accès à l'information, à une liberté de décision et à une conscience des conséquences entourant le projet (DM19, p. 7 et 8). Pour sa part, Vent d'élus dénonce le manque de transparence associé au projet, étant donné que l'initiateur a formé une société en commandite qui limite l'accès à l'information (DM6, p. 6). À cet égard, Martina Bastian, une citoyenne, déplore le manque d'information non biaisée disponible, ce qui empêche la population de faire un choix réellement éclairé (DM21, p. 90). Pour un regroupement citoyen, même si l'argument financier s'avère très persuasif, la population n'est pas en mesure de prendre une décision éclairée puisque les informations proviennent de la MRC et de l'initiateur, qui retirent tous les deux un bénéfice financier du projet (Pour un choix éclairé dans Nicolet Yamaska, DM19, p. 11 et 12).

2.1.3 Les nuisances

Martina Bastian se préoccupe de la pertinence des normes actuelles pour encadrer les effets du bruit des éoliennes. En effet, selon elle, « les normes sont basées sur des technologies anciennes » et ne tiennent pas compte de l'évolution récente des éoliennes (DT5, p. 54). Des participantes et participants s'inquiètent du recours à des rotors plus grands que ceux des parcs existants. Ils soutiennent qu'ils généreraient davantage d'infrasons et de sons de basses fréquences avec des modulations d'amplitudes, un bruit plus dérangement que celui émis par d'autres sources (Martina Bastian, DT5, p. 54; Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 21; Gisele L. Gagnon, DC1, p. 2 PDF). Ces nuisances peuvent s'ajouter aux répercussions visuelles des ombres mouvantes et du balisage nocturne ainsi qu'aux effets des éoliennes sur le paysage (Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 22). D'ailleurs, Martina Bastian ajoute que la modulation d'amplitude, une caractéristique du bruit des éoliennes, pourrait perturber le sommeil (DM21, p. 21). En ce sens, selon un regroupement citoyen, les nuisances générées peuvent avoir un effet sur la qualité de vie et la santé de la population (Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 21). Martina Bastian soutient que des distances plus grandes entre les éoliennes et les habitations seraient nécessaires afin de prévenir les risques pour la santé (DM21, p. 33 et 34). Des personnes issues de la communauté d'accueil affirment, pour leur part, qu'elles perçoivent peu ou presque plus le bruit des éoliennes (François Bérubé, DT5, p. 8; Sonia D'Auteuil, DT5, p. 39).

Louise Morand, une citoyenne, a étendu la portée des effets potentiels du bruit aux espèces d'oiseaux d'intérêt pour la conservation présentes sur le site du projet, en rappelant que des études démontrent que le bruit peut perturber leur comportement (DT5, p. 32). De son côté, Jean-Paul Roy déplore l'absence de garanties que les projets éoliens ne causent pas de nuisances à la faune et aux humains. Il évoque de possibles effets liés aux sons audibles, aux infrasons, à l'effet stroboscopique et aux perturbations des communications (DM10, p. 10 PDF).

2.2 Les effets sur le milieu naturel

Le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent (CREBSL) rappelle qu'une infection fongique, le syndrome du museau blanc, a entraîné des mortalités importantes chez les chiroptères. Il mentionne aussi que le développement de l'énergie éolienne serait « la plus grande menace pour les espèces de chauves-souris migratrices » (CREBSL, DM12, p. 5). De même, le RVÉQ se dit préoccupé par les répercussions potentielles négatives sur l'avifaune et les chiroptères, car un suivi ne serait effectué que pendant la phase d'exploitation, soit après que les écosystèmes auraient déjà été perturbés. Le regroupement dénonce également un manque de transparence et d'indépendance, étant donné que c'est l'initiateur qui choisit les firmes responsables des études d'impact et des suivis environnementaux (DM11, p. 5 et 8). Un autre participant insiste sur l'importance d'un suivi rigoureux et régulier pour mesurer la mortalité des chiroptères (Jean-Paul Roy, DM10, p. 23 PDF).

Par ailleurs, François Bérubé, un citoyen qui a travaillé dans l'industrie éolienne, affirme que le parc éolien Canton MacNider n'aurait pas le même effet que beaucoup d'autres parcs éoliens. Selon lui, le parc éolien SDI montre que les effets négatifs sur les chiroptères seraient relativement limités (DT5, p. 5). De son côté, Guy D'Astous estime que les mortalités de chauves-souris seraient négligeables comparativement au nombre d'animaux tués par la circulation routière ou ferroviaire (DT4, p. 32).

Dans un autre ordre d'idées, des intervenants s'inquiètent des effets négatifs potentiels liés à la perte et à la fragmentation de milieux naturels et agricoles (Vent d'élus, DM6, p. 3 et 4; Jean-Paul-Roy, DM10, p. 9 PDF; RVÉQ, DM11, p. 4; CREBSL, DM12, p. 9 et 10). Le CREBSL souligne que la réalisation du projet contribuerait à la fragmentation du territoire à grande échelle, qui s'ajouterait à celle causée par les activités anthropiques existantes et futures (DM12, p. 9 et 10). Le regroupement Vent d'élus, quant à lui, affirme que :

[...] l'utilisation de terres agricoles à des fins de développement énergétique est inacceptable, et ce pour plusieurs raisons. Le territoire agricole au Québec ne représente que 5 % du territoire, la zone cultivée, quant à elle, ne représente que 2 %. Il faut se rappeler que les terres agricoles, même celles en friche, ne sont pas des zones en attente de développement [...].
(Vent d'élus, DM6, p. 3)

D'autres citoyens se montrent moins inquiets des effets négatifs sur le milieu naturel à condition que les travaux de construction soient gérés adéquatement et exécutés dans le respect de la nature et de la faune (François Bérubé, DT5, p. 6; Simon Landry, DT5, p. 17). La MRC de La Matanie affirme même que la proximité du site avec un parc éolien existant permettrait de réduire les effets cumulatifs puisque l'initiateur pourrait miser sur les infrastructures en place et l'expérience déjà acquise (DM3, p. 3). Guy D'Astous ajoute que, selon lui, « une éolienne pollue moins qu'une ferme » (DT4, p. 33).

Par ailleurs, Jean-Paul Roy regrette que « dans l'étude d'impact du projet [de parc éolien Canton] MacNider, tout comme dans les autres BAPE éoliens antérieurs, les effets cumulatifs de l'ensemble des parcs éoliens de l'Alliance [de l'énergie] de l'Est ne [soient] pas analysés, pas évalués, pas déterminés » (DM10, p. 3 PDF). Pour le CREBSL, il serait pertinent d'effectuer une analyse globale de la capacité de support des milieux naturels face à la multiplication des projets éoliens. D'ailleurs, selon l'organisme, l'évaluation des effets cumulatifs devrait prendre en compte les perturbations comme le bruit, la perte d'habitat, le dérangement ou l'évitement des parcs éoliens par certaines espèces (DM12, p. 8 et 9). Des intervenants se disent également préoccupés par certains effets plus localisés, comme le risque de contamination des eaux souterraines, l'assèchement des sols forestiers, l'érosion accrue en période de pluie intense, ou encore les effets potentiels sur les insectes et par conséquent sur l'ensemble de la chaîne alimentaire (Jean-Paul Roy, DM10, p. 23 PDF; Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 22 à 24). De son côté, Jean-Paul Roy souligne que le déboisement nécessaire à l'implantation du parc éolien entraînerait une perte de capacité de séquestration du carbone en plus de l'émission de gaz à effet de serre lors des phases de construction et d'exploitation (DM10, p. 10). Alexandre Richard, un citoyen, ajoute que les modifications de l'usage du sol pourraient nuire durablement à la biodiversité (DM20, p. 2).

Martina Bastian insiste sur le besoin de mettre à jour l'encadrement réglementaire en matière de protection des milieux humides, des cours d'eau et des habitats. En effet, selon elle, les distances séparatrices de 30 m adoptées par les MRC pour les prises d'eau et de 50 m pour les milieux humides pourraient être insuffisantes, dans un contexte où les études semblent inexistantes à ce sujet (DM21, p. 82 et 90). Elle recommande, par précaution, « de prendre des mesures de gestion des risques afin de prévenir des dommages potentiels graves sur l'environnement et la santé » (DM21, p. 12). Le CREBSL recommande de réduire au strict minimum le déboisement des vieilles forêts et l'élargissement des chemins d'accès pour limiter les effets négatifs sur l'habitat. Enfin, il souligne la nécessité d'engager, dès maintenant, une réflexion sur le démantèlement des éoliennes en fin de vie et d'établir des règles visant à encadrer la réalisation de cette étape (DM12, p. 10, 11 et 17).

2.3 Les justifications du projet

Plusieurs participantes et participants ont exprimé leur appui au projet en raison de sa contribution à la transition énergétique et à l'atteinte des cibles de décarbonation du Québec (MRC de La Matanie, DM3, p. 2 et 3 PDF; AQPER, DM4, p. 32 PDF; Conseil de la municipalité de Saint-Damase, DM5, p. 2 PDF; Municipalité de Saint-Noël, DM7, p. 6; CRDBSL, DM9, p. 10; TREMBSL, DM15, p. 11; FCCQ, DM17, p. 1; MRC de La Matapédia, DM22, p. 16). Selon l'AQPER, les énergies renouvelables sont cruciales pour atteindre les objectifs de carboneutralité d'ici 2050 (DM4, p. 11 PDF). En effet, selon des intervenants, le projet constitue une occasion pour réduire la dépendance du Québec aux énergies fossiles, car l'énergie éolienne serait une source d'énergie abondante, non polluante et peu coûteuse.

(Marmen, DM8, p. 6; Matériaux G. Ouellet, DM14, p. 1; TREMBSL, DM15, p. 8; MRC de La Matapédia, DM22, p. 11). L'AQPER ajoute que, pour verdir l'économie tout en répondant à la croissance de la demande énergétique, il est nécessaire de développer davantage les énergies renouvelables comme l'éolien, l'hydroélectricité, le solaire et les bioénergies. La réalisation du projet de parc éolien Canton MacNider s'inscrit dans cet effort (DM4, p. 7 et 31 PDF). Pour l'Association canadienne de l'énergie renouvelable, « l'énergie éolienne contribue à diminuer les gaz à effet de serre en décarbonant différents secteurs de notre économie » (DC9, p. 3). Par ailleurs, l'Union des municipalités du Québec souligne que le manque de puissance électrique, surtout en période de pointe, se fait déjà ressentir dans certaines municipalités (DM18, p. 1). C'est dans ce contexte qu'un intervenant considère que l'énergie éolienne servirait à chauffer des bâtiments, à électrifier les transports et à décarboner des industries (AQPER, DM4, p. 13 PDF). Cela dit, pour la MRC de La Matapédia, le projet s'inscrit dans une approche de développement durable, étant donné qu'il permet de générer des emplois locaux, de soutenir l'économie régionale et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre tout en bénéficiant d'une acceptabilité sociale (DM22, p. 16).

Toutefois, Alexandre Richard affirme que l'augmentation de la production d'énergie accentue la croissance de la production de biens et de services, et que le remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables ne permettra pas de réduire la surconsommation et la dépendance énergétique (DM20, p. 3 et 5 PDF). De plus, le RVÉQ affirme que « l'électricité produite par le parc éolien pourra être vendue sur les marchés et être exportée plutôt que de servir à la décarbonation de notre économie » (DM11, p. 13). Par conséquent, le regroupement considère que la réalisation du projet ne permettrait pas de mener à une véritable décarbonation de l'économie au profit de la société (DM11, p. 14). Pour le regroupement Vent d'élus, le projet n'est qu'une « addition de production, rien de plus » (DM6, p. 7). Somme toute, des organismes soulignent qu'aucun participant à l'audience publique, ni du côté de l'initiateur, ni du côté des personnes-ressources, n'a démontré clairement que le projet contribuerait à la transition énergétique ou à la décarbonation du Québec (Vent d'élus, DM6, p. 6; Un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 15).

2.4 L'élargissement du débat

Certains intervenants ont soulevé des réserves quant à la façon dont le développement de la filière éolienne est déployé et quant aux raisons qui le motivent (Vent d'élus, DM6, p. 3; RVÉQ, DM11, p. 5; Charles-Antoine Péloquin-Guay, DM16, p. 1 PDF; Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska DM19, p. 13; Alexandre Richard, DM20, p. 1 et 2 PDF). Pour Martina Bastian, la transition énergétique « ne doit pas se faire en accéléré, mais en tenant compte des principes de développement durable » (DM21, p. 10). Selon elle, les risques pourraient potentiellement dépasser les bénéfices si cela n'est pas effectué correctement (DM21, p. 10). C'est dans ce contexte que des participantes et participants réclament une audience

publique générique et un moratoire sur la filière éolienne à l'échelle provinciale, ce qui permettrait de mieux encadrer son développement, de comprendre l'ensemble des risques qui y sont associés et d'avoir une réflexion collective (Charles-Antoine Péloquin-Guay, DM16, p. 6 PDF; Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 6; Alexandre Richard, DM20, p. 6 PDF; Martina Bastian DM21, p. 91; RVÉQ, DM11, p. 16). De plus, le collectif Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska considère que l'énergie éolienne devrait être prioritairement consacrée « à la décarbonation des secteurs industriels et économiques existants, plutôt qu'à des projets d'exportation ou à des initiatives peu alignées avec les objectifs climatiques » (DM19, p. 16). François Bérubé admet que la tenue d'une audience publique générique du BAPE pourrait permettre d'approfondir certains sujets soulevés constamment, mais ajoute qu'il ne voudrait pas que cela empêche le projet d'aboutir (DT5, p. 4).

Charles-Antoine Péloquin-Guay, un citoyen, soutient que, pour résoudre la crise environnementale, il est essentiel de recentrer le débat non pas sur les moyens de production ou les solutions technologiques, mais plutôt sur la quantité de biens produits et consommés par la société. Selon lui, tant que la surconsommation des ressources persistera, même les énergies renouvelables ne suffiront pas à enrayer les causes structurelles de la crise écologique (DM16, p. 1, 4 et 6). Pour sa part, Alexandre Richard insiste sur la nécessité de mettre en place des moyens concrets visant à encourager la population à réduire sa consommation d'énergie. Il souligne que cette démarche devrait être priorisée, puis complétée par des solutions technologiques (DM20, p. 3 PDF). À ce propos, des participants soulignent que des mesures de sobriété énergétique, telles que des programmes d'efficacité énergétique, pourraient constituer des solutions de rechange pertinentes (Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska, DM19, p. 25; Alexandre Richard, DM20, p. 3 PDF; RVÉQ, DM11, p. 16).

Chapitre 3 Le milieu humain

Dans ce chapitre, la commission d'enquête traite d'abord des effets économiques du projet en analysant ses retombées locales et régionales, les paiements aux propriétaires des terrains sur lesquels les éoliennes seraient implantées et le modèle d'affaires privilégié. Elle aborde ensuite la gestion des éoliennes en fin de vie utile.

3.1 Les considérations économiques

L'appel d'offres A/O 2021-02 d'Hydro-Québec Distribution, à l'origine du projet, comportait un certain nombre de modalités visant à assurer des retombées positives pour le milieu. Ces modalités ont été imposées par le *Décret 906-2021 concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard du Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec*⁸. L'introduction de ces modalités dans les appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution viserait à faire de la filière éolienne un instrument de développement régional, conformément aux objectifs gouvernementaux, et à pallier l'exemption de taxes municipales sur les infrastructures de production d'électricité (Hydro-Québec, 2021, p. 8, 23 et 24 PDF; Institut de recherche en économie contemporaine [IRÉC], 2024, p. 3 et 13).

La réalisation du projet générerait des bénéfices économiques aux échelles régionale et locale. Ceux-ci se traduiraient par des paiements annuels pour les 78 propriétaires fonciers concernés et par des paiements aux collectivités locales et régionales (DA3, p. 23 PDF).

3.1.1 Les revenus pour les collectivités locales et régionales

Dans le cadre du projet, l'Alliance de l'Énergie de l'Est S.E.C. (ci-après « Alliance ») s'est associée à Clearlight Energy Trust (ci-après « Clearlight ») pour former la société en commandite Parc éolien Canton MacNider S.E.C. (PECMN), l'initiateur du projet. L'Alliance a été formée en 2023 avec pour mission d'optimiser les effets économiques, sociaux et environnementaux des projets de parcs éoliens réalisés sur le territoire des communautés qui en sont membres. Sa création résulte d'un processus d'implication du milieu dans le financement de projets éoliens mis en place en 2014. Aujourd'hui, ce sont 209 collectivités, incluant la Première Nation Wolastoqiyik Wampanoag, qui ont la possibilité de participer au développement éolien de l'Est du Québec. L'Alliance détient maintenant une expérience et une expertise reconnues du fait de sa participation dans quatre parcs éoliens en exploitation⁹ et sept projets de parcs éoliens en développement dont le projet de parc éolien Canton MacNider (PR6, p. 5 PDF; DA2, p. 3 PDF, Mélodie Mondor, Collectif régional de

8. (2021) 153 GO II, 4153.

9. Il s'agit des parcs éoliens Nicolas-Riou, de la Dune-du-Nord, Roncevaux et Le Plateau 2.

développement du Bas-Saint-Laurent, DT4, p. 17; Alliance de l'Énergie de l'Est, 2024, p. 1 et 2; Bruno Paradis, Table régionale des élu·es municipaux du Bas-Saint-Laurent [TREMBSL], DT5, p. 65 et 66; Alliance de l'énergie de l'Est, 2025, p. 21 à 23).

Les revenus pour les collectivités locales proviennent de deux sources distinctes. D'une part, conformément au décret 906-2021, le contrat prévoit l'obligation pour l'initiateur de verser annuellement aux collectivités qui accueillent le projet une somme de 5 700 \$/MW installé sur leur territoire respectif, avec indexation. Sur la base d'une puissance installée de 124 MW, il s'agirait d'un paiement annuel de 424 080 \$ pour Saint-Damase et de 282 720 \$ pour Saint-Noël, ce qui totaliserait 706 800 \$. L'initiateur précise toutefois qu'en vertu d'une entente conclue entre ces municipalités et l'Alliance, 45 % de ces montants, soit 318 060 \$, seraient remis à l'Alliance, qui les redistribuerait ensuite à l'ensemble de ses membres. Les municipalités garderaient donc annuellement 233 244 \$ et 155 496 \$ respectivement, avant indexation, ce qui représenterait une contribution significative à leurs revenus¹⁰. Ce partage avec les membres de l'Alliance n'est pas spécifique au projet puisqu'il a été établi entre les municipalités membres de la Régie intermunicipale d'énergie du Bas-Saint-Laurent (RIEBSL) lors de la réalisation de projets éoliens précédents, avant même la création de l'Alliance (Hydro-Québec, 2023, p. 95 PDF; DA2, p. 11; DQ20.1, p. 3 PDF; DQ8.1, p. 8 et 9 PDF).

D'autre part, le décret prévoit également que le milieu doit détenir une participation dans le projet à hauteur d'environ 50 %, définie dans l'appel d'offres comme une participation au contrôle du projet. PECMN est ainsi formé d'un partenariat contrôlé de façon égale par l'Alliance et par Clearlight. La participation financière de l'Alliance dans PECMN est toutefois limitée à 15 %, Clearlight détenant 85 % du projet (Hydro-Québec, 2021, p. 29 PDF; DQ14.1, p. 2 PDF).

