







**ÉOLIEN EN MER AU QUÉBEC : PERCEPTIONS DES  
EXPERTS ET ENJEUX POUR LA PÉNINSULE  
GASPÉSIENNE**

**ÉTUDE EXPLORATOIRE SUR LES EFFETS D'UN ÉVENTUEL PROJET DANS  
LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

Mémoire présenté

dans le cadre du programme de maîtrise en gestion des ressources maritimes  
en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences

PAR

© EMMANUEL IBOU NGOM

Février 2026



**Composition du jury :**

**Emmanuel Guy, président du jury, Université du Québec à Rimouski**

**Josée Laflamme, directrice de recherche, Université du Québec à Rimouski**

**Brice Trouillet, examinateur externe, professeur, Université de Nantes**

Dépôt initial le 12 décembre 2025

Dépôt final le 27 février 2026



UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI  
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.



À ma famille, ma plus grande  
force, mon plus grand réconfort.

À ma très chère regrettée mère  
qui, à jamais sera.

À feu monsieur Gérald Gagnon,  
un homme au cœur vaste et à l'esprit  
profondément altruiste.



## REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à rendre grâce à Dieu pour m'avoir permis de mener à terme ce travail de longue haleine, comme pour mes réalisations antérieures.

Je souhaite exprimer toute ma reconnaissance à ma famille. À mes parents, qui m'ont donné la vie, et plus particulièrement à ma mère Germaine Amy Ndiaye, pour les valeurs cardinales qu'elle m'a transmises et que je m'efforce de préserver. À mes frères et sœurs Jean-Marie, Sophie, Émilie Mane, Marthe Clémence, Nicolas Pascal Cheikh, ainsi qu'à mes nièces, beaux-frères et belles-sœurs : merci pour votre présence, vos encouragements et votre appui constant, malgré la distance.

Mes sincères remerciements s'adressent également à l'ensemble des participants à cette recherche, désignés sous le pseudonyme « Expert », dont l'apport a été essentiel à la qualité de ce travail. Je tiens aussi à remercier l'Institut France-Québec pour la coopération scientifique en appui au secteur maritime et The interdisciplinary graduate school for the blue planet, ainsi que les initiateurs, collaborateurs et participants de l'école thématique sur les énergies marines renouvelables, tenue à Brest (France) en juillet 2025. Cet événement, dont le sujet central pour cette année était l'éolien en mer, a été une étape déterminante qui m'a permis d'approfondir mes connaissances, d'échanger avec d'éminents chercheurs et spécialistes et d'apprécier concrètement l'intégration d'un parc éolien en mer dans un territoire côtier.

Enfin, je souhaite exprimer ma profonde gratitude à ma directrice de recherche, Josée Laflamme. Par sa confiance, son dynamisme, son sens de l'organisation et ses encouragements constants, elle a joué un rôle central dans la réalisation de ce mémoire.



## AVANT-PROPOS

Mon intérêt pour l'éolien en mer s'est progressivement construit lors de mon premier trimestre d'étude à la maîtrise en gestion des ressources maritimes, plus particulièrement dans le cadre du cours Gestion portuaire. À chaque séance, nous devions présenter un article lié à l'actualité maritime. Le hasard fit que je tombais régulièrement sur des textes d'actualité portant sur des projets éoliens en mer et sur les politiques qui les accompagnent. Ces lectures répétées ont éveillé ma curiosité et suscité de profondes interrogations.

Dans mes études secondaires, j'ai appris que la question du « pourquoi » est centrale en philosophie, tandis que la question du « comment » est fondamentale en sciences. J'ai d'abord adopté la posture du philosophe : pourquoi pas le Canada ? Pourquoi pas le Québec ? Pourquoi ailleurs et pas ici ? Les réponses obtenues, bien qu'éclairantes, demeuraient insuffisantes. J'ai alors réalisé que le « pourquoi » permettait de constater et de contextualiser mais ne fournissait pas assez de réponses pour problématiser. Il m'a donc fallu basculer vers la démarche scientifique et interroger le « comment » : comment serait-il, s'il y en avait au Canada, au Québec ? C'est vrai qu'étudier un phénomène qui n'existe pas encore peut paraître illusoire. Mais l'anticipation est justement cette « voie féconde » pour réfléchir aux enjeux d'un futur déploiement.