Les fonds propres investis par l'Alliance dans le projet proviennent de règlements d'emprunt¹¹ adoptés par ses membres, en conformité avec les règles établies par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). L'investissement prévu par l'Alliance pour le projet de parc éolien Canton MacNider est de 8,8 M\$. Selon les prévisions financières de l'Alliance, cet investissement dans le projet devrait générer un revenu distribuable net moyen d'environ 1,1 M\$ par année, ce qui correspondrait à des distributions totales de 26,9 M\$ sur les 25 ans de la durée du contrat pour un rendement courant annuel moyen estimé à 12,1 % (Chantale Lavoie, DT3, p. 20; DQ8.1, p. 7 et 9 à 11 PDF).

10. À titre indicatif, dans le cas de la municipalité de Saint-Damase, les revenus annuels projetés de 233 244 \$ représentent 14 % des revenus totaux de 1 651 239 \$ qui ont été perçus en 2021. Dans le cas de la municipalité de Saint-Noël, les revenus annuels projetés de 155 496 \$ représentent environ 16 % des revenus budgétés pour l'année 2024, qui sont de 1 001 229 \$ (MAMH, 2024, p. 7 PDF; MAMH, 2025, p. 7 PDF).

11. Un règlement d'emprunt est une « décision publique du conseil municipal qui engage la population à rembourser un emprunt sur plusieurs années » (Ville de Bromont, 2021). Il permet de financer des projets ou des acquisitions si la municipalité ne dispose pas des sommes requises pour les réaliser. Quatre règlements d'emprunt couvrent les besoins en investissement de l'Alliance dans les projets auxquels elle participe à la suite des appels d'offres A/O 2021-01 et A/O 2021-02, incluant le projet de parc éolien Canton MacNider (Ville de Bromont, 2021; DQ2.1, p. 2 PDF; Alliance de l'énergie de l'Est, 2025, p. 8).

En comparaison, les investissements des partenaires initiaux de l'Alliance dans le cadre des quatre projets éoliens mis en exploitation entre 2014 et 2020 ont totalisé 76,3 M\$ et ils ont généré des revenus annuels nets moyens de 10,9 M \$, ce qui correspond à un rendement annuel de 14,3 %. Pour sa part, la MRC de La Matapédia a reçu, à titre de membre de la RIEBSL, des distributions totalisant 6,0 M\$ depuis 2017 (DQ8.1, p. 7 ^{PDF}; DA2, p. 8).

En séances publiques, les représentants des milieux local et régional ont fait valoir que les effets positifs découlant des paiements aux municipalités et des distributions de l'Alliance à ses membres seraient multiples (voir la section 2.1.1). Selon la MRC de La Matapédia, le projet contribuerait à stimuler sa vitalité économique, notamment en « soutenant les entreprises existantes, en favorisant l'émergence de nouveaux projets d'affaires, et en renforçant l'attractivité du territoire pour des investisseurs externes » (DQ7.1, p. 1 ^{PDF}). Toujours selon la MRC, les montants reçus permettraient d'augmenter l'offre d'emplois locaux, notamment dans des secteurs stratégiques comme l'agroalimentaire, le tourisme, la foresterie ou les services de proximité, contribuant ainsi à freiner l'exode des jeunes et à éviter le déclin de la population active locale (DQ7.1, p. 1 ^{PDF}). Selon le Conseil régional de développement du Bas Saint-Laurent (CRDBSL), les fonds provenant de la filière éolienne régionale permettent aussi d'obtenir des subventions gouvernementales et autres aides financières externes qui sont conditionnelles à une participation financière du milieu. Les revenus éoliens régionaux agiraient donc comme de véritables leviers de développement. Ainsi, entre 2017 et 2025, les 5,7 M\$ provenant de la filière éolienne et redistribués par le CRDBSL seraient à l'origine de projets dont le budget total est de l'ordre de 57,6 M\$ (Mélodie Mondor, DT4, p. 21 et 22; DM9, p. 6).

Des représentants d'organismes de développement régional se sont toutefois dits incapables de démontrer avec des indicateurs vérifiables qu'à ce jour, les parcs éoliens ont véritablement contribué à la revitalisation du Bas-Saint-Laurent (Mélodie Mondor, CRDBSL, DT4, p. 24; Bruno Paradis, TREMBSL, DT5, p. 63 et 64). Le MAMH a par ailleurs confirmé ne pas disposer d'analyses économiques spécifiques à l'implantation de la filière éolienne. Le Ministère souligne à ce propos : « il serait par ailleurs imprudent d'attribuer toute variation économique régionale uniquement au développement de cette filière » (DQ23.1, p. 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la réalisation du projet de parc éolien Canton MacNider générerait des revenus annuels récurrents pour les membres de l'Alliance de l'énergie de l'Est de plus de 1,4 M\$, avant indexation. Ces revenus, jumelés à ceux provenant de l'exploitation des quatre autres parcs éoliens régionaux dans lesquels l'Alliance de l'énergie de l'Est est partenaire, agissent comme des leviers de développement pour les communautés locales et régionales.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon le Conseil régional de développement du Bas-Saint-Laurent, la Table régionale des élu-es municipaux du Bas-Saint-Laurent et le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, le développement économique régional découlant de la présence de parcs éoliens n'est pas mesuré.*

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation devrait suivre l'évolution de la vitalité économique des collectivités du Bas-Saint-Laurent associée à la présence de la filière éolienne dans la région, conformément au principe de développement durable Efficacité économique.*

3.1.2 Les paiements aux propriétaires

Le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier* d'Hydro-Québec (ci-après « Cadre de référence ») présente des principes d'intervention concernant les diverses compensations payables aux propriétaires dans le cadre de la réalisation d'un parc éolien. Il vise à faciliter les discussions entre les initiateurs et les propriétaires fonciers en vue de la conclusion d'ententes. Le Cadre de référence propose essentiellement des formules et des montants indicatifs visant à assurer des compensations adéquates selon les divers types de répercussions du projet sur les propriétés, qu'il s'agisse de l'octroi d'une option d'acquisition en faveur d'un initiateur¹², de travaux temporaires, de l'installation de divers équipements ou de la cession de droits superficiaires. Il prévoit aussi des paiements additionnels versés annuellement aux propriétaires des terrains sur lesquels une éolienne est installée. Ces derniers correspondent à 2 500 \$/MW installé avec indexation, ou à un pourcentage des revenus bruts provenant de la vente de l'électricité produite par la ou les éoliennes installées sur ces propriétés. De plus, tous les propriétaires ayant cédé des droits superficiaires, avec ou sans éolienne, devraient recevoir une quote-part de 0,5 % des revenus bruts produits par le parc éolien (DB1, p. iv et 27 à 40).

Conformément au Cadre de référence, l'initiateur s'est engagé à verser deux types de paiements directement aux propriétaires fonciers. Tout d'abord, des loyers annuels seraient remis à ceux recevant des infrastructures. Pour la première année, la somme des loyers serait d'environ 900 000 \$ pour l'ensemble des propriétaires. Pour les années suivantes, ce montant serait indexé. De plus, un paiement annuel collectif serait versé aux propriétaires fonciers ayant cédé des droits superficiaires, avec ou sans infrastructure. Ce paiement, réparti parmi les 78 propriétaires concernés, totaliserait un montant d'environ 1 M\$ annuellement. De façon générale, l'initiateur affirme que « les compensations offertes dans le cadre du projet excèdent les exigences minimales généralement reconnues, tant à l'étape de l'option qu'à celle de l'exploitation » (DQ14.1, p. 4 PDF). De plus, selon lui, la majorité des propriétaires avec lesquels il s'est entendu demeurerait dans la région ou aurait des liens familiaux rapprochés avec des résidentes et résidents de la région (DA3, p. 10 et 23 PDF; DQ8.1, p. 9 PDF; Simon Bélanger, DT2, p. 22).

12. « L'octroi d'option est un document légal, signé en privé, par lequel un propriétaire foncier donne et concède à une autre partie (le titulaire) l'option irrévocable d'acquies un droit de propriété superficielle pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien sur une bande de terrain constituant l'assiette du droit de propriété superficielle, appelée "l'emprise". En contrepartie, le titulaire, au moment de l'exercice de l'option, convient d'acquies un droit de propriété superficielle contre une indemnité, qu'il paie au moment de la signature de l'acte de propriété superficielle » (DB1, p. 28).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les paiements que ferait l'initiateur aux propriétaires fonciers accueillant des infrastructures du parc éolien Canton MacNider sur leur terrain et à ceux ayant cédé des droits superficiaires respecteraient le Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que des paiements de 1,9 M\$ seraient versés annuellement aux propriétaires fonciers ayant cédé des droits superficiaires, dont la majorité demeurerait dans la région ou aurait des liens familiaux avec des résidentes et résidents de la région.*

3.1.3 Le modèle d'affaires

3.1.3.1 La gestion des risques associés à l'utilisation de fonds publics

Certaines personnes ont soulevé des préoccupations relatives aux risques associés aux investissements de l'Alliance qui devraient, ultimement, être assumés par les contribuables des collectivités qui en sont membres. Ces préoccupations portent notamment sur le cumul des endossements résultant des multiples projets dans lesquels l'Alliance est partenaire et sur le modèle d'affaires privilégié (Jean-Paul Roy, DT3, p. 18, 19 et 59; DM16, p. 5 PDF; DM6, p. 5 et 6; DM19, p. 12).

En réponse à ces préoccupations, l'Alliance considère qu'elle atténue les risques associés à la réalisation des projets en effectuant la majeure partie de ses décaissements vers la fin du processus de planification, alors que plusieurs éléments d'incertitude sont contrôlés ou éliminés. Cette approche permettrait à l'Alliance de « franchir des étapes comme l'acquisition de connaissances, l'établissement de la structure de partenariat ou même certaines étapes de développement sans engager » de sommes importantes (Alliance de l'énergie de l'Est, 2025, p. 20). Pour sa part, le financement bancaire obtenu par l'initiateur pour la réalisation du projet serait sans recours, ce qui signifie qu'au-delà de sa mise de fonds, l'Alliance ne fournirait aucune garantie aux prêteurs de PECMN. De plus, l'Alliance s'assurerait que les annuités des divers règlements d'emprunt par lesquels elle a obtenu ses fonds propres seraient remboursées avant toute distribution de profit à ses membres. Enfin, l'Alliance ne détiendrait dans ce projet que 15 % des parts financières, et elle mitigerait ses risques de fluctuation de revenus à travers son portefeuille de parcs éoliens et une diversification géographique de ceux-ci (Alliance de l'énergie de l'Est, 2025, p. 20; Chantale Lavoie, DT3, p. 16 et 17; DA8, p. 6 et 7 PDF; DQ14.1, p. 2 PDF).

- ♦ *La commission d'enquête constate que l'Alliance de l'énergie de l'Est considère qu'elle mitige les risques associés à sa participation financière dans différents projets éoliens par sa gestion des décaissements et des distributions, et par une gestion de portefeuille. Également, elle n'investirait que 15 % des fonds propres du projet de parc éolien Canton MacNider. Enfin, elle n'endosserait pas la dette bancaire relative à la réalisation du projet. Son exposition au risque se limiterait donc aux montants qu'elle investirait.*

3.1.3.2 La transparence

Certaines personnes ont dénoncé le manque de transparence associé au modèle d'affaires du projet et aux opérations financières de l'Alliance (Jean-Paul Roy, DT3, p. 18 et 19; DM6, p. 6; DM19, p. 12; DM11, p. 10).

Bien que le contrat entre Hydro-Québec Distribution et PECMN soit public, certaines informations peuvent ne pas être accessibles, conformément aux dispositions de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*¹³ (ci-après « Loi sur l'accès »). Quant aux ententes entre l'Alliance et ses partenaires comme Clearlight, elles sont accessibles via une demande en vertu de la Loi sur l'accès qui serait formulée à un organisme public tel qu'une régie. Toutefois, la Loi sur l'accès prévoit que la divulgation de renseignements de nature financière ou commerciale peut être refusée sur la base de divers critères. Enfin, l'Alliance étant « une société en commandite de droit privé, elle n'a pas à rendre ses états financiers publics » (DQ14.1, p. 2 PDF). L'Alliance souligne toutefois qu'elle publie un rapport annuel d'activités et que ses investissements sont faits par l'entremise de règlements d'emprunt adoptés lors des séances publiques des instances qui en sont membres. De plus, bien que l'Alliance ne publie pas ses états financiers, les régies et les MRC qui en sont membres doivent le faire et les citoyennes et citoyens ont la possibilité de poser des questions lors de leurs séances publiques (Hydro-Québec, 2023; Hydro-Québec, 2025b; DQ19.1, p. 2; DA8, p. 6 et 7 PDF; DQ14.1, p. 2 PDF).

La commission d'enquête comprend les limites liées à la divulgation d'informations de nature commerciale ou financière concernant les entreprises privées qui sont des fournisseurs d'Hydro-Québec. Toutefois, compte tenu de la méfiance exprimée par diverses personnes à l'égard du modèle d'affaires, il apparaît que la publication et la diffusion des informations financières relatives aux activités de l'Alliance sont essentielles pour permettre au public d'obtenir une vue d'ensemble de ses investissements et de ce qu'ils impliquent pour ses membres. Cela s'avère d'autant plus justifié que l'Alliance est un organisme issu du milieu et dont les membres sont des instances publiques.

- ♦ **Avis** – *La Commission d'enquête est d'avis que les rapports annuels d'activités divulgués par l'Alliance de l'énergie de l'Est et les états financiers de ses membres ne suffisent pas pour éclairer les citoyennes et citoyens et instaurer la pleine confiance du public à l'égard de ses activités et du modèle d'affaires du projet. Ainsi, la commission est d'avis qu'en vertu des principes de développement durable Accès au savoir et Participation et engagement, l'Alliance de l'énergie de l'Est devrait diffuser publiquement ses états financiers afin d'offrir une plus grande transparence sur ses activités.*

13. RLRQ, c. A-2.1.

3.1.3.3 Le partenariat public-privé

Outre l'enjeu de transparence et de reddition de comptes traité plus haut, les questions de l'appropriation de profits par des entreprises privées et des répercussions de l'implication du secteur privé sur le prix de l'électricité ont également été soulevées par des participants et participantes, qui déplorent une forme de privatisation des activités d'Hydro-Québec (Rachel Fahlman, Vent d'élus, DT4, p. 47 et 48; DM11, p. 10 et 11; DM19, p. 4, 6, et 16).

Hydro-Québec Distribution a recours à des appels d'offres auprès du secteur privé pour l'approvisionnement en électricité éolienne depuis 2003 (IRÉC, 2024, p. 12). Le décret 906-2021, qui indiquait les objectifs gouvernementaux à intégrer dans l'appel d'offres 2021-02 d'Hydro-Québec Distribution, prévoyait « un approvisionnement énergétique [...] au meilleur coût tout en maximisant les retombées sociales et économiques dans les milieux d'accueil »¹⁴. Selon Hydro-Québec Distribution, ce modèle d'affaires permettrait l'acquisition d'énergie au coût le moins cher possible (Jean-Philippe Rousseau, DT2, p. 51).

Avec la publication de la *Stratégie de développement éolien* en 2024, Hydro-Québec affirme que les défis du développement éolien rendent nécessaire un changement d'approche. Elle y fait notamment le constat que la confiance du public doit être un des fondements des projets à venir. La société d'État entend dorénavant développer elle-même les projets éoliens de grande envergure, projets qu'elle prévoit d'ailleurs prioriser dans les années à venir. Le recours au secteur privé à titre d'actionnaire et de maître d'œuvre serait donc limité aux projets éoliens de moins de 350 MW (Hydro-Québec, 2024, p. 3, 5 et 9).

Ce rôle de maître d'œuvre pour les projets à grande échelle est rendu possible par l'adoption de la *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives*¹⁵ en juin 2025, qui retire à Hydro-Québec l'obligation de procéder par appels d'offres pour son approvisionnement en électricité. La loi confie également au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) la responsabilité d'établir et de mettre en œuvre le plan de gestion intégrée des ressources énergétiques (PGIRE) (voir le chapitre 5). L'objectif de ce plan est de fournir un cadre stratégique comprenant des objectifs, des cibles et des orientations énergétiques cohérentes avec les engagements climatiques du Québec, tout en tenant compte de l'évolution des technologies, des besoins énergétiques, des investissements requis et de l'acceptabilité sociale. L'élaboration du PGIRE pourrait donc représenter une occasion de débattre, par le biais des consultations publiques annoncées par le MEIE, de la place de chacun des acteurs du développement de la filière éolienne et de leur niveau d'implication, ainsi que de la distribution des profits générés par cette dernière. Plus précisément, la place des partenariats public-privé pourrait y être discutée pour que les choix faits en rapport avec ce modèle d'affaires soient le fruit d'une consultation élargie.

14. (2021) 153 GO II, 4153, art. 1.

15. LQ 2025, c. 24, notes explicatives.

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de développement durable Participation et engagement, le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie devrait consulter la population à l'égard des choix stratégiques pris par le gouvernement du Québec et Hydro-Québec en matière de développement éolien. À cet égard, le Ministère devrait utiliser les consultations prévues dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion intégrée des ressources énergétiques pour analyser différents modèles d'affaires pour le développement éolien au Québec.*

3.2 La gestion des éoliennes en fin de vie utile

À l'échéance du contrat de 25 ans, l'initiateur et Hydro-Québec Distribution devront décider de prolonger la durée de vie du parc éolien ou de le mettre hors service, ce qui entraînerait l'obligation pour l'initiateur de démanteler les infrastructures. La durée de vie utile moyenne d'une éolienne est d'environ 25 ans. Le manufacturier ne peut plus en garantir le bon fonctionnement au-delà de cette période¹⁶. L'initiateur précise toutefois que la durée de vie d'un parc éolien peut s'étendre au-delà de la durée du contrat à condition de remplacer certaines composantes. Cette avenue serait privilégiée si le prolongement du contrat était dans l'intérêt de la clientèle d'Hydro-Québec (PR6, p. 19 PDF; Stantec, 2022, p. 11; Bédard, 2018, p. 13; Alberto Prina, DT2, p. 24 et 25; DQ10.1, p. 3).

Lors du démantèlement, les composantes d'éoliennes seraient démontées en pièces détachées, soit pour être récupérées afin d'être réutilisées ou recyclées, soit pour être éliminées dans un lieu d'enfouissement. Lors de cette phase, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) demanderait à l'initiateur de tenir compte de la hiérarchie des 3RV-E, soit la réduction à la source, le réemploi, le recyclage et la valorisation, et de n'envisager l'élimination qu'en dernier recours. La *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*¹⁷ vise à ce que « la seule matière résiduelle éliminée au Québec soit le résidu ultime » grâce à une saine gestion des matières résiduelles (MELCCFP, 2025) (PR3.1 [1 de 2], p. 102 PDF; DQ3.1, p. 7).

Le tableau 3.1 montre qu'une éolienne est constituée en grande partie de métaux et de béton, ce qui fait en sorte qu'entre 85 et 90 % de sa masse est constituée de matériaux réutilisables ou recyclables. Selon le plan de gestion des matières résiduelles préliminaire de l'initiateur, plusieurs récupérateurs et recycleurs régionaux acceptent les métaux, les résidus de construction et les équipements électroniques. Selon l'initiateur, il serait cependant difficile de prévoir les options de recyclage disponibles pour l'industrie éolienne dans 25 ans (Stantec, 2022, p. 10; Association canadienne de l'énergie renouvelable, s. d., p. 1; DQ8.1, p. 3 et 4 PDF).

16. Un certificat de durée de vie de l'équipement du manufacturier des turbines est exigé pour garantir que l'équipement est en état de produire l'énergie contractuelle sur toute la vie du contrat d'approvisionnement (Michael Estevan, Hydro-Québec, DT2, p. 27).

17. RLRQ, c. Q-2, r. 35.1.

Tableau 3.1 Les matériaux composant les différentes parties d'une éolienne

Composante	Éléments constitutifs	Matériaux utilisés
Rotor	Pales, moyeu, nez, contrôleur d'inclinaison des pales	Aluminium, acier, cuivre, fonte, fibre de verre, époxy
Nacelle et transformateur	Système mécanique (arbre, roulement principal, frein mécanique, multiplicateur et générateur), transformateur, système d'orientation de la nacelle, grue, système hydraulique, armoire électrique, convertisseur, châssis, cadre	Acier, cuivre, fibre de verre, aluminium, minéraux critiques et stratégiques
Mât	Mât	Acier, peinture, cuivre, plastique, aluminium
Fondation	Fondation de l'éolienne	Acier, béton
Câblage	Câblage de raccordement au réseau électrique	Aluminium, thermoplastique, cuivre

Source : adapté de Stantec, 2022, p. 10.

Les composantes qui posent un défi de gestion en fin de vie sont les pales. Représentant environ 6 % du poids d'une éolienne, leur masse est composée à 92 % de matériaux composites, soit à 75 % de fibres de verre ou de carbone et à 17 % de résine thermodurcissable. Le traitement thermique est un processus irréversible qui rend le recyclage des pales très difficile. Cette particularité fait en sorte qu'au Québec, celles-ci sont actuellement éliminées dans le lieu d'enfouissement technique (LET) le plus proche du parc éolien. La plupart des options de recyclage n'ont pas encore atteint leur maturité commerciale¹⁸ et demandent des investissements importants (Bédard, 2018, p. 13; Ministère de la Transition écologique, 2021, p. 13; Stantec, 2022, p. 15; Paulson et Enevoldsen, 2021, p. 7).

- ♦ *La commission d'enquête constate que les matériaux de près de 90 % de la masse d'une éolienne, notamment les composantes métalliques et le béton, sont réutilisables ou recyclables, mais qu'au Québec, il n'existe actuellement pas de solution de recyclage ou de valorisation commercialisée pour les pales d'éoliennes, qui doivent être éliminées dans un lieu d'enfouissement technique.*

Au Québec, les éoliennes installées dans les premiers parcs éoliens au début des années 2000 arriveront à leur fin de vie utile dans les prochaines années. Ni le MELCCFP ni Hydro-Québec ne connaissent cependant le nombre d'éoliennes en fin de vie qui seraient à gérer dans les prochaines années puisque la responsabilité du démantèlement ou du rééquipement des parcs éoliens revient aux producteurs d'électricité. En juin 2025, la région du Bas-Saint-Laurent disposait d'une puissance éolienne installée de 1 016 MW. Les projets éoliens projetés¹⁹ pourraient ajouter une puissance éolienne de 1 033 MW d'ici 2029. En considérant que les pales pèsent entre 8,43 et 13,41 tonnes par mégawatt installé, la

18. Au niveau international, les pales peuvent être valorisées dans les cimenteries (Stantec, 2022, p. 15).

19. Il s'agit des parcs éoliens de la Madawaska, Canton MacNider, Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk et Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk 2.

commission a estimé que plus de 26 000 t de pales seraient à gérer dans le Bas-Saint-Laurent entre 2026 et 2059²⁰, incluant près de 2 500 t de pales provenant du parc éolien Canton MacNider (Stantec, 2022, p. 14; DQ3.1, p. 8; DQ10.1, p. 3; Hydro-Québec, 2025a; Liu et Barlow, 2017, p. 232; DQ8.1, p. 5 PDF).

Au Québec, la réflexion entourant la gestion des éoliennes en fin de vie s'inscrit dans la volonté du gouvernement de circulariser la filière éolienne dans le cadre de la *Feuille de route gouvernementale en économie circulaire 2024-2028*²¹. Cela implique, entre autres, de « favoriser la recyclabilité des équipements et des matériaux composant les éoliennes » et de « favoriser une plus longue durée d'opération des éoliennes, dès leur conception » (Gouvernement du Québec, 2025, p. 33). Selon RECYC-QUÉBEC, les stratégies d'économie circulaire les plus prometteuses pour la filière éolienne sont l'écoconception, la consommation et l'approvisionnement responsables, l'entretien, la réparation et le reconditionnement, le recyclage ainsi que la valorisation (Gouvernement du Québec, 2025, p. VI; DQ6.1, p. 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate la volonté du gouvernement du Québec de circulariser la filière éolienne, notamment en favorisant la recyclabilité des composantes des éoliennes et en allongeant la durée de vie de ces dernières dès leur conception.*

L'Europe a une longueur d'avance en matière de recyclage et de réutilisation des pales, car ses parcs éoliens sont plus âgés que ceux du Canada. L'initiateur souligne que Vestas et Enercon, les deux fabricants présélectionnés pour le projet, se distinguent sur le marché par leurs pratiques exemplaires en matière de durabilité. Vestas s'est notamment engagé à fabriquer des éoliennes zéro déchet d'ici 2040²². De son côté, la compagnie Enercon vise à offrir des pales 100 % recyclables d'ici 2030 (Association canadienne de l'énergie renouvelable, s. d., p. 2; DQ2.1, p. 3 PDF; Vestas, 2025, p. 88; ENERCON, 2024).

Au Canada, plusieurs entreprises développent des technologies visant le recyclage et la valorisation des pales d'éoliennes, dont plusieurs ont été lauréates en 2024 du Défi Innovation Circulaire Éolien soutenu par RECYC-QUÉBEC. Ces approches technologiques feront l'objet, en 2025, de mises en application dans des conditions réelles. Il est toutefois trop tôt pour se prononcer sur leur potentiel de déploiement au Québec et au Canada puisque leurs répercussions environnementales et leur efficacité restent à être démontrées (DC8, p. 1 PDF; DQ6.1, p. 1).

20. Cette estimation a été obtenue en multipliant, pour chacun des parcs éoliens, la puissance unitaire (MW) par le nombre d'éoliennes et par le poids des pales par mégawatt (t/MW). Ce poids varie en fonction de la puissance des turbines. Pour les parcs éoliens en service, la commission a utilisé les informations provenant de la base de données canadiennes sur les éoliennes. Pour les parcs éoliens projetés, la commission s'est basée sur les contrats d'approvisionnement en vigueur. Dans son calcul, la commission a considéré que les éoliennes seraient démantelées au terme du contrat d'approvisionnement (Liu et Barlow, 2017, p. 232; Gouvernement du Canada, 2024; Hydro-Québec, 2025a).

21. Le Pôle québécois de concertation sur l'économie circulaire définit l'économie circulaire comme un « système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités » (Gouvernement du Québec, 2025, p. V).

22. Cet engagement implique de prévenir tout déchet et de développer une économie circulaire pour tous les matériaux sans recourir à l'enfouissement ou à l'incinération (Vestas, 2025, p. 88).

Dans l'Est-du-Québec, la valorisation des pales d'éoliennes fait l'objet d'un projet de recherche lancé par Synergie Matanie²³. Celui-ci consiste à intégrer des résidus de pales sous forme de fibres et de poudre, constitués à 75 % de fibre de verre, dans un mélange de béton. La phase 2 du projet lancée en 2023 vise à « optimiser la recette de ce béton à forte valeur ajoutée pour en faire un modèle économiquement viable » (SADC de la région de Matane, 2023). L'Alliance de l'énergie de l'Est dit appuyer ces initiatives sectorielles par le partage de ses connaissances, mais elle n'y participe pas directement puisque sa « seule compétence municipale [...] est celle de la production d'électricité par le biais de toute source d'énergie renouvelable » (DQ14.1, p. 2 PDF). Les autres compétences municipales sont exercées directement par les membres de l'Alliance (Stantec, 2022, p. 15; DQ14.1, p. 2 et 3 PDF).

Malgré la volonté du gouvernement du Québec et des acteurs impliqués dans l'industrie éolienne de circulariser la filière, la mise en place du réemploi et du recyclage des pales d'éoliennes fait face à plusieurs défis, tels que l'éloignement des gisements de matières de leurs lieux de traitement et les coûts de transport accrus qui en résultent; la variation des volumes à traiter selon le calendrier de remplacement et l'absence de marché pour les matériaux des pales (DQ6.1, p. 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que plusieurs options de recyclage et de valorisation des pales d'éoliennes font l'objet de projets pilotes au Québec, mais que leur efficacité n'est pas encore démontrée et que leur déploiement à grande échelle présente des défis pouvant compromettre leur faisabilité.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de développement durable Accès au savoir, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait répertorier et suivre le nombre d'éoliennes à démanteler dans les prochaines décennies afin d'anticiper les besoins de traitement des différentes composantes et de faciliter la mise en place des filières de mise en valeur à l'échelle régionale, notamment pour les pales.*

À l'autre bout de la hiérarchie des 3RV-E, l'enfouissement présente aussi ses défis. D'une part, le coût de l'enfouissement dans la région du Bas-Saint-Laurent est l'un des plus élevés au Québec. D'autre part, trois des quatre LET de la région du Bas-Saint-Laurent approcheront de leur fin d'exploitation estimée au moment où des parcs éoliens, incluant le parc éolien Canton MacNider, devront être démantelés ou rénovés. Deux de ces LET, dont celui de Matane, n'offrent pas de possibilité d'agrandissement²⁴. Or, l'initiateur estime que l'enfouissement des pales dans le LET de Matane serait « l'option régionale la plus probable, compte tenu de sa capacité, de sa conformité réglementaire et de sa desserte géographique », advenant l'absence d'une filière de recyclage ou de valorisation (DQ14.1, p. 5 PDF) (BAPE, 2022, p. 315, 511 et 512).

23. Synergie Matanie est un projet de transition vers l'économie circulaire mis sur pied en 2017 par le SADC de la région de Matane, en collaboration avec RECYC-QUÉBEC, la Ville de Matane et la MRC de La Matanie (SADC de la région de Matane, s. d.).

24. Il s'agit des LET de Dégelis et de Matane dont la fin d'exploitation est estimée à 2052 et à 2067 respectivement. Le LET de la ville de Rivière-du-Loup fait l'objet d'une demande d'agrandissement pour une capacité de 4 000 000 mètres cubes, ce qui correspond à une durée de vie d'environ 40 ans (BAPE, 2022, p. 511 et 512; Ville de Rivière-du-Loup, 2020).

Dans ce contexte, la commission comprend que le choix d'une solution de gestion sera tributaire de plusieurs facteurs, incluant les coûts de traitement et de transport. Le coût final serait aussi influencé par la valeur de revente de certaines composantes d'éoliennes, comme l'explique Hydro-Québec :

L'inclusion du concept de « coûts nets » dans l'établissement de la valeur de la garantie de démantèlement [incite] le fournisseur à maximiser les revenus associés au démantèlement de son parc éolien, notamment en recyclant un maximum de matériaux ayant des débouchés commerciaux comme l'acier des tours d'éoliennes ou le cuivre des câbles du réseau collecteur, ou en revendant les composantes stratégiques ayant une vie utile commerciale restante intéressante comme les turbines et les pales [...].
(DQ4.1, p. 2)

- ◆ *La commission d'enquête constate que trois des quatre lieux d'enfouissement technique du Bas-Saint-Laurent arriveront à leur fin d'exploitation au moment où plusieurs parcs éoliens régionaux devront être démantelés ou rééquipés. En particulier, elle note que le lieu d'enfouissement technique de Matane, vers lequel des pales du parc éolien Canton MacNider pourraient être acheminées, n'offre aucune possibilité d'agrandissement.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la gestion des pales d'éoliennes en fin de vie utile, que ce soit leur recyclage, leur valorisation ou leur enfouissement, représentera un défi important pour les exploitants de parcs éoliens de la région du Bas-Saint-Laurent dans les années à venir. Elle note que le choix d'une solution sera influencé par plusieurs facteurs, notamment l'offre de service disponible à l'échelle régionale et les coûts du traitement et du transport vers un lieu de prise en charge.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, compte tenu de l'importante quantité de matériaux composites issus de la filière éolienne à gérer au cours des prochaines décennies, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait prévoir, dès maintenant, des mécanismes pour que ces matières soient gérées dans le respect des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'à l'instar des fabricants d'éoliennes présélectionnés pour son projet, l'initiateur devrait adopter une politique « zéro enfouissement ». Elle est aussi d'avis qu'en vertu des principes de développement durable Subsidiarité et Production et consommation responsables, l'Alliance de l'énergie de l'Est, en tant que partenaire important du développement éolien dans la région du Bas-Saint-Laurent, devrait contribuer activement à la recherche et au développement de solutions de recyclage et de valorisation des pales d'éoliennes au niveau régional.*

Chapitre 4 Le milieu naturel

Ce chapitre aborde l'incidence du projet de parc éolien Canton MacNider sur le milieu naturel, plus précisément sur les chauves-souris et les oiseaux. La commission d'enquête traite également des effets cumulatifs du projet.

4.1 Les chauves-souris

4.1.1 L'état des populations

Parmi les six espèces de chauves-souris susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude du projet, cinq ont un statut de précarité en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*²⁵ (LEMV) et deux sont désignées en voie de disparition en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*²⁶ (LEP) (tableau 4.1). Trois espèces sont cavernicoles²⁷ et résident au Québec à l'année. Ces chauves-souris se déplacent sur de courtes distances entre les hibernacles²⁸, les sites de reproduction et les maternités, à l'automne et au printemps. Les trois autres espèces migrent pour hiverner aux États-Unis et au Mexique. Parmi les six espèces, seule la chauve-souris nordique n'a pas été recensée lors de l'inventaire acoustique réalisé par l'initiateur en 2023 (PR3.1 [1 de 2], p. 59 PDF; DB2, p. 2 PDF; Gouvernement du Québec, 2017, p. 3; PR3.5, p. 18).

Tableau 4.1 Les espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude

Nom commun	Statut migratoire	Statut en vertu de la LEMV	Statut en vertu de la LEP
Chauve-souris argentée	Migratrice	Susceptible d'être désignée	s. o.
Chauve-souris cendrée	Migratrice	Susceptible d'être désignée	s. o.
Chauve-souris rousse de l'Est	Migratrice	Vulnérable	s. o.
Chauve-souris nordique	Résidente	Menacée	En voie de disparition
Grande chauve-souris brune	Résidente	s. o.	s. o.
Petite chauve-souris brune	Résidente	Menacée	En voie de disparition

Sources : adapté de DB2, p. 2 PDF et PR3.1 (1 de 2), p. 59 PDF.

25. RLRQ, c. E-12.01.

26. LC 2002, c. 29.

27. « Terme décrivant les espèces de chauves-souris qui utilisent des milieux souterrains (ex. : grottes, cavernes, mines désaffectées) comme sites d'hibernation » (Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec, 2019, p. xii).

28. Les hibernacles sont des endroits où les chauves-souris hibernent, comme des grottes, des cavernes, des mines désaffectées ou des bâtiments (Gouvernement du Québec, 2017, p. 3; ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP], 2025b).

Le syndrome du museau blanc, une infection causée par un champignon microscopique, représente « la plus grande cause du déclin des populations de chauves-souris vivant dans les grottes et les cavernes d'Amérique du Nord, y compris celles du Québec » (Gouvernement du Québec, 2024b). Dans certains hibernacles, les populations auraient subi un déclin de plus de 95 % depuis l'apparition du syndrome du museau blanc (Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec, 2019, p. 23). Selon le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), bien que les populations ne soient pas rétablies, « il semble quand même [y] avoir, dans certains hibernacles, un retour de chauves-souris » (Geneviève Bourget, DT1, p. 40).

Les estimations exactes de l'abondance des populations propres à chaque espèce sont difficiles à obtenir. En effet, les caractères cryptique²⁹ et nocturne des chauves-souris complexifient l'étude de ces populations et leur suivi systématique au Canada et au Québec demeure limité. Les inventaires acoustiques permettent d'estimer le niveau d'activité des chauves-souris, leur abondance relative ou locale, leur aire de répartition et la tendance des populations, mais ils ne permettent pas toujours de différencier les espèces entre elles (Gouvernement du Canada, 2018, p. 13; Lemaître, 2024, p. 68; Gouvernement du Québec, 2024a, p. 1; Équipe de rétablissement des chauves-souris du Québec, 2019, p. 18 et 19).

- ◆ *La commission d'enquête constate que quatre des cinq espèces de chauves-souris inventoriées en 2023 dans la zone d'étude du projet ont un statut précaire en vertu de la Loi sur les espèces en péril ou de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables. Elle note que, parmi celles-ci, les espèces résidentes, notamment la petite chauve-souris brune, sont en déclin, principalement en raison du syndrome du museau blanc, une maladie fongique.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que l'étude des populations de chauves-souris est complexe et que l'abondance des populations propres à chaque espèce est difficile à évaluer.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'il est essentiel que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs améliore ses connaissances sur les populations de chauves-souris afin de pallier la difficulté à établir la taille des populations.*

4.1.2 Les menaces posées par les parcs éoliens

En plus du syndrome du museau blanc, les menaces les plus préoccupantes qui pèsent sur les populations de chauve-souris sont d'origine anthropique, comme la destruction et la dégradation des hibernacles ou des sites de maternité et de repos, notamment par le déboisement, les collisions avec des éoliennes ou les barotraumatismes³⁰. Le développement éolien risque également d'affecter indirectement les populations de chauves-souris par la

29. Il s'agit d'une caractéristique « qui a pour effet de dissimuler un animal lorsqu'il est dans son milieu naturel » (Larousse, s. d.).

30. « Traumatisme des organes internes causé par les variations de pression d'air près des pales des éoliennes » (MELCCFP, 2025b).

perte et la fragmentation de leur habitat, qui nuiraient à leur survie et à leur succès de reproduction à long terme. Il peut aussi entraîner un dérangement par le bruit lors des travaux de construction, susceptible de modifier les comportements d'alimentation et d'élevage (Gouvernement du Québec, 2017, p. 4; Gouvernement du Canada, 2018, p. 50; Lemaître, 2024, p. 68; PR6, p. 29 ^{PDF}).

Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), le « développement du secteur de l'énergie éolienne est la menace la plus immédiate et la plus préoccupante » pour les espèces de chauve-souris migratrices (COSEPAC, 2023, p. viii). Des simulations menées sur la population de chauves-souris cendrées montrent que la mortalité additionnelle liée au développement éolien ferait augmenter de 22 % leur risque d'extinction. Pour que la population demeure stable en Amérique du Nord, son taux de croissance devrait atteindre au moins 6 % par an, soit 40 fois le taux de croissance actuellement estimé comme le plus probable (COSEPAC, 2023, p. 38; Lemaître, 2024, p. 68).

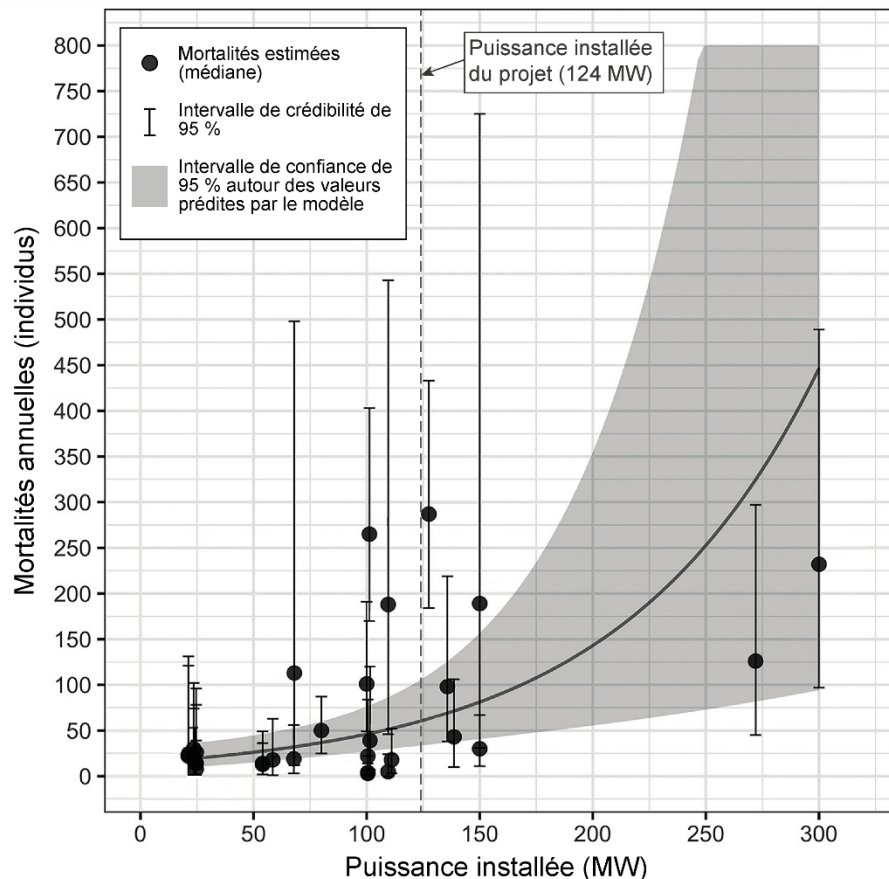
Les suivis de mortalités réalisés de 2015 à 2017 pour le parc éolien Saint-Damase I (SDI) indiquent que les taux de mortalité varient entre 0 et 1,45 individu/éolienne/an. Ces taux sont comparables à ceux des parcs éoliens situés en milieux agricole et agroforestier à proximité, comme le parc de Baie-des-Sables, et sont inférieurs à la moyenne au Canada qui est d'environ 15 individus/éolienne/an. Selon l'initiateur, ce taux de mortalité serait dû aux densités de population de chauves-souris relativement faibles et à l'emplacement du parc loin des lisières de forêt, là où chassent principalement les chauves-souris (PR5.2 [1 de 3], p. 111 ^{PDF}; PR6, p. 42 ^{PDF}; Mario St-Georges, DT1, p. 33).

L'initiateur évalue que l'ajout de 21 éoliennes représenterait une augmentation d'environ 4,5 % des éoliennes dans le secteur, qui compte déjà environ 460 éoliennes réparties dans 6 parcs éoliens dans un rayon de 20 km. Il croit que l'ajout d'éoliennes dans un endroit qui en contient déjà beaucoup depuis une trentaine d'années n'entraînerait pas de répercussions additionnelles notables, car les mortalités engendrées par le projet seraient peu importantes (PR5.2 [1 de 3], p. 246 ^{PDF}; Mario St-Georges, DT1, p. 74). Toutefois, le MELCCFP considère que cet effet est sous-évalué, notamment parce que la concentration des éoliennes dans le secteur est un facteur qui augmenterait le risque de mortalités. Les taux de mortalité seraient également sous-estimés en raison des limites méthodologiques du protocole utilisé³¹ pour le suivi. Enfin, compte tenu de la précarité de certaines espèces de chauves-souris, toutes les mortalités seraient critiques puisqu'elles affecteraient la survie des populations locales et leur rétablissement (PR5.2 [1 de 3], p. 110 et 111 ^{PDF}; Gouvernement du Québec, 2017, p. 5; Geneviève Bourget, MELCCFP, DT1, p. 35 et 37).

31. Le suivi des mortalités est effectué selon un protocole développé par le MELCCFP et dont les modalités d'inventaire ont été modifiées en 2025 pour augmenter les détectations de carcasses selon la réalité propre au Québec, afin de rendre les estimations plus robustes. Or, le suivi des mortalités pour le parc éolien SDI a été fait selon le protocole de 2008 (Geneviève Bourget, MELCCFP, DT1, p. 37; DQ9.1, p. 4; DA1.1, p. 2; DA1.2, p. 2; DA1.3, p. 2).

De plus, le projet de parc éolien Canton MacNider diffère du parc éolien SDI. Il prévoit des éoliennes environ 59 m plus hautes³², dont les pales balayeraient une surface près de 3,6 fois supérieure³³ à celle couverte par chacune des 10 éoliennes déjà installées. Selon le MELCCFP, les éoliennes de nouvelle génération pourraient augmenter ou diminuer les taux de mortalité selon les espèces, qui ne volent pas toutes à la même hauteur. Les mortalités de chauves-souris seraient aussi influencées par la puissance installée d'un parc éolien. Plus précisément, les mortalités augmenteraient de façon non linéaire lorsque la puissance installée s'accroît (figure 4.1), ce qui est susceptible d'être le cas dans le secteur avec la création de nouveaux parcs éoliens et l'ajout d'éoliennes à des parcs déjà existants. Toutefois, pour une même puissance installée, un plus faible nombre d'éoliennes réduirait les mortalités à l'échelle du parc (DB2, p. 10 PDF; MacGregor et Lemaître, 2020, p. 7; DQ9.1, p. 4).

Figure 4.1 Les mortalités annuelles de chauves-souris en fonction de la puissance installée des parcs éoliens au Québec



Source : adaptée de MacGregor et Lemaître, 2020, p. 7.

32. Il s'agit de la différence de hauteur entre une éolienne Enercon E175, qui est de 197,2 m, et une éolienne Enercon E-92, qui est de 138 m (Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs [MDDEFP], 2013, p. 4; PR6, p. 13 PDF).

33. Il s'agit du quotient entre la surface balayée par les pales d'une éolienne Enercon E175, qui est de 23 840,5 m², et celle d'une éolienne Enercon E-92, qui est de 6 648 m² (MDDEFP, 2013, p. 4; PR6, p. 13 PDF).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le nombre d'éoliennes, leur concentration sur le territoire et la puissance installée des parcs éoliens sont des facteurs qui augmentent les mortalités des chauves-souris et, pour certaines espèces, le risque d'extinction de leurs populations.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, compte tenu de la précarité de certaines populations de chauves-souris, chaque nouvelle mortalité est critique pour leur rétablissement selon le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.*

Le MELCCFP estime que, pour que les populations puissent se maintenir en présence de parcs éoliens, il serait « important de tout mettre en place, dont des mesures d'atténuation strictes, pour limiter les mortalités » (Geneviève Bourget, DT1, p. 39). Ces mesures d'atténuation incluent notamment la mise en drapeau des pales³⁴ et le bridage³⁵ des éoliennes, cette dernière se démarquant par son efficacité. Son effet a été observé pour toutes les espèces de chauves-souris et permettrait de diminuer la mortalité de 50 %. Son efficacité a poussé le MELCCFP à l'exiger pour « les projets de parcs éoliens dont l'avis de projet³⁶ a été déposé après le 18 décembre 2023 et qui [à cette date] n'ont pas déjà été retenus dans le cadre des appels d'offres d'Hydro-Québec » (Gouvernement du Québec, 2025, p. 1). La mesure exigée consiste à augmenter le seuil de vitesse de vent à 5,5 m/s pour le démarrage des turbines durant la nuit, du 1^{er} juin au 15 octobre. Cette mesure pourrait toutefois occasionner une perte de production d'électricité annuelle entre 0,3 et 1 % (DQ3.1, p. 3 et 4; Lemaître, 2024, p. 69; Gouvernement du Québec, 2017, p. 14; Geneviève Bourget, MELCCFP, DT1, p. 41; MELCCFP, 2023; Arnett, Johnson, et coll., 2013, p. 22).

Dans le cas du projet de parc éolien Canton MacNider, l'initiateur n'aurait pas l'obligation de mettre en place la mesure de bridage puisqu'il a été retenu dans le cadre d'un appel d'offres fait avant le 18 décembre 2023, mais il devrait réaliser un suivi des mortalités durant 3 ans sur au moins 20 éoliennes. Ce suivi serait réalisé au pied et à proximité des éoliennes et les données brutes seraient transmises au MELCCFP chaque semaine. Si les taux de mortalité observés pendant ces 3 années dépassaient 1 chauve-souris/éolienne/an, un bridage à 5,5 m/s devrait être appliqué à l'échelle du parc éolien. Le MELCCFP pourrait demander des mesures additionnelles si les taux de mortalité observés dépassaient 2 chauves-souris/éolienne/an, comme une augmentation du bridage à 6,5 m/s pour certaines éoliennes ou pour l'ensemble du parc éolien. Le Ministère recommande fortement à l'initiateur la mise en place du bridage sur une base volontaire, ce qui l'exempterait de réaliser un suivi des mortalités, étant donné que la mesure d'atténuation est jugée très efficace (Geneviève Bourget, MELCCFP, DT1, p. 36 à 38; Gouvernement du Québec, 2025, p. 20 PDF; Lemaître,

34. La mise en drapeau « consiste à placer les pales parallèles au vent. Ce faisant, la prise au vent est très faible et la vitesse de rotation de l'éolienne est nulle ou presque nulle » (Gouvernement du Québec, 2017, p. 14).

35. Le bridage consiste à augmenter la vitesse de vent minimale à partir de laquelle l'éolienne peut commencer à tourner et à générer de l'électricité lors des périodes d'activité importante des chauves-souris, soit durant les nuits de faible vent (Lemaître, 2024, p. 79).

36. L'avis de projet constitue la première étape de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement au Québec méridional (MELCCFP, 2025a).

2024, p. 68; DB2, p. 9 ^{PDF}; DQ21.1, p. 3). Plusieurs commissions d'enquête du BAPE ont d'ailleurs recommandé l'application de cette mesure pour réduire les mortalités de chauves-souris (BAPE, 2025a, p. 38; BAPE, 2025b, p. 52; BAPE, 2024a, p. 20; BAPE, 2024b, p. 35; BAPE, 2024c, p. 89). L'initiateur indique pour sa part que « le choix fait en ce moment, c'est de faire un suivi de mortalité[s] », considérant les répercussions financières d'une telle mesure (Alberto Prina, DT1, p. 41) (DQ20.1, p. 6 et 7 ^{PDF}).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, bien que le bridage soit une mesure d'atténuation efficace pour diminuer les mortalités chez les chauves-souris et qu'elle soit fortement recommandée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, l'initiateur n'est pas tenu de l'appliquer et il ne compte pas la mettre en place sur une base volontaire pour des considérations financières.*
- ♦ **Avis** – *Considérant que chaque mortalité de chiroptère affecte la situation des populations déjà précaires, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait exiger l'application de la mesure de bridage à 5,5 m/s dès la mise en service du parc éolien Canton MacNider, en plus de demander un suivi des mortalités pour en valider l'efficacité. Cette approche répondrait aux principes de développement durable Prévention et Préservation de la biodiversité.*

4.2 Les oiseaux

Les inventaires réalisés dans la zone d'étude ont permis de répertorier 136 espèces d'oiseaux, dont 87 en période de reproduction réparties dans des milieux ouverts et dans des forêts feuillues, mixtes et résineuses. Parmi ces 136 espèces, 14 sont d'intérêt pour la conservation³⁷. L'initiateur évalue que le projet pourrait, en plus de causer des mortalités par collision avec les pales des éoliennes pendant l'exploitation du parc éolien, affecter les oiseaux par la perte d'habitats et le dérangement associé à la présence du chantier (PR5.2, [1 de 3], p. 194 et 208 ^{PDF}; PR6, p. 28 ^{PDF}).

Le déboisement requis pour la construction des infrastructures du projet causerait une perte d'habitats forestiers pour des espèces d'oiseaux fréquentant les forêts pour nicher, s'alimenter ou se reposer. La modification de leur habitat pourrait entraîner le déplacement d'oiseaux et diminuer localement la densité de leur population, un effet qui serait limité, selon l'initiateur, grâce à l'abondance d'habitats forestiers de remplacement dans la zone d'étude et dans la région. Selon le MELCCFP, ces habitats de remplacement pourraient servir à des espèces qui n'utilisent pas un nid permanent. Pour les espèces qui ont recours au même nid chaque année, le MELCCFP exige de mettre en place des modalités spécifiques pour leur protection (PR6, p. 28 ^{PDF}; Geneviève Bourget, MELCCFP, DT3, p. 36).

37. L'expression « espèces d'intérêt pour la conservation » regroupe « tous les taxons auxquels est associé un statut légal ou provisoire » par le gouvernement du Québec ou le gouvernement du Canada (PR5.2 [2 de 3], p. 26 ^{PDF}).

L'initiateur présente dans son plan de gestion de l'avifaune les mesures qu'il mettrait en œuvre afin de limiter les effets du projet sur les oiseaux. Il s'engage dans un premier temps à effectuer les travaux de défrichage et de déboisement en dehors de la période de reproduction des oiseaux, qui va du 14 avril au 28 août. Si les travaux devaient se dérouler pendant cette période, pour des considérations techniques ou logistiques comme la météo ou des retards dans l'échéancier, il recourrait à des mesures de gestion. Outre la sensibilisation et la formation de la main-d'œuvre et la réduction de la poussière et du bruit, l'initiateur prévoit également la gestion des nids et des couvées dans les zones de travaux et à proximité. Cette gestion pourrait, en plus de comprendre l'établissement d'une zone tampon, inclure l'installation d'écrans antibruit, la modification des méthodes de travail ou la relocalisation d'une cavité de nidification (PR5.8, p. 41, 44, 46, 47 et 49 PDF; PR5.2 [1 de 3], p. 47 PDF; Alberto Prina, DT3, p. 13). Cette dernière mesure ne devrait être envisagée qu'en tout dernier recours selon Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) (DQ13.1, p. 2 PDF). Le cas échéant, l'initiateur réaliserait un suivi annuel, sur une période de trois ans ou selon les exigences des autorités gouvernementales, et il pourrait proposer des correctifs au besoin (DQ8.1, p. 7 PDF).

ECCC rappelle que le risque de perturber les oiseaux migrateurs, leurs nids ou leurs œufs demeure malgré l'ensemble des mesures prévues au plan de gestion de l'avifaune, et est « considéré comme non négligeable si les travaux sont réalisés durant la période de nidification » (DQ13.1, p. 1 PDF). Le MELCCFP estime quant à lui que les « modalités dans le plan de gestion de l'avifaune en lien avec les oiseaux de proie [...] semblent conformes » (DQ9.1, p. 2). Le Ministère favorise les travaux de déboisement en dehors des périodes sensibles, mais il évaluerait la situation selon le cas (DQ21.1, p. 4; Alexandre Borduas, DT3, p. 14).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur s'est engagé à réaliser les travaux de défrichage et de déboisement en dehors de la période de reproduction des oiseaux, soit du 14 avril au 28 août, et qu'il mettrait en œuvre des mesures de gestion si les travaux devaient se dérouler pendant cette période pour des considérations techniques ou logistiques.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que, selon Environnement et Changement climatique Canada, si des travaux devaient être réalisés pendant la période de reproduction des oiseaux, le risque de les perturber demeurerait présent malgré l'ensemble des mesures prévues au plan de gestion de l'avifaune de l'initiateur.*

L'échéancier des étapes critiques au contrat d'approvisionnement en électricité est déterminé en fonction de la date garantie de début des livraisons fixée par Hydro-Québec (1^{er} décembre 2026) et des délais du contrat type du document d'appel d'offres. Selon cet échéancier, l'initiateur devrait obtenir le décret du gouvernement pris au terme de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et, le cas échéant, les permis et autorisations requis avant le 1^{er} juin 2026. Les travaux pour la coulée des fondations d'au moins 80 % des éoliennes devraient être terminés trois mois plus tard, soit au 1^{er} septembre 2026. Or, si ces autorisations étaient obtenues seulement au printemps 2026,

la commission comprend que presque l'entièreté de ce délai se situerait à l'intérieur de la période de nidification des oiseaux. De plus, selon son expérience avec des projets de complexité similaire et compte tenu des meilleures pratiques observées dans l'industrie éolienne, l'initiateur estime que ces travaux durent généralement entre 9 et 15 mois. Il reconnaît que l'obtention des permis et autorisations « au printemps pourrait repousser le début effectif des travaux à l'automne suivant, en raison des contraintes associées à la période de restriction liée au déboisement » (DQ20.1, p. 7 PDF). Si le décret du gouvernement devait être assorti de conditions qui retarderaient l'échéancier, la date garantie de début des livraisons pourrait devoir être décalée, ce qui entraînerait l'application de pénalités de retard et constituerait un risque contractuel important pour l'initiateur (DQ22.1, p. 2; Hydro-Québec, 2023, p. 15 et 16; PR5.8, p. 44 PDF; DQ20.1, p. 7 et 8 PDF).

- ♦ *La commission d'enquête constate que la date garantie de début des livraisons fixée par Hydro-Québec et l'échéancier au contrat d'approvisionnement en électricité du projet de parc éolien Canton MacNider ne tiennent pas compte de la réalité opérationnelle liée à la l'exécution des travaux de défrichage et de déboisement hors la période de nidification des oiseaux.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le défrichage et le déboisement devraient être effectués hors de la période de nidification pour réduire les effets de l'aménagement du parc éolien Canton MacNider sur les oiseaux en vertu du principe de développement durable Prévention. En ce sens, elle invite Hydro-Québec à ajuster l'échéancier du contrat d'approvisionnement en électricité du projet et celui du contrat type utilisé dans ses appels d'offres afin d'éviter la réalisation de ces travaux en période de nidification des oiseaux.*

4.3 Les effets cumulatifs

4.3.1 L'analyse de l'initiateur

L'évaluation des effets cumulatifs consiste à déterminer si les effets résiduels du projet s'ajoutent à ceux d'autres projets ou activités passés, existants ou anticipés. La *Directive ministérielle pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement* décrit le contenu de l'analyse des effets cumulatifs, mais il revient à l'initiateur de déterminer sur quelles composantes elle portera et de délimiter géographiquement et temporellement cette analyse. À l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact, le MELCCFP s'assure que les choix effectués par l'initiateur lui ont permis de réaliser une analyse complète et représentative de la réalité (PR5.2 [1 de 3], p. 242 PDF; Bruno Dupré, MELCCFP, DT1, p. 75; PR2.1, p. 21 et 22; DQ15.1, p. 2).

Dans son analyse des effets cumulatifs sur le milieu naturel, l'initiateur a inclus la présence des six parcs éoliens existants à moins de 20 km et a identifié trois autres projets concrets en développement, soit la multiplateforme (compostage, lieu d'enfouissement technique et écocentre) Matapédia-Mitis, la réfection du pont au-dessus de la rivière Tartigou à Saint-Noël

et le raccordement de ligne à 230 kV connexe au présent projet. Cette évaluation considère la perte d'habitats boisés et de milieux humides associée au projet de multiplateforme Matapédia-Mitis, mais pas la hausse de mortalités de la faune qu'il pourrait engendrer. À ce sujet, ECCC souligne que toute activité qui risquerait d'augmenter la concentration des oiseaux dans la région, telle la présence d'un site d'enfouissement, peut accroître le risque de mortalité aviaire attribué aux éoliennes. De plus, le Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent note qu'outre la zone structurante de développement éolien Wocawson³⁸, l'initiateur a omis de considérer dans son analyse les effets de deux projets de parcs éoliens³⁹ présentement à l'étude par le MELCCFP dans le Bas-Saint-Laurent. Ces projets et ceux qui pourraient être développés dans la zone Wocawson porteraient le nombre d'éoliennes dans la région à près de 800 d'ici 2035. À cet égard, l'initiateur considère que l'éloignement de ces parcs éoliens potentiels à plus d'une centaine de kilomètres du présent projet limiterait les possibilités que leurs effets se cumulent et le MELCCFP n'a pas demandé que ces projets soient inclus dans l'analyse des effets cumulatifs (PR5.2 [1 de 3], p. 242 et 244 à 246 PDF; PR3.1 [1 de 2], p. 73 PDF; DQ20.1, p. 2 PDF; DQ18.1, p. 2 PDF; DM12, p. 8; BAPE, 2025a, p. 45 et 46).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs a jugé recevable que l'initiateur considère les parcs éoliens existants et projetés situés à moins de 20 km de la zone d'implantation du projet, excluant ainsi ceux de Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk 2 et de la Madawaska dans son évaluation des effets cumulatifs.*

Le projet engendrerait la perte de 130,79 ha de peuplements forestiers, soit 85,67 ha de façon temporaire, que l'initiateur s'engage à reboiser après la phase de construction, et 45,12 ha de manière permanente. Ces forêts sont déjà perturbées par la coupe d'arbres sur les terres privées. Bien que le déboisement généré par le projet puisse contribuer à la fragmentation des habitats de la faune terrestre et, ainsi, à la perte de connectivité écologique, l'initiateur estime que les massifs forestiers demeureraient globalement interconnectés entre eux et qu'aucune répercussion importante sur la connectivité des habitats forestiers n'est attendue (DA4, p. 4 PDF; PR6, p. 34 PDF; PR5.2 [1 de 3], p. 157 et 244 PDF; PR3.1 [1 de 2], p. 162 PDF).

Le MELCCFP reconnaît qu'il n'existe pas de seuil pour évaluer si l'intégrité des écosystèmes sur le territoire serait maintenue (DQ3.1, p. 3). C'est donc le principe de précaution qui guide l'évaluation des effets cumulatifs sur le milieu et le maintien de l'intégrité régionale des composantes valorisées. Aucun seuil n'est établi non plus pour l'évaluation de l'importance des effets cumulatifs pour les oiseaux migrateurs ni pour les espèces à statut précaire, et

38. Dans sa *Stratégie de développement éolien*, Hydro-Québec présente une nouvelle approche qui misera sur la planification ordonnée de la réalisation de projets à grande échelle dans des zones structurantes. Une de ces zones à potentiel de développement éolien, la zone Wocawson, est située notamment dans les MRC de Kamouraska et de Témiscouata. Elle couvre une superficie de plus de 700 km² et pourrait fournir environ 1 000 MW de capacité éolienne (Hydro-Québec, 2024, p. 3 et 8; Hydro-Québec et Alliance de l'énergie de l'Est, 2024).

39. Les projets de parcs éoliens Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk 2 et de la Madawaska se situent sur le territoire des MRC de Rivière-du-Loup et de Témiscouata (MELCCFP, 2025c; BAPE, 2025a, p. vii).

ECCC en fait l'évaluation au cas par cas. Bien que la fragmentation du territoire doive être évaluée lors de l'analyse d'un projet éolien, le MELCCFP ne possède pas de mécanisme de suivi pour mesurer les pertes d'habitats forestiers reliées au déboisement cumulé au Bas-Saint-Laurent. Il compile toutefois certaines données sur les pertes de milieux humides au niveau régional dans le cadre du *Programme de restauration et de création de milieux humides et hydriques* (DQ21.1, p. 1 et 2; DQ21.2, p. 2; DQ18.1, p. 2 PDF). L'initiateur n'étant pas tenu de suivre les effets cumulatifs de son projet (DQ21.2, p. 2), la commission d'enquête s'interroge sur la justesse du portrait que détient le MELCCFP au regard de la capacité des écosystèmes bas-laurentiens à supporter le développement de nouveaux parcs éoliens. À cet égard, la commission d'enquête portant sur le projet de parc éolien de la Madawaska à Dégelis et Saint-Jean-de-la-Lande notait aussi que « les évaluations produites pour chaque projet ne permettent pas au Ministère de se doter d'un portrait d'ensemble des effets cumulatifs associés au développement éolien dans l'ensemble du Bas-Saint-Laurent » (BAPE, 2025a, p. 45).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait documenter la capacité des écosystèmes à supporter le développement éolien dans le Bas-Saint-Laurent, qui serait appelé à accueillir près de 800 éoliennes d'ici 2035. Elle estime qu'un tel portrait améliorerait l'évaluation des effets cumulatifs, conformément au principe de développement durable Respect de la capacité de support des écosystèmes.*

4.3.2 Le développement éolien

À ce jour, le BAPE a été mandaté à 32 reprises⁴⁰ pour examiner des projets de parcs éoliens. Déjà lors de l'analyse des projets d'aménagement des parcs d'éoliennes des monts Copper et Miller à Murdochville en 2004, le BAPE concluait que la multiplication des parcs éoliens sur un même territoire pouvait conduire à des effets cumulatifs environnementaux notables difficiles à évaluer s'ils sont examinés projet par projet. Plus récemment, la commission d'enquête portant sur le projet éolien Des Neiges – Secteur Charlevoix à Baie-Saint-Paul et à Saint-Urbain a encouragé le gouvernement du Québec à se doter d'une vision plus globale et concertée du développement éolien afin de mieux prendre en compte les effets cumulatifs (BAPE, 2004, p. 66; BAPE, 2025b, p. xi et xii). Au cours des dernières décennies, des préoccupations sur les effets cumulatifs du développement éolien ont également été soulevées par des participantes et participants aux consultations publiques du BAPE (BAPE, 2004, p. 17; BAPE, 2005, p. 27, 29 et 82; BAPE, 2024b, p. 15; BAPE, 2025a, p. 18; BAPE, 2025b, p. 14 et 15). La nécessité d'une analyse globale des effets cumulatifs et de la capacité des milieux naturels à soutenir le développement éolien a aussi été soulevée dans le cadre des séances publiques tenues sur le présent projet (voir la section 2.2).

40. En date du 8 juillet 2025, en excluant les 2 mandats en cours, 30 ont été confiés à une commission d'enquête du BAPE depuis 1996; soit 25 audiences publiques, 2 consultations ciblées et 3 médiations (compilation par le BAPE pour la commission d'enquête). Un projet éolien a également fait l'objet d'une consultation publique du BAPE menée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01).

- ♦ *La commission d'enquête constate que le besoin d'une évaluation exhaustive des effets cumulatifs du développement éolien sur l'environnement se manifeste depuis plus de deux décennies.*

La commission d'enquête note que la *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement*⁴¹ adoptée en mai 2025 introduit dans la *Loi sur la qualité de l'environnement*⁴² une nouvelle procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale (EESR). Au cours de l'étude détaillée du projet de loi, le ministre responsable de l'Environnement a fait remarquer qu'il n'est pas évident pour le public d'obtenir des informations sur les effets cumulatifs dans le cadre de la procédure actuelle et que le recours à l'EESR pourrait favoriser l'accès à ce type d'information (Assemblée nationale du Québec, 2025, 2 h 53 min 10 s). Ce nouveau cadre, pouvant être appliqué sur une base volontaire par des porteurs de plans ou de programmes, est conçu pour une évaluation plus globale (DQ15.1, p. 3). Le MELCCFP précise :

Dans une perspective de protection de l'environnement et du milieu social, l'EESR permet de faire ressortir les enjeux transversaux et cumulatifs relatifs au développement du secteur d'activité ou du territoire tel que proposé par le plan ou programme soumis pour évaluation.
(DQ15.1, p. 3)

À cet égard, selon l'article 108 de la *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement*, l'EESR vise à s'assurer que le plan ou le programme élaboré est cohérent avec les orientations et les objectifs du gouvernement, notamment quant à la prise en compte des effets cumulatifs.

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'utilisation de la nouvelle procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale prévue à la Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement permettrait d'améliorer la prise en compte des effets cumulatifs dans les projets de parcs éoliens. À cet égard, la commission d'enquête estime que le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs devrait élaborer un cadre d'analyse visant à guider les porteurs de programmes ou de plans dans leur évaluation de la capacité de support du milieu et des effets cumulatifs en vertu des principes de développement durable Accès au savoir, Respect de la capacité de support des écosystèmes et Préservation de la biodiversité.*

41. LQ 2025, c. 12, art. 108.

42. RLRQ, c. Q-2.

Chapitre 5 Le projet et la transition énergétique

Dans ce chapitre, la commission d'enquête se penche sur la place du projet dans la transition énergétique voulue par le gouvernement du Québec. Pour ce faire, elle prend en compte la performance de la filière éolienne, et plus particulièrement du projet, en matière d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et analyse sa contribution à la transition énergétique vers une décarbonation de l'économie. Enfin, elle s'attarde sur les demandes répétées devant la commission pour un débat public élargi sur la filière éolienne.

5.1 La transition énergétique

En 2020, le gouvernement du Québec publiait le *Plan pour une économie verte 2030*, une politique-cadre faisant de la lutte contre les changements climatiques un levier majeur du développement économique au Québec. À cette occasion, il réitérait la cible de réduction des émissions de GES inscrite dans la *Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification*⁴³. L'objectif est qu'elles atteignent 54 Mt éq. CO₂ d'ici 2030, ce qui représenterait une réduction de 37,5 % par rapport à leur niveau de 1990. Pour y parvenir, le gouvernement du Québec mise sur l'électrification maximale de certains secteurs économiques pour décarboner ces derniers, tout en stimulant l'économie. L'atteinte de cet objectif passerait par l'ajout de nouvelles capacités de production électrique, notamment par le biais de la filière éolienne et d'autres sources d'énergies renouvelables (Gouvernement du Québec, 2020, p. 13, 14, 24, 30 et 98).

Pour définir concrètement les actions à prendre afin d'atteindre cet objectif de réduction des émissions de GES, un plan de mise en œuvre d'une durée de cinq ans et mis à jour annuellement est élaboré. Selon le plan, l'atteinte de la cible à l'horizon 2030 et de la carboneutralité en 2050 passerait, entre autres, par l'électrification et le remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables. En effet, le Québec produisant déjà 99 % de son électricité par le biais de ressources renouvelables, la réduction des émissions de GES doit plutôt cibler les secteurs qui consomment le plus d'énergies fossiles, notamment les transports et certains secteurs industriels (Gouvernement du Québec, 2020, p. 102; Gouvernement du Québec, 2025, p. 15; Institut de recherche en économie contemporaine, 2025).

Enfin, le futur développement énergétique du Québec sera planifié conformément à la *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives*⁴⁴ adoptée en 2025. Ainsi, comme le prévoit l'article 14.2 de la loi,

43. LQ 2020, c. 19.

44. LQ 2025, c. 24.

le ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie doit élaborer un plan de gestion intégrée des ressources énergétiques (PGIRE) d'une durée de 25 ans qu'il harmonisera avec les engagements climatiques du Québec (DQ5.1, p. 2). Le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) précise que :

Le plan de gestion intégrée des ressources énergétiques [...] en cours d'élaboration n'a pas pour objectif de revenir sur les orientations déjà prises par le gouvernement en matière de décarbonation ou de développement de la filière éolienne, mais plutôt de les appuyer, et de les projeter dans une vision cohérente avec les autres filières en énergie à plus long terme.
(DQ5.1, p. 2)

Depuis la publication du *Plan pour une économie verte 2030*, les émissions de GES ont légèrement diminué durant la pandémie, puis elles se sont établies à 79,3 Mt éq. CO₂ en 2022. Ce niveau dépassait la cible pour 2020, qui visait une réduction de 20 % des émissions de 1990. Cette situation est en partie due au transport routier dont les émissions de GES ont augmenté de 26 % entre 1990 et 2022. En l'absence de mesures pour diminuer les émissions de GES, le gouvernement du Québec estime que ces dernières pourraient atteindre 83,4 Mt éq. CO₂ en 2030. L'effort de réduction pour atteindre la cible de 53,4 Mt éq. CO₂ en 2030 s'élèverait donc à 30 Mt éq. CO₂. Les mesures annoncées dans le *Plan de mise en œuvre 2025-2030* devraient entraîner une diminution des émissions de GES de 19,4 Mt éq. CO₂, ce qui correspondrait à 65 % de l'effort requis pour atteindre la cible de 2030 (HEC Montréal, 2025, p. 58 et 59; Gouvernement du Québec, 2025, p. 13).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, dans son Plan pour une économie verte 2030, le gouvernement du Québec se base sur la transition énergétique et la décarbonation de l'économie pour lutter contre les changements climatiques. Cette vision sous-tend le Plan de mise en œuvre 2025-2030 et le plan de gestion intégrée des ressources énergétiques.*
- ♦ *La commission d'enquête constate que la transition énergétique voulue par le gouvernement du Québec doit passer par la substitution énergétique de certains secteurs économiques qui consomment généralement plus d'énergies fossiles, dont les transports.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, étant donné qu'en 2022 les émissions de gaz à effet de serre dépassaient de plus de 10 Mt éq. CO₂ la cible de réduction gouvernementale de 2020, l'atteinte des cibles de réduction des émissions fixées par le gouvernement du Québec pour 2030 représente un défi important.*

Cette volonté gouvernementale de décarbonation de l'économie se reflète dans le *Plan d'action 2035* d'Hydro-Québec publié en 2023. Celui-ci précise que la décarbonation et la croissance de l'économie québécoise nécessiteront un important effort d'électrification, et entraîneront donc une hausse de la demande d'électricité. Ce faisant, une production d'électricité additionnelle de 60 TWh est planifiée d'ici 2035. Hydro-Québec a également publié en 2024 sa *Stratégie de développement éolien* qui précise que « la filière éolienne devient ainsi un élément névralgique de la réussite de la transition énergétique » (Hydro-Québec, 2024b, p. 4). La mise à jour par Hydro-Québec en 2024 du *Plan*

d'approvisionnement 2023-2032 reconfirme que les besoins en énergie et en puissance à l'horizon 2035 annoncés dans le plan d'action sont toujours justifiés, entre autres, par les efforts de décarbonation à fournir dans les domaines du transport et de l'industrie (Hydro-Québec, 2023, p. 4; Hydro-Québec, 2024a, p. 6).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, depuis la parution du Plan d'action 2035 - Vers un Québec décarboné et prospère publié en 2023, Hydro-Québec maintient ses prévisions des besoins en électricité additionnels de 60 TWh à l'horizon 2035. La filière éolienne représente, selon la société d'État, un élément névralgique pour combler les besoins anticipés et pour réussir la transition énergétique.*

5.2 La contribution du projet à la décarbonation de l'économie

Le développement de la filière éolienne aux fins de décarbonation tel que présenté à la section précédente pose la question de la contribution réelle du projet à cet objectif. Le MEIE indique qu'il n'est actuellement pas possible de l'évaluer précisément, mais que la contribution de la filière éolienne à cette décarbonation fera partie de l'analyse comparative des différentes filières énergétiques lors de l'élaboration du PGIRE, qui comprendrait notamment leurs émissions de GES (Maude Grenier-Hamel, DT1, p. 52 et 53). Pour le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), la « clé réside dans l'utilisation des nouvelles énergies renouvelables produites pour le remplacement d'énergies fossiles » (DQ3.1, p. 9). Cette utilisation se refléterait dans deux types d'indicateurs suivis par le MELCCFP. D'une part, le Ministère mesure le niveau agrégé des émissions de GES du Québec pour rendre compte de l'atteinte de la cible gouvernementale de 2030 et les réductions de GES associées à différentes actions gouvernementales qui soutiennent le remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables. D'autre part, l'Institut de la statistique du Québec mesure la part de l'énergie renouvelable dans la consommation finale (DQ3.1, p. 9).

Cette impossibilité apparente de relier l'énergie produite par le projet à des résultats concrets de décarbonation de l'économie a amené des participantes et participants à l'audience publique à s'interroger sur l'adéquation entre cet objectif visé par le gouvernement et la succession à la pièce de projets de parcs éoliens, dont celui de Canton MacNider, qui ne ferait, selon eux, qu'augmenter l'offre d'électricité sans garantie de participation à la transition énergétique (voir la section 2.3). Ainsi, le regroupement Vent d'élus a indiqué à la commission la nécessité d'obtenir une preuve que l'énergie produite par les futurs projets éoliens servira vraiment à la décarbonation. Il a exprimé sa préoccupation devant la possibilité « [qu']on assiste ici, avec ce projet, à une addition de notre production énergétique et non à une transition en bonne et due forme », étant donné l'absence de mécanismes assurant que la production d'énergie fournie par le projet à l'étude entraîne le retrait de son équivalent en consommation de produits pétroliers (Rachel Fahlman, DT4, p. 48).

- ♦ *La commission d'enquête constate que, bien qu'actuellement impossible à évaluer avec les indicateurs utilisés par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, la contribution de la filière éolienne aux efforts de décarbonation serait analysée dans le plan de gestion intégrée des ressources énergétiques présentement en élaboration par le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de développement durable Accès au savoir, dans un contexte d'accélération du développement de la filière éolienne au cours des 10 prochaines années tel que planifié par Hydro-Québec, il est essentiel que le gouvernement du Québec élabore des indicateurs de performance permettant de suivre la contribution de cette filière à la transition énergétique annoncée en 2020 et qu'il les communique efficacement à la population.*

Même s'il n'est pas possible de mesurer directement la contribution réelle du projet à la décarbonation de l'économie, celui-ci présenterait tout de même un avantage important en matière d'émissions de GES. Le tableau 5.1 illustre les émissions de GES de la filière éolienne et les compare avec celles d'autres filières de production d'énergie.

Tableau 5.1 Les émissions de GES de différentes filières de production d'électricité

Mode de production d'électricité	Émissions de GES (g éq. CO ₂ /kWh)	Remarques
Éolien (ADEME)	12,7	Basées sur une analyse de cycle de vie ⁴⁵
Éolien (Vestas, 2017)	5,3	Calculées à partir d'une analyse de cycle de vie d'un parc éolien de 100 MW avec des éoliennes de 3,45 MW
Éolien (Vestas, 2024)	6,2	Pour une éolienne de 6,2 MW
Éolien (CIRAIG)	14	Calculées à partir d'une analyse de cycle de vie
Hydroélectrique avec réservoir (CIRAIG)	6	Calculées à partir d'une analyse de cycle de vie
Centrale thermique au gaz naturel (CIRAIG)	620	Calculées à partir d'une analyse de cycle de vie
Centrale thermique au charbon (CIRAIG)	878	Calculées à partir d'une analyse de cycle de vie

Note : Les valeurs tirées de l'étude du CIRAIG sont des valeurs médianes. Pour la filière éolienne, elles varient entre 3 et 46 g éq. CO₂.

Sources : adapté de ADEME, 2022, p. 2; Vestas, 2017, p. 51; Vestas, 2024, p. 74; CIRAIG, 2014, p. 66 PDF.

La fabrication des tours serait l'étape qui générerait le plus d'émissions de GES. Le fabricant Vestas offre toutefois à sa clientèle des tours en acier dont la production émet peu de GES (Vestas, 2017, p. 59; Vestas, 2024, p. 9). Au Québec, l'équipementier Marmen indique que l'entreprise travaille à l'intégration d'acier carboneutre dans la production des tours, ce qui

45. L'analyse du cycle de vie est une « [a]nalyse visant à déterminer et à mesurer les impacts environnementaux, les conséquences sociales ou les coûts d'un produit ou d'un procédé tout au long de son cycle de vie » (Office québécois de la langue française, 2025).

permettrait de réduire de 83 % l'empreinte carbone de la fabrication de l'acier. L'entreprise Vestas poursuit également des objectifs de réduction de ses émissions dans ce domaine et offre depuis 2024 des tours fabriquées à partir d'acier à faible émission de GES (DM8, p. 5; Vestas, 2025, p. 5 et 7). La commission comprend que ces initiatives prises par les fabricants d'éoliennes pourraient diminuer le bilan carbone de cette filière énergétique au cours des années à venir.

- ♦ *La commission d'enquête constate que la filière éolienne représente une source d'énergie faible en émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie par rapport aux filières de production d'énergie non renouvelable.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de développement durable Production et consommation responsables, du point de vue de l'empreinte carbone, le projet de parc éolien Canton MacNider, tout comme l'ensemble de la filière éolienne, contribuerait aux objectifs de décarbonation de certains secteurs de l'économie québécoise à condition que l'électricité produite soit utilisée pour remplacer des sources d'énergies non renouvelables.*

5.3 Un débat élargi sur la filière éolienne

Durant les séances publiques, plusieurs intervenantes et intervenants ont demandé « la tenue d'un BAPE générique » sur le développement de la filière éolienne au Québec. La demande d'un débat élargi sur cette filière repose sur des préoccupations concernant le modèle d'affaires, soit le partenariat public-privé, les retombées économiques, la multiplication des projets éoliens et leurs effets cumulatifs sur le milieu ou encore la réelle contribution de la filière à la décarbonation de l'économie québécoise (voir la section 2.4). Cette demande est récurrente d'un projet éolien à l'autre et les consultations publiques tenues récemment par le BAPE le démontrent bien (BAPE, 2025a, p. 20, 21 et 79; BAPE, 2025b, p. 12, 13 et 84, BAPE, 2024, p. 26, 27 et 93). Ainsi, la commission considère que l'analyse du projet de parc éolien Canton MacNider, tout comme celle des autres projets éoliens précédemment soumis au BAPE, a ses limites quand vient le temps d'aborder des enjeux plus globaux tels que ceux énumérés précédemment.

Le débat demandé pourrait s'inscrire dans une nouvelle initiative de consultation mise en place par le MEIE en vertu de l'article 14.3 de la *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives*⁴⁶ qui prévoit que le ministre consulte la population aux fins de l'élaboration du plan de gestion intégrée des ressources énergétiques. « Une consultation sur les scénarios énergétiques est prévue vers la fin de 2025 ou le début de 2026, lorsque les analyses d'impact et les travaux de modélisation seront réalisés » (Consultation Québec, s. d.). Selon le MEIE, la forme que prendra cette consultation publique n'est pas encore déterminée (DQ17.1, p. 1).

46. LQ 2025, c. 24.

- ◆ *La commission d'enquête constate la demande soutenue de la part de plusieurs groupes ainsi que des citoyennes et citoyens devant plusieurs commissions d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour qu'il y ait un débat public élargi sur le développement éolien au Québec.*
- ◆ **Avis** – *La Commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie devrait, dès à présent, planifier et annoncer une consultation publique inclusive et en profondeur sur le plan de gestion intégrée des ressources énergétiques pour permettre à la population de s'exprimer sur les choix, les orientations et le modèle de développement à privilégier en matière d'énergies renouvelables pour les 25 prochaines années.*

L'accélération du développement de la filière éolienne annoncée par Hydro-Québec dans son plan d'action fera en sorte qu'un nombre accru de projets seront soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement d'ici 2035. La commission comprend que chaque projet pourrait faire l'objet d'un mandat de consultation publique du BAPE au cours de laquelle les mêmes grands enjeux transversaux pourraient être soulevés par la population. Or, la portée limitée de l'évaluation environnementale de chacun de ces projets ne permet pas de les évaluer en profondeur. À titre d'exemple, le BAPE pourrait organiser pas moins de huit consultations sur des projets éoliens entre 2025 et 2027 (BAPE, 2025a, p. 71). Ainsi, la commission considère que la multiplication des consultations publiques sur des projets individuels sans débat public élargi préalable ne constitue pas un scénario souhaitable au regard de la participation citoyenne. Par ailleurs, le 27 mai 2025, la *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement*⁴⁷, qui contient, entre autres, des dispositions pour la mise en place d'une procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale (EESR), a été adoptée. Au terme de l'application de l'EESR, celle-ci devrait permettre de « planifier le développement d'un secteur d'activité ou d'un territoire donné ainsi que de déterminer les balises d'acceptabilité environnementale et sociale applicables aux projets et aux activités qui s'y inscrivent ou qui pourraient s'y inscrire » et comprend une phase de consultation publique tenue par le BAPE (article 108). Jusqu'à l'entrée en vigueur de l'EESR, l'article 186 de cette loi en permet l'application même si le règlement afférent n'est pas adopté. Tout comme pour la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement de projets, le porteur de programme ou de plan de l'EESR est l'initiateur, qui s'y soumet dans ce cas sur une base volontaire (MELCCFP, 2025).

Compte tenu des intentions annoncées par Hydro-Québec en matière de développement éolien à l'horizon 2035, la commission considère que l'application de l'EESR à une partie ou à l'ensemble des projets éoliens sous sa responsabilité pourrait permettre la tenue d'un débat élargi sur leur développement planifié par la société d'État dans les années à venir. Cela permettrait d'en baliser les contours en ce qui concerne les contraintes environnementales et sociales ou les grands enjeux comme les effets cumulatifs. Comme

47. LQ 2025, c. 12.

les projets de puissance variant de 300 à 350 MW continueraient d'être développés en partenariat avec l'industrie selon une approche par appel d'offres (Hydro-Québec, 2024b, p. 9), la commission comprend qu'aucun plan ou programme structuré n'est prévu pour ces derniers. La commission est consciente que cette nouvelle procédure ne s'appliquerait pas dans ces cas. Cependant, elle estime que les conclusions d'un débat élargi sur un programme structuré de développement de la filière éolienne pourraient servir de balises pour le développement des projets de plus petite taille.

- ♦ *La commission d'enquête constate que la Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement instaure un nouveau mécanisme de consultation publique visant à déterminer les balises d'acceptabilité environnementale et sociale applicables aux plans et aux programmes ainsi qu'aux projets et aux activités qui s'y inscrivent ou qui pourraient s'y inscrire et comprend une phase de consultation publique tenue par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.*
- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, considérant l'intention d'Hydro-Québec d'accélérer le développement de la filière éolienne d'ici 2035, la société d'État devrait saisir l'occasion offerte par la procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale pour entreprendre, à court terme, une consultation élargie sur cette filière, en vertu du principe de développement durable Participation et engagement.*

Conclusion

Parc éolien Canton MacNider S.E.C. (PECMN) projette la construction et l'exploitation d'un parc éolien de 124 MW qui s'insérerait dans un parc éolien existant et chevaucherait les territoires des municipalités de Saint-Noël et de Saint-Damase, dans la MRC de La Matapédia.

Au terme de ses travaux, la commission d'enquête estime que ce projet devrait être autorisé, à condition que lui soient apportés certains ajustements destinés à réduire ses effets.

D'abord, le projet aurait des retombées économiques positives pour les deux communautés d'accueil. De plus, l'Alliance de l'énergie de l'Est (ci-après « Alliance ») distribuerait ses profits à ses membres. Cet argent pourrait servir au financement de projets visant à soutenir la vitalité économique des collectivités de la région. Malgré cela, il n'existe pas d'analyse pour mesurer l'effet du développement de la filière éolienne au Bas-Saint-Laurent sur la vitalité économique des collectivités. Il serait pertinent de développer un indicateur à cet égard, étant donné que plusieurs municipalités de la région sont dévitalisées et que la filière éolienne est utilisée comme un instrument de développement régional.

Concernant l'implication du partenaire public dans le financement et le contrôle du projet, les informations divulguées par l'Alliance et ses membres ne suffisent pas pour instaurer la pleine confiance du public à l'égard du modèle d'affaires retenu. L'Alliance devrait faire preuve d'une plus grande transparence en diffusant ses états financiers. Enfin, le partenariat public-privé soulève des questionnements chez plusieurs participantes et participants quant au modèle d'affaires à privilégier. La commission d'enquête estime toutefois que ce débat dépasse le cadre de son mandat et qu'une telle réflexion devrait être menée à l'occasion d'une consultation publique élargie sur le développement de la filière éolienne.

Malgré certaines initiatives de recherche et de développement en vue du recyclage et de la valorisation des pales d'éoliennes en fin de vie, aucune solution commercialisée n'existe à ce jour au Québec. Ces pales devraient donc être éliminées dans un des quatre lieux d'enfouissement technique de la région, au moment où plusieurs auront atteint la limite de leur capacité d'enfouissement. Compte tenu de l'importante quantité de matériaux composites issus de la filière éolienne à gérer au cours des prochaines années, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) devrait prévoir, dès maintenant, des mécanismes pour que ces matières soient gérées dans le respect des objectifs de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*. La commission est aussi d'avis que l'initiateur devrait adopter une politique zéro enfouissement. L'Alliance, en tant que partenaire important du développement éolien dans la région du Bas-Saint-Laurent, devrait également contribuer activement à la recherche et au développement de solutions de recyclage et de valorisation des pales d'éoliennes au niveau régional.

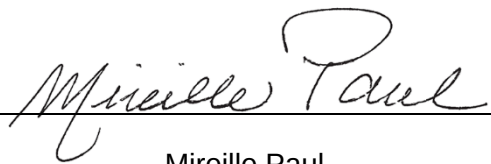
La précarité de certaines populations de chiroptères fait en sorte que chaque mortalité est critique pour leur rétablissement. Devant cette situation, le bridage des éoliennes à 5,5 m/s, la nuit, entre le 1^{er} juin et le 15 octobre, devrait être exigé par le MELCCFP pour le projet, en combinaison avec un suivi des mortalités pour en valider l'efficacité. De même, la principale mesure d'atténuation pour protéger la nidification des oiseaux, soit d'éviter de défricher et de déboiser du 14 avril au 28 août, devrait être respectée. Pour ce faire, il faudrait qu'Hydro-Québec ajuste la date de début des livraisons afin de permettre à l'initiateur de réaliser ses travaux en dehors de cette période.

Depuis plus de deux décennies, le besoin d'une évaluation exhaustive des effets cumulatifs du développement éolien sur l'environnement resurgit au gré des évaluations environnementales des projets et demeure d'actualité sans que des progrès tangibles soient constatés. La commission d'enquête s'interroge sur la justesse du portrait que détient le MELCCFP au regard de la capacité des écosystèmes bas-laurentiens à supporter le développement de nouveaux parcs éoliens, et l'invite à la documenter pour améliorer l'évaluation des effets cumulatifs. L'application de la nouvelle procédure d'évaluation environnementale sectorielle ou régionale pourrait améliorer la prise en compte des effets cumulatifs dans les projets de parcs éoliens, mais nécessiterait l'élaboration d'un cadre d'analyse afin de guider les porteurs de plans ou de programmes dans leur évaluation de la capacité de support du milieu et des effets cumulatifs.

À l'heure actuelle, il n'est pas possible de mesurer directement la contribution du projet à la décarbonation de l'économie du Québec. Dans un contexte d'accélération du développement de la filière éolienne au cours des 10 prochaines années, il est essentiel que des indicateurs de performance permettant de suivre l'évolution de la transition énergétique au fur et à mesure de la mise en service des projets éoliens soient élaborés et que les résultats soient communiqués efficacement à la population. Comme la filière éolienne présente un bilan carbone comparable à celui des autres filières d'énergie renouvelable, elle se doit de remplacer des sources d'énergie non renouvelable afin de contribuer aux objectifs de décarbonation de certains secteurs de l'économie québécoise.

Le développement de la filière éolienne fait l'objet de demandes répétées pour la tenue d'un débat élargi sur son avenir. La *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement* et la *Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives*, toutes deux adoptées en 2025, prévoient chacune des mécanismes pour tenir des consultations publiques sur le développement de la filière éolienne. Ces nouvelles dispositions légales permettraient de répondre à cette demande maintes fois présentée devant plusieurs commissions du BAPE au cours des dernières années. En l'absence d'un tel débat, il est probable que les enjeux plus globaux continueront d'être soulevés devant des commissions du BAPE, dont les mandats porteront sur des projets en particulier, limitant ainsi la portée de leur analyse.

Fait à Québec,



Mireille Paul
Présidente de la
commission d'enquête



Pierre Benoit
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :

Alexandre Bourke, analyste

Léa Harvey, analyste

Françoise Quintus, analyste

Léya Tremblay, analyste stagiaire

Avec la collaboration de :

Kim Maloney, coordonnatrice du secrétariat de la commission

Josiane Ouellet, conseillère en communication

Ulriche Welchina Miyalou Taty, agente de soutien administratif

Ana Consuelo Cajamarca, agente de soutien administratif

Annexe 1

**Les renseignements
relatifs au mandat**

Les requérantes et requérants de l'audience publique

Citoyen

Alexandre Richard

Groupes et organismes

Conseil régional de l'environnement du
Bas-Saint-Laurent

Patrick Morin

Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska

Janie Vachon-Robillard

Regroupement vigilance énergie Québec

Katherine Massam

Vent d'élus

Rachel Fahlman

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 22 avril 2025.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

Mireille Paul, présidente
Pierre Benoit, commissaire

Son équipe

Alexandre Bourke, analyste
Léa Harvey, analyste
Kim Maloney, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Ulriche Welchina Miyalou Taty, agente de soutien administratif
Josiane Ouellet, conseillère en communication
Françoise Quintus, analyste
Léya Tremblay, analyste stagiaire

Avec la collaboration de :

Andrea Aristizabal, assistante à la régie
Virginie Begue, webmestre
Ana Consuelo Cajamarca, agente de soutien administratif
Lina Croteau, chargée de l'édition
Pierre Dufour, responsable de la webdiffusion et réalisateur des séances numériques
Karine Fortier, responsable de l'infographie et assistante à la réalisation
Marie-Eve Gendron, responsable de la régie
Raphael Sioui, responsable de la participation à distance

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

8 avril 2025 en soirée

Rencontre préparatoire pour les requérantes et requérants tenue par visioconférence

10 avril 2025 en avant-midi

Rencontre préparatoire avec les personnes-ressources tenue par visioconférence

10 avril 2025 en après-midi

Rencontre préparatoire avec l'initiateur tenue par visioconférence

1^{re} partie

23 et 24 avril 2025
Centre communautaire de Saint-Damase

2^e partie

21 et 22 mai 2025
Centre communautaire de Saint-Damase

L'initiateur

Parc éolien Canton MacNider S.E.C.	Alberto Prina, porte-parole Simon Bélanger Gabriel Durany Lou Landry Chantale Lavoie Gaétan Mercier
<i>Ses consultants</i>	
Groupe Conseil UDA	Adele Lamarche Francis Legendre Mario St-Georges
DNV Canada Ltd.	Aren Nercessian

Les personnes-ressources

		Mémoires
Conseil de la municipalité de Saint-Damase	Vanessa Caron, porte-parole	DM5
Hydro-Québec	Michael Estevan, porte-parole Jean-Philippe Rousseau	
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie	Maude Grenier-Hamel, porte-parole Carl Martineau	
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs	Alexandre Borduas, porte-parole Geneviève Bourget Mireille Dion Bruno Dupré Dominique Lamarre Xavier Mongrain-Lalonde	
Ministère de la Santé et des Services sociaux	Joanne Aubé-Maurice, porte-parole Guylaine Morrier	
Ministère des Transports et de la Mobilité durable	Simon Roy, porte-parole	
MRC de La Matapédia	Frédéric Desjardins, porte-parole	DM22
Municipalité de Saint-Noël	Manon Caron, porte-parole	DM7

Ont collaboré par écrit :

Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent

Environnement et Changement climatique Canada

Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation

RECYC-QUÉBEC

Les participantes et participants

	1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires, commentaires et opinions verbales
Citoyennes et citoyens		
Martina Bastian		DM21
François Bérubé		Opinion verbale
Guy D'Astous		Opinion verbale
Sonia D'Auteuil		Opinion verbale
Gilbert Otis		Opinion verbale
Charles-Antoine Péloquin-Guay		DM16
Alexandre Richard	X	DM20
Jean-Paul Roy	X	DM10
Groupes et organismes		
Auteurs multiples		DC1
Alimentation Saint-Damase		DM1
Association canadienne de l'énergie renouvelable	Jean Habel	Opinion verbale

		1 ^{re} partie Questions	2 ^e partie Mémoires, commentaires et opinions verbales
Association québécoise de la production d'énergie renouvelable			DM4
Collectif régional de développement du Bas-Saint-Laurent			DM9
Conseil régional de l'environnement du Bas-Saint-Laurent	Patrick Morin	X	DM12
Corporation de Développement et d'Urbanisme de Saint-Damase			DM13
Fédération des chambres de commerce du Québec			DM17
Fédération québécoise des municipalités du Québec			DM2
Les Entreprises A et D Landry	Simon Landry		Opinion verbale
Marmen			DM8
Matériaux G. Ouellet			DM14
MRC de La Matanie			DM3
Pour un choix éclairé dans Nicolet-Yamaska	Janie Vachon-Robillard	X	DM19
Regroupement vigilance énergie Québec	Louise Morand	X	DM11
Table régionale des élus municipaux du Bas-Saint-Laurent			DM15
Union des municipalités du Québec			DM18
Vent d'élus	François Rousseau	X	DM6

Au total, 22 mémoires et 2 commentaires ont été déposés à la commission d'enquête. De plus, 12 de ces mémoires et 6 opinions verbales ont été présentés en séance publique. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces derniers et leurs auteurs avant de les rendre publics.

Annexe 2

**Les 16 principes de la
*Loi sur le développement durable***

Les principes

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;

Accès au savoir : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable;

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

Protection du patrimoine culturel : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent;

Préservation de la biodiversité : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;

Respect de la capacité de support des écosystèmes : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;

Production et consommation responsables : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficiente, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources;

Pollueur payeur : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

Internalisation des coûts : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

Annexe 3

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bureau municipal de Saint-Damase
18, avenue du Centenaire
Saint-Damase (Québec) G0J 2J0

Bureau du BAPE
140, Grande Allée Est, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

Bureau municipal de Saint-Noël
19-A, rue Turcotte
Saint-Noël (Québec) G0J 3A0

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Procédure

PR1 Avis de projet

PR1.1 PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Avis de projet, juillet 2023, 14 pages.

PR2 Directive ministérielle

PR2.1 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Directive, juillet 2023, 42 pages.

PR2.2 PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Avis d'évaluation environnementale, août 2023, 1 page.

PR2.3 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Compilation des enjeux soumis dans le cadre de la consultation sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder, septembre 2023, 10 pages.

PR3 Recevabilité de l'étude d'impact

PR3.1 (1 de 2) PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude d'impact sur l'environnement - Rapport principal, février 2024, 268 pages.

PR3.1 (2 de 2) PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude d'impact sur l'environnement - Rapport principal, février 2024, 198 pages.

PR3.2 PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rapport technique - Végétation, milieux humides et milieux hydriques, janvier 2024, 252 pages.

- PR3.3** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rapport technique - Oiseaux de proie, janvier 2024, 91 pages.
- PR3.4** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rapport technique - Oiseaux terrestres, janvier 2024, 112 pages.
- PR3.5** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rapport sectoriel - Inventaire des chiroptères, décembre 2023, 51 pages.
- PR3.6** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude de potentiel archéologique, janvier 2024, 122 pages.
- PR3.7** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rapport d'activité - Inventaire archéologique, janvier 2024, 7 pages.
- PR3.8** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Évaluation environnementale de site phase 1 - Sommaire, janvier 2024, 49 pages.
- PR3.9** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Climat sonore de référence, février 2024, 75 pages.
- PR3.10** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude sonore, février 2024, 18 pages.

PR4 Avis (ministères et organismes)

- PR4.1** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, mars 2024, 95 pages.
- PR4.2** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, septembre 2024, 93 pages.
- PR4.3** AUTEURS MULTIPLES. Avis d'experts sur la recevabilité, novembre 2024, 35 pages.

PR5 Questions et commentaires

- PR5.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Questions et commentaires, avril 2024, 54 pages.
- PR5.2 (1 de 3)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions et commentaires du 19 avril 2024 - Addenda 1, août 2024, 253 pages.
- PR5.2 (2 de 3)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions et commentaires du 19 avril 2024 - Addenda 1, août 2024, 34 pages.
- PR5.2 (3 de 3)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions et commentaires du 19 avril 2024 - Addenda 1, août 2024, 74 pages.

- PR5.3 (1 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques, août 2024, 60 pages.
- PR5.3 (2 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexe A-1, août 2024, 7 pages.
- PR5.3 (3 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexe A-2, août 2024, 7 pages.
- PR5.3 (4 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexe A-3, août 2024, 7 pages.
- PR5.3 (5 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexe A-4, août 2024, 7 pages.
- PR5.3 (6 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexe A-5, août 2024, 7 pages.
- PR5.3 (7 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexes BCDEF, août 2024, 266 pages.
- PR5.3 (8 de 8)** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Végétation, milieux humides et milieux hydriques - Annexes GH, août 2024, 138 pages.
- PR5.4** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Étude sonore, juillet 2024, 21 pages.
- PR5.5** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Oiseaux de proie, août 2024, 94 pages.
- PR5.6** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Oiseaux terrestres, août 2024, 37 pages.
- PR5.7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Questions et commentaires - Deuxième série, septembre 2024, 15 pages.
- PR5.8** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions et commentaires du 19 septembre 2024 - Deuxième série, octobre 2024, 73 pages.
- PR5.9** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Demande d'engagements et d'informations complémentaires, novembre 2024, 2 pages.
- PR5.10** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponse à la demande d'engagements et d'informations complémentaires du 21 novembre 2024, novembre 2024, 1 page.
- PR5.11** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Deuxième réponse à la demande d'engagements et d'informations complémentaires du 21 novembre 2024, décembre 2024, 6 pages.

Résumé

PR6 PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, décembre 2024, 59 pages.

Avis de recevabilité ou de non-recevabilité

PR7 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact, novembre 2024, 7 pages.

PR8 Participation publique

PR8.1.1 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre demandant au BAPE d'annoncer le début de la période d'information publique, novembre 2024, 1 page.

PR8.1.2 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre demandant à l'initiateur d'entreprendre la période d'information publique, novembre 2024, 2 pages.

PR8.2 PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Avis sur la tenue d'une période d'information publique, janvier 2025, 1 page.

PR8.3 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, mars 2025, 1 page.

PR8.4 AUTEURS MULTIPLES. Requêtes de consultation publique ou de médiation, février 2025, 18 pages.

PR8.5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Recommandation du BAPE sur le type de mandat qui devrait lui être confié, mars 2025, 2 pages.

Correspondance

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des commissaires, 26 mars 2025, 2 pages PDF.

Communication

- CM1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste des centres de consultation, s. d., 1 page.
- CM2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqué annonçant le début de la période d'information, janvier 2025, 2 pages PDF.
- CM3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitae des commissaires*, s. d., 1 page.
- CM4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqués de presse relatifs à l'audience publique.
- CM4.1** Communiqué annonçant le mandat et la composition de la commission d'enquête, 1^{er} avril 2025, 1 page.
- CM4.2** Communiqué annonçant le début de la première partie de l'audience publique, 9 avril 2025, 2 pages.
- CM4.3** Communiqué annonçant la deuxième partie de l'audience, 28 avril 2025, 2 pages.
- CM4.4** Communiqué dressant le bilan de la participation citoyenne de l'audience publique, 27 mai 2025, 1 page.

Avis

- AV8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Avis public sur le projet publié dans *Le Laurentien*, 16 avril 2025, 1 page.

Par l'initiateur

- DA1.1** ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Suivi environnemental en phase d'exploitation 2015 – Faune avienne et chauves-souris*, janvier 2016, 25 pages et annexes. – Déposé par Parc éolien Canton MacNider S.E.C.
- DA1.2** ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Suivi environnemental en phase d'exploitation 2016 – Faune avienne et chauves-souris*, décembre 2016, 26 pages et annexes. – Déposé par Parc éolien Canton MacNider S.E.C.
- DA1.3** ACTIVA ENVIRONNEMENT. *Suivi environnemental en phase d'exploitation 2017 (an 3) – Faune avienne et chauves-souris*, 15 décembre 2017, 19 pages et annexes. – Déposé par Parc éolien Canton MacNider S.E.C.
- DA2** ALLIANCE DE L'ÉNERGIE DE L'EST. *Présentation de l'Alliance de l'énergie de l'Est*, avril 2025, 11 pages. – Déposé par Parc éolien Canton MacNider S.E.C.

- DA3** CLEARLIGHT ENERGY ET ALLIANCE DE L'EST. Projet éolien Canton MacNider, présentation, 23 avril 2025, 27 pages PDF.
- DA4** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. *Configuration du projet*, s. d., 12 pages PDF.
- DA5** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions posées pendant la séance du 23 avril 2025 en soirée, 24 avril 2025, 2 pages PDF.
- DA5.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Distances entre les éoliennes, s. d., 3 pages PDF.
- DA5.2** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Complément d'information dans le cadre du BAPE - activités annuelles relatives à l'entretien du parc éolien de Saint-Damase I, 24 avril 2025, 5 pages PDF.
- DA6** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Processus de démantèlement des éoliennes, s. d., 6 pages PDF.
- DA7** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Gestion du cycle de vie – gaz à effet de serre, s. d., 4 pages PDF.
- DA8** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions posées pendant les séances du 24 avril 2025, 29 avril 2025, 7 pages PDF.
- DA9** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Rectifications, 29 mai 2025, 2 pages PDF.

Par les personnes-ressources

- DB1** HYDRO-QUÉBEC. *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*, septembre 2021, 64 pages.
- DB2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Suivis des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans les parcs éoliens du Québec*, s. d., 11 pages PDF.
- DB3** MUNICIPALITÉS DE SAINT-DAMASE ET DE SAINT-NOËL. *Parc éolien Canton McNider - L'acceptabilité sociale et la retombée économique*, s. d., 1 page. – Déposé par la Municipalité de Saint-Damase.
- DB4** HYDRO-QUÉBEC. Complément d'information – évaluation des soumissions, 25 avril 2025, 1 page.
- DB5** MRC DE LA MATAPÉDIA. Réponse à une question posée pendant la séance du 24 avril 2025 en soirée, s. d., 3 pages PDF.
- DB6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponse à une question posée pendant la séance du 24 avril 2025 en soirée, 1^{er} mai 2025, 2 pages.

Par les participants

- DC1** AUTEURS MULTIPLES. Commentaires du public reçus par la commission entre le 23 avril et le 16 mai 2025, s. d., 3 pages PDF.
- DC2** AUTEURS MULTIPLES. Questions du public reçues par la commission entre le 9 et le 15 avril 2025, s. d., 1 page.
- DC3** LOUISE MORAND. Courriel de transmission de référence avec hyperlien vers le document *Pertes et taux de pertes de transport* (2019) d'Hydro-Québec, 21 mai 2025, 1 page.
- DC4** JEAN-PAUL ROY. Courriel, 17 mai 2025, 18 pages PDF.
- DC5** JEAN-PAUL ROY. Courriel, 22 mai 2025, 12 pages PDF.
- DC6** LOUISE MORAND. Courriel de transmission de référence, 29 mai 2025, 1 page et annexe.
- DC7** MARTINA BASTIAN. Courriel de transmission de référence, 29 mai 2025, 1 page et annexe.
- DC8** ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE. *Travail en économie circulaire*, s. d., 2 pages PDF.
- DC9** ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE. *Mémoire concernant le projet du parc éolien Canton MacNider pour le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)*, mai 2025, 30 pages.
- DC10** ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE. *Énergie durable : Recyclage et renouvelable*, s. d., 2 pages.

Par la commission

- DD1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Décision sur la demande de confidentialité de la séance du 24 avril en soirée, 30 mai 2025, 1 page.

Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, 2 mai 2025, 2 pages PDF.
- DQ1.1** AGENCE RÉGIONALE DE MISE EN VALEUR DES FORÊTS PRIVÉES DU BAS-SAINT-LAURENT. Réponses aux questions du document DQ1, s. d., 2 pages PDF.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Parc éolien Canton MacNider S.E.C., 2 mai 2025, 2 pages PDF.

- DQ2.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions du document DQ2, 6 mai 2025, 4 pages PDF.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2 mai 2025, 3 pages PDF.
- DQ3.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ3, 8 mai 2025, 11 pages.
- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Hydro-Québec, 2 mai 2025, 2 pages PDF.
- DQ4.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ4, 5 mai 2025, 3 pages.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 2 mai 2025, 2 pages PDF.
- DQ5.1** MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE. Réponses aux questions du document DQ5, 6 mai 2025, 3 pages.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à RECYC-QUÉBEC, 2 mai 2025, 1 page.
- DQ6.1** RECYC-QUÉBEC. Réponse à la question du document DQ6, 6 mai 2025, 2 pages.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à la MRC de La Matapédia, 2 mai 2025, 1 page.
- DQ7.1** MRC DE LA MATAPÉDIA. Réponse à la question du document DQ7, s. d., 1 page.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Parc éolien Canton MacNider S.E.C., 16 mai 2025, 3 pages.
- DQ8.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions du document DQ8, 22 mai 2025, 18 pages PDF.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 16 mai 2025, 2 pages.
- DQ9.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ9, 26 mai 2025, 6 pages.
- DQ10** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Hydro-Québec, 16 mai 2025, 1 page.

- DQ10.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ10, 20 mai 2025, 3 pages.
- DQ11** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 16 mai 2025, 1 page.
- DQ11.1** MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE. Réponses aux questions du document DQ11, 2 juin 2025, 3 pages.
- DQ12** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à la MRC de La Matapédia, 16 mai 2025, 1 page.
- DQ12.1** MRC DE LA MATAPÉDIA. Réponse à la question du document DQ12, 22 mai 2025, 2 pages PDF.
- DQ13** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Environnement et Changement climatique Canada, 22 mai 2025, 1 page.
- DQ13.1** ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. Réponse à la question du document DQ13, 26 mai 2025, 2 pages PDF.
- DQ14** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Parc éolien Canton MacNider S.E.C., 9 juin 2025, 2 pages PDF.
- DQ14.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions du document DQ14, 11 juin 2025, 6 pages PDF.
- DQ15** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 9 juin 2025, 2 pages PDF.
- DQ15.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ15, 11 juin 2025, 4 pages.
- DQ16** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Hydro-Québec, 9 juin 2025, 1 page.
- DQ16.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponse à la question du document DQ16, 11 juin 2025, 2 pages.
- DQ17** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 9 juin 2025, 2 pages PDF.
- DQ17.1** MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DE L'ÉNERGIE. Réponses aux questions du document DQ17, 18 juin 2025, 2 pages.
- DQ18** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Environnement et Changement climatique Canada, 9 juin 2025, 1 page.

- DQ18.1** ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. Réponse à la question du document DQ18, 13 juin 2025, 4 pages PDF.
- DQ19** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, 9 juin 2025, 1 page.
- DQ19.1** MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION. Réponse à la question du document DQ19, 10 juin 2025, 3 pages.
- DQ20** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Parc éolien Canton MacNider S.E.C., 19 juin 2025, 3 pages PDF.
- DQ20.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions du document DQ20, 25 juin 2025, 9 pages PDF.
- DQ21** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 19 juin 2025, 2 pages PDF.
- DQ21.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ21, 25 juin 2025, 4 pages.
- DQ21.1.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Répartition des superficies des pertes autorisées de milieux humides et hydriques assujetties à une contribution financière par MRC (en pourcentage) depuis l'entrée en vigueur de la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques – Période du 16 juin 2017 au 31 mars 2022*, 10 février 2023, 2 pages PDF.
- DQ21.1.2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – troisième édition*, février 2025, 13 pages et annexes.
- DQ21.2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses à la question 2 du document DQ21, 4 juillet 2025, 3 pages.
- DQ22** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à Hydro-Québec, 19 juin 2025, 1 page.
- DQ22.1** HYDRO-QUÉBEC. Réponse à la question du document DQ22, 23 juin 2025, 3 pages.
- DQ23** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée au ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, 19 juin 2025, 1 page.

- DQ23.1** MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION. Réponse à la question du document DQ23, 20 juin 2025, 2 pages.
- DQ24** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question adressée à la MRC de la Matapédia, 19 juin 2025, 1 page.
- DQ24.1** MRC de la Matapédia. Réponse à la question du document DQ24, 25 juin 2025, 1 page.
- DQ25** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à Parc éolien Canton MacNider S.E.C., 7 juillet 2025, 1 page.
- DQ25.1** PARC ÉOLIEN CANTON MACNIDER S.E.C. Réponses aux questions du document DQ25, 8 juillet 2025, 2 pages PDF.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet de parc éolien Canton MacNider.*

- DT1** Séance tenue le 23 avril 2025 en soirée à Saint-Damase, 89 pages.
- DT2** Séance tenue le 24 avril 2025 en après-midi à Saint-Damase, 92 pages.
- DT3** Séance tenue le 24 avril 2025 en soirée à Saint-Damase, 62 pages.
- DT4** Séance tenue le 21 mai 2025 en soirée à Saint-Damase, 59 pages.
- DT5** Séance tenue le 22 mai 2025 en après-midi à Saint-Damase, 69 pages.

Bibliographie

Chapitre 1

ALLIANCE DE L'EST (s. d.). *Alliance de l'Est* [page Web]. Consulté le 25 juillet 2025 : <https://alliance-est.ca/>.

CLEARLIGHT ENERGY (2025). *About us - Powering the Transition to Clean Energy* [page Web]. Consulté le 7 juillet 2025 : <https://clearlightenergy.com/about-us/>.

FAGOAGA, Noël (2025). *Partenariats dans la production éolienne - Un état des lieux*, 32 p. Consulté le 28 mai 2025 : https://irec.quebec/ressources/publications/2025-04-20_Rapport_partenariats_eoliens.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025a). *Énergie éolienne* [page Web]. Consulté le 1^{er} mai 2025 : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/sources-energie/energie-eolienne>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025b). *Indice de vitalité économique 2022 - Bas-Saint-Laurent (région 01) - Localités*, 3 p. PDF. Consulté le 18 juillet 2025 : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/developpement_territorial/indice_developpement/TAB_localites_region_01.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025c). *Indice de vitalité économique 2022 - Bas-Saint-Laurent (région 01) - MRC*, 1 p. Consulté le 10 juin 2025 : https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/developpement_territorial/indice_developpement/TAB_mrc_region_01.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025d). *Indice de vitalité économique des localités et des MRC* [page Web]. Consulté le 19 juin 2025 : <https://www.quebec.ca/habitation-territoire/amenagement-developpement-territoires/developpement/indice-vitalite-economique>.

HYDRO-QUÉBEC (2023). *Plan d'action 2035 - Vers un Québec décarboné et prospère*, 27 p. Consulté le 1^{er} mai 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/plan-action-2035.pdf>.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2025). *Bulletin d'analyse - Indice de vitalité économique des territoires - Édition 2025*, 43 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/bulletin-analyse-indice-vitalite-economique-territoires-edition-2025.pdf>.

MRC DE LA MATAPÉDIA (2024a). *Plan régional des milieux humides et hydriques de la MRC de La Matapédia*, 547 p. PDF. Consulté le 1^{er} mai 2025 : https://www.mrcmatapedia.qc.ca/images/Upload/Files/centredocumentations/amenagement_du_territoire/prmhh_-_final_-_5_avril_2024.pdf.

MRC DE LA MATAPÉDIA (2024b). *Planification de l'aménagement intégré des terres publiques intramunicipales*, 79 p. Consulté le 6 mai 2025 : https://www.mrcmatapedia.qc.ca/images/Upload/Fil/es/centredocumentations/amenagement_du_territoire/paitpi.pdf.

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (2025a). *Vitrine linguistique. Grand dictionnaire terminologique - secteur primaire* [page Web]. Consulté le 18 juillet 2025 : <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8353556/secteur-primaire>.

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (2025b). *Vitrine linguistique. Grand dictionnaire terminologique - secteur secondaire* [page Web]. Consulté le 19 juin 2025 : <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8869421/secteur-secondaire>.

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (2025c). *Vitrine linguistique. Grand dictionnaire terminologique - secteur tertiaire* [page Web]. Consulté le 18 juillet 2025 : <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8353557/secteur-tertiaire>.

REGISTRAIRE DES ENTREPRISES (2025). *État des renseignements d'une société de personnes au registre des entreprises - Parc éolien Canton MacNider S.E.C.* [page Web]. Consulté le 7 juillet 2025 : <https://www.registreentreprises.gouv.qc.ca/REQNA/GR/GR03/GR03A71.RechercheRegistre.MVC/GR03A71/EtatRenseignements/AfficherNeg>.

Chapitre 3

ALLIANCE DE L'ÉNERGIE DE L'EST (2025). *Alliance de l'énergie de l'Est - Rapport d'activités 2024*. 38 p. Consulté le 15 mai 2025 : <https://alliance-est.ca/wp-content/uploads/2025/05/20250523-ae-rap-activites2024-vf.pdf>.

ALLIANCE DE L'ÉNERGIE DE L'EST (2024). *Alliance de l'énergie de l'Est - Rapport d'activités 2023*. 38 p. Consulté le 21 juillet 2025. <https://alliance-est.ca/wp-content/uploads/2024/05/rapport-activites-2023.pdf>.

ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE (s. d.). *Énergie durable : Recyclage et renouvelable*, 2 p. Consulté le 7 mai 2025 : <https://renewablesassociation.ca/wp-content/uploads/2021/04/Recycling-Wind-Turbines-French-Web.pdf>.

BÉDARD, Pierre-Olivier (2018). *Analyse de cycle de vie et recommandations concernant la valorisation des pales d'éoliennes dans l'Est-du-Québec*, Mémoire de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke et Université de Technologie de Troyes, 67 p. Consulté le 26 mai 2025 : https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/13586/Bedard_Pierre_Olivier_MEnv_2018.pdf.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2022). *L'état des lieux et la gestion des résidus ultimes*, rapport 364, 695 p. Consulté le 20 mai 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000273113>.

ENERCON (2024). *Sustainability at ENERCON* [page Web]. Consulté le 6 juin 2025 : <https://www.enercon.de/en/sustainability/strategy-management>.

GOUVERNEMENT DU CANADA (2024). *Base de données canadienne sur les éoliennes*. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/79fdad93-9025-49ad-ba16-c26d718cc070/resource/8651552f-cee1-40d8-8026-a2dc7dd5d9ea>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025). *Accélérer le développement de l'économie circulaire - Feuille de route gouvernementale en économie circulaire 2024-2028*, 51 p. Consulté le 30 avril 2025 : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/developpement-durable/strategie-gouvernementale/feuille-route-economie-circulaire.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC (2025a). *Contrats d'approvisionnement en électricité en vigueur* [page Web]. Consulté le 25 juin 2025 : <https://www.hydroquebec.com/achats-electricite-quebec/contrats-electricite.html>.

HYDRO-QUÉBEC (2025b). *Données et documents publics - Accès à l'information et vie privée - Demande d'accès* [page Web]. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://www.hydroquebec.com/documents-donnees/loi-sur-acces/demande-acces-document.html>.

HYDRO-QUÉBEC (2024). *Tracer la voie vers une réussite collective - Stratégie de développement éolien*, 11 p. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/strategie-developpement-eolien.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC (2023). *Contrat d'approvisionnement en électricité énergie éolienne entre Parc éolien Canton MacNider S.E.C. et Hydro-Québec, dans les activités de distribution d'électricité - Appel d'offres AO 2021-02*, 114 p. PDF. Consulté le 7 mai 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/achats-electricite-quebec/pdf/contrats/canton-macnider-contrat.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC (2021). *Document d'appel d'offres A/O 2021-02 - Électricité produite à partir de source éolienne*, 222 p. PDF. Consulté le 1^{er} mai 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/achats-electricite-quebec/pdf/dao-2021-02-300mw-20220714-consol-1.pdf?v=20220714>.

INSTITUT DE RECHERCHE EN ÉCONOMIE CONTEMPORAINE (IRÉC) (2024). *La privatisation de l'énergie éolienne et l'impact sur la mission d'Hydro-Québec*, 31 p. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://irec.quebec/ressources/publications/20240314-La-privatisation-de-lenergie-eolienne-et-limpact-sur-la-mission-dHydro-Quebec-VFfinale.pdf>.

LIU, Pu et Claire Y. BARLOW (2017). « Wind turbine blade waste in 2050 », *Waste Management*, vol. 62, p. 229-240, doi : 10.17863/CAM.9257. Consulté le 8 juillet 2025 : https://www.researchgate.net/publication/316556892_Wind_turbine_blade_waste_in_2050.

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE (2021). *Le vrai/faux sur l'éolien terrestre*, 15 p. Consulté le 26 juin 2025 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/21088_VraiFaux_E%CC%81olien_terrestre%20%281%29.pdf.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2025). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* [page Web]. Consulté le 9 juin 2025 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/pgmr/>.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH) (2025). *Rapport financier - Village de Saint-Noël*, 85 p. PDF. Consulté le 16 juillet 2025 : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/documentsfinanciersweb/Rapport-financier-2024-et-autres-07100.pdf>.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'HABITATION (MAMH) (2024). *Rapport financier - Paroisse de Saint-Damase*, 84 p. PDF. Consulté le 21 juillet 2025 : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/documentsfinanciersweb/Rapport-financier-2021-et-autres-07105.pdf>.

PAULSON, Ebbe Bagge et Peter ENEVOLDSEN (2021). « A Multidisciplinary Review of Recycling Methods for End-of-Life Wind Turbine Blades », *Energies*, vol. 14, n° 14, article 4247, 13 p., doi : 10.3390/en14144247. Consulté le 6 mai 2025 : <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/14/4247>.

SADC DE LA RÉGION DE MATANE (2023). *Créer un béton éolien à valeur ajoutée, tout un défi!* [page Web]. Consulté le 6 juin 2025 : <https://www.sadcmatane.ca/2023/07/19/creer-un-beton-eolien/>.

SADC DE LA RÉGION DE MATANE (s. d.). *Synergie Matanie* [page Web]. Consulté le 11 juin 2025 : <https://www.sadcmatane.ca/projets/synergie-matanie/>.

STANTEC (2022). *Matériaux de la transition énergétique : État de la situation et pistes de solution*, réalisé pour RECYC-QUÉBEC, 135 p. PDF. Consulté le 30 avril 2025 : <https://www.recyq-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-materiaux-transition.pdf>.

VESTAS (2025). *Annual Report 2024*, 220 p. Consulté le 6 juin 2025 : <https://www.vestas.com/content/dam/vestas-com/global/en/investor/reports-and-presentations/financial/2024/fy-2024/Vestas%20Annual%20Report%202024.pdf.coredownload.inline.pdf>.

VILLE DE BROMONT (2021). *Règlements d'emprunts* [page Web]. Consulté le 16 juillet 2025 : <https://www.bromont.net/administration-municipale/reglement-demprunt/#~:text=Qu%27est%2Dce%20qu%27,et%20les%20d%C3%A9tails%20du%20financement>.

VILLE DE RIVIÈRE-DU-LOUP (2020). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de la Ville de Rivière-du-Loup – Avis public*, 1 p. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://www.ree.e.nvironnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-092/3211-23-092-4.pdf>.

Chapitre 4

ARNETT, Edward B., Gregory D. JOHNSON, et coll. (2013). *A Synthesis of Operational Mitigation Studies to Reduce Bat Fatalities at Wind Energy Facilities in North America*, réalisé pour The National Renewable Energy Laboratory, 37 p. Consulté le 19 juin 2025 : https://www.researchgate.net/publication/298349872_A_Synthesis_of_Operational_Mitigation_Studies_to_Reduce_Bat_Fatalities_at_Wind_Energy_Facilities_in_North_America.

ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC (2025). *Séances des commissions - Transports et environnement - Étude détaillée du projet de loi n° 81, Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement* [vidéo], 3 h 14 min 26 s. Consulté le 9 juin 2025 : <https://www.assnat.qc.ca/fr/video-audio/archives-parlementaires/travaux-commissions/AudioVideo-108285.html>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2025a). *Projet de parc éolien de la Madawaska à Dégelis et Saint-Jean-de-la-Lande*, rapport 388, 77 p. Consulté le 7 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000727388>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2025b). *Projet éolien Des Neiges – Secteur Charlevoix à Baie-Saint-Paul et à Saint-Urbain*, rapport 385, 117 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000723052>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2024a). *Projet de parc éolien Mesgi'g Ugu's'n 2 dans la MRC d'Avignon*, rapport 376, 52 p. Consulté le 24 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000648021>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2024b). *Projet de parc éolien Pohénégamook – Picard – Saint-Antonin – Wolastokuk dans les MRC de Kamouraska, Témiscouata et Rivière-du-Loup*, rapport 378, 88 p. Consulté le 24 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000681761>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2024c). *Projet éolien Des Neiges – Secteur sud dans la MRC de La Côte-de-Beaupré*, rapport 375, 128 p. Consulté le 24 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000647611>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2005). *Projets de parcs éoliens à Baie-des-Sables et à L'Anse-à-Valleau*, rapport 217, 164 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000057769>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2004). *Projets d'aménagement des parcs d'éoliennes des monts Copper et Miller à Murdochville*, rapport 190, 88 p. Consulté le 21 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000057444>.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPAC) (2023). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la chauve-souris cendrée (Lasiurus cinereus), chauve-souris rousse de l'Est (Lasiurus borealis), chauve-souris argentée (Lasionycteris noctivagans) au Canada*, 116 p. Consulté le 8 mai 2025 : https://publications.gc.ca/collections/collection_2024/eccc/cw69/CW69-14-829-2023-fra.pdf.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES CHAUVES-SOURIS DU QUÉBEC (2019). *Plan de rétablissement de trois espèces de chauves-souris résidentes du Québec : la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus) 2019-2029*, réalisé pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 102 p. Consulté le 6 mai 2025 : https://www.mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/plan_retablissement_chauves-souris_2019-2029.pdf.

GOUVERNEMENT DU CANADA (2018). *Programme de rétablissement de la petite chauve-souris brune (Myotis lucifugus), de la chauve-souris nordique (Myotis septentrionalis) et de la pipistrelle de l'Est (Perimyotis subflavus) au Canada*, réalisé par Environnement et Changement climatique Canada, 189 p. Consulté le 30 avril 2025 : https://publications.gc.ca/collections/collection_2018/eccc/En3-4-308-2018-fra.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025). *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec - Troisième édition - Février 2025*, réalisé par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, la Faune et des Parcs, 25 p. PDF. Consulté le 29 mai 2025 : <https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole-mortalite-oiseaux.pdf>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2024a). *Protocole standardisé – Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris - Mai 2024*, réalisé par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, la Faune et des Parcs, 71 p. PDF. Consulté le 25 juin 2025 : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/protocole_chauves-souris.pdf.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2024b). *Syndrome du musée blanc* [page Web]. Consulté le 6 mai 2025 : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/sante-animale/maladies-animales/liste-maladies-animales/syndrome-museau-blanc>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2017). *Mortalité chez les chauves-souris, causée par les éoliennes - Revue des conséquences et mesures d'atténuation*, réalisé par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 26 p. Consulté le 8 avril 2025 : https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/rapport_chauves-souris_eolien_2017.pdf.

HYDRO-QUÉBEC (2024). *Tracer la voie vers une réussite collective - Stratégie de développement éolien*, 11 p. Consulté le 25 juin 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/strategie-developpement-eolien.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC (2023). *Contrat d'approvisionnement en électricité énergie éolienne entre Parc éolien Canton MacNider S.E.C. et Hydro-Québec, dans les activités de distribution d'électricité - Appel d'offres AO 2021-02*, 114 p. PDF. Consulté le 19 juin 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/achats-electricite-quebec/pdf/contrats/canton-macnider-contrat.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC et ALLIANCE DE L'ÉNERGIE DE L'EST (16 octobre 2024). « L'Alliance de l'énergie de l'Est et Hydro-Québec annoncent un partenariat pour le développement éolien dans la région du Bas-Saint-Laurent », *Hydro-Québec - salles des nouvelles*. Consulté le 25 juin 2025 : <https://nouvelles.hydroquebec.com/content/hydroquebec/fr/nouvelles/communiques/tout-quebec/lalliance-de-lenergie-de-lest-et-hydro-quebec-annoncent-un-partenariat-pour-le-developpement-eolien-dans-la-region-du-bas-saint-laurent.html>.

LAROUSSE (s. d.). *Cryptique* [page Web]. Consulté le 19 août 2025 : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cryptique/20849>.

LEMAÎTRE, Jérôme (2024). « Effets simulés des éoliennes sur la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) selon trois scénarios de mortalité », *Le Naturaliste Canadien*, vol. 148, n° 1, p. 67-81. Consulté le 30 avril 2025 : https://www.provancher.org/wp-content/uploads/2025/04/Naturaliste_Canadien_V148_1_P2024_complet_HR_compressed.pdf.

MACGREGOR, Kathleen A. et Jérôme LEMAÎTRE (2020). « The management utility of large-scale environmental drivers of bat mortality at wind energy facilities: The effects of facility size, elevation and geographic location », *Global Ecology and Conservation*, vol. 21, article e00871, 11 p., doi : 10.1016/j.gecco.2019.e00871. Consulté le 30 avril 2025 : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989419302409>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2025a). *L'évaluation environnementale au Québec méridional* [page Web]. Consulté le 8 juillet 2025 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/procedure.htm>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2025b). *Pleins feux sur... les espèces en danger et les chauves-souris* [page Web]. Consulté le 28 mai 2025 : <https://mffp.gouv.qc.ca/jeunesse/especes-danger-chauves-souris/>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2025c). *Registre des évaluations environnementales - Projet de construction du parc éolien Pohénégamook—Picard—Saint-Antoine—Wolastokuk 2 sur le territoire des MRC de Témiscouata et de Rivière-du-Loup par Énergie éolienne PPAW 2 s.e.c.* [page Web]. Consulté le 15 juillet 2025 : https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/projet.asp?no_dossier=3211-12-261.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (21 décembre 2023). « Parcs éoliens - Québec annonce une nouvelle orientation pour atténuer les impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris », *Gouvernement du Québec*. Consulté le 30 avril 2025 : <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/parcs-eoliens-quebec-annonce-une-nouvelle-orientation-pour-attenuer-les-impacts-des-parcs-eoliens-sur-les-chauves-souris-53000>.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2013). *Rapport d'analyse environnementale pour le projet de parc éolien de Saint-Damase sur le territoire de la municipalité de Saint-Damase par la Société en commandite Fleur de Lis Éoliennes Saint-Damase*, 36 p. Consulté le 28 mai 2025 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/decret/2013/1231-2013-ra.pdf>.

Chapitre 5

ADEME (2022). *Les avis de l'ADEME - L'énergie éolienne terrestre et en mer*, 11 p. Consulté le 22 juillet 2025 : https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/avis_l_energie_eolienne_2022.pdf.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2025a). *Projet de construction du parc éolien de la Haute-Chaudière dans la MRC du Granit*, rapport 386, 116 p. Consulté le 22 juillet 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000720967>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2025b). *Projet éolien Des Neiges – Secteur Charlevoix à Baie-Saint-Paul et à Saint-Urbain*, rapport 385, 117 p. Consulté le 4 juin 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000723052>.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2024). *Projet éolien Des Neiges – Secteur sud dans la MRC de La Côte-de-Beaupré*, rapport 375, 128 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://voute.bape.gouv.qc.ca/dl?id=00000647611>.

CIRAIG (2014). *Comparaison des filières de production d'électricité et des bouquets d'énergie électrique*, *Rapport technique*, réalisé pour Hydro-Québec, 102 p. PDF. Consulté le 22 juillet 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/comparaison-filieres-et-bouquets.pdf>.

CONSULTATION QUÉBEC (s. d.). *Vision Énergie - Démarche participative - Consultation publique* [page Web]. Consulté le 6 juin 2025 : <https://consultation.quebec.ca/processes/VisionEnergie/f/428/>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2025). *Plan pour une économie verte 2030 - Plan de mise en œuvre 2025-2030*, 59 p. Consulté le 22 juillet 2025 : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2025-2030.pdf>.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2020). *Plan pour une économie verte 2030 - Politique-cadre d'électrification et de lutte contre les changements climatiques*, 116 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-economie-verte-2030.pdf>.

HEC MONTRÉAL (2025). *État de l'énergie au Québec - Édition 2025*, rapport réalisé par la Chaire de gestion du secteur de l'énergie, 72 p. Consulté le 22 juillet 2025 : https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2025/03/EEQ2025_WEB.pdf.

HYDRO-QUÉBEC (2024a). *État d'avancement 2024 du Plan d'approvisionnement 2023-2032*, 50 p. Consulté le 10 juin 2025 : https://www.regie-energie.qc.ca/storage/app/media/Suivis/Suivi%20D-2023-109/20241101_Etat-davancement_2024.pdf.

HYDRO-QUÉBEC (2024b). *Tracer la voie vers une réussite collective - Stratégie de développement éolien*, 11 p. Consulté le 10 juin 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/strategie-developpement-eolien.pdf>.

HYDRO-QUÉBEC (2023). *Vers un Québec décarboné et prospère - Plan d'action 2035*, 27 p. Consulté le 1^{er} mai 2025 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/plan-action-2035.pdf>.

INSTITUT DE RECHERCHE EN ÉCONOMIE CONTEMPORAINE (2025). *La transition énergétique du Québec, de quoi parle-t-on?* [page Web] Consulté le 8 juillet 2025 : <https://irec.quebec/publications/fiches-techniques/la-transition-energetique-du-quebec-de-quoi-parle-t-on>.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MELCCFP) (2025). *Loi modifiant diverses dispositions en matière d'environnement (chapitre 12 des lois de 2025)* [page Web]. Consulté le 23 juillet 2025 : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/ministere/projet-omnibus-2024/index.htm>.

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE (2025). *Vitrine linguistique. Grand dictionnaire terminologique - analyse du cycle de vie* [page Web]. Consulté le 25 juin 2025 : <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8378761/analyse-du-cycle-de-vie>.

VESTAS (2025). *Sustainability-Linked Bonds - Progress Report 2024*, 13 p. Consulté le 2 juin 2025 : <https://www.vestas.com/content/dam/vestas-com/global/en/investor/reports-and-presentations/financial/2024/fy-2024/Sustainability-Linked%20Bonds%20Progress%20Report%202024.pdf.coredownload.inline.pdf>.

VESTAS (2024). *Annual Report 2024*, 220 p. Consulté le 29 mai 2025 : <https://www.vestas.com/content/dam/vestas-com/global/en/investor/reports-and-presentations/financial/2024/fy-2024/Vestas%20Annual%20Report%202024.pdf.coredownload.inline.pdf>.

VESTAS (2017). *Life Cycle Assessment of Electricity Production from an onshore V112-3.45 MW Wind Plant*, 136 p. Consulté le 22 juillet 2025 : https://www.vestas.com/content/dam/vestas-com/global/en/sustainability/reports-and-ratings/lcas/V1123%2045MW_Mk3a_ISO_LCA_Final_31072017.pdf.coredownload.inline.pdf.

**Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement**

Québec