C'est dans cet esprit que ce mémoire s'intéresse aux effets potentiels de l'éolien en mer au Québec, en particulier sur des activités comme le tourisme côtier. La Gaspésie a été retenue comme territoire d'étude, non pas comme zone de prédiction à l'implantation future d'un parc éolien dans le golfe du Saint-Laurent, mais tout simplement comme un cas exploratoire pouvant servir d'illustration. Le choix de cette région découle d'un arbitrage pragmatique, puisqu'il aurait été difficile d'appréhender l'ensemble du Québec maritime.

La réalisation de ce travail a exigé du temps, de la patience, de la persévérance et une capacité à surmonter diverses contraintes. Elle n'aurait certainement pas été possible sans la flexibilité et la grande faculté d'anticipation et de projection de ma directrice de recherche. Et comme le dit l'adage, « tout arrive à point pour qui sait attendre ».



« Certains voient les choses comme elles sont et disent – Pourquoi ? Moi, je rêve de choses qui n'existent pas et me dis – Pourquoi pas ? »

George Bernard Shaw

« Personne ne peut développer sérieusement et durablement un pays s'il ne gagne pas le pari énergétique. »

Ousmane Sonko, premier ministre du Sénégal et président du parti PASTEF, lors de la 2<sup>e</sup> édition du Forum Invest in Senegal (2025)



## RÉSUMÉ

En Gaspésie, région au riche patrimoine naturel et culturel, le tourisme côtier occupe une place essentielle dans l'économie locale et l'identité de la région. Toutefois, de nouveaux enjeux émergent avec les ambitions énergétiques du Québec. L'intérêt porté à l'éolien en mer amène à une projection sur un possible déploiement dans le golfe du Saint-Laurent, qui recouvre un potentiel éolien conséquent. Cette perspective soulève des interrogations sur les effets potentiels d'un parc éolien en mer sur le paysage côtier, l'image touristique de la région et les activités marines et côtières. De plus, la question fondamentale de l'acceptabilité sociale de cette nouvelle filière énergétique dans la péninsule gaspésienne se pose.

L'objectif de cette étude anticipative est d'explorer les perceptions d'experts de domaines affiliés aux énergies renouvelables, au secteur maritime, au tourisme et aux territoires par rapport à un tel projet. Ceci permet de ressortir et d'analyser les enjeux qu'ils identifient pour la péninsule gaspésienne. Pour atteindre ce but, une démarche qualitative a été privilégiée, avec comme technique de collecte de données des entrevues semi-dirigées. Au total, 19 entretiens ont été menés auprès de 11 chercheurs issus du Québec et de huit (8) chercheurs et spécialistes provenant de la France. Les thèmes explorés portaient principalement sur 1) la perception du paysage avec des éoliennes en mer, 2) les impacts positifs et négatifs anticipés, 3) la construction des opinions, 4) l'acceptabilité sociale anticipée et 5) les stratégies d'intégration et de mitigation.

Les résultats révèlent que l'éolien en mer est perçu comme une opportunité pour la transition énergétique et le développement économique. Il suscite également des inquiétudes concernant l'altération des paysages emblématiques, la cohabitation avec les usages touristiques et maritimes. Le mode de gestion et d'exécution du projet est également mis en exergue. Les experts soulignent la nécessité d'une réelle implication à travers des concertations et dialogues ouverts et transparents avec les différentes parties prenantes. Ils insistent sur l'importance d'une mobilisation élargie d'expertises, incluant notamment les communautés locales. La recherche conclut que l'acceptabilité et la réussite d'un tel projet au Québec relèvent de la capacité à concilier innovation énergétique, attractivité touristique et préservation des identités régionales.

Mots clés : éolien en mer, tourisme, tourisme côtier, perceptions, paysage côtier, acceptabilité sociale, Québec, golfe du Saint-Laurent, Gaspésie.



## ABSTRACT

In Gaspésie, a region known for its rich natural and cultural heritage, coastal tourism plays a central role in both the local economy and regional identity. At the same time, new challenges are emerging as Quebec advances its energy transition. The growing interest in offshore wind power raises the possibility of future development in the Gulf of St. Lawrence, an area with significant wind potential. This prospect prompts questions about how such a project might affect the coastal landscape, the region's tourism image, and existing marine and coastal activities, as well as the broader issue of social acceptability within the Gaspé Peninsula.

The objective of this anticipatory study is to explore the perceptions of experts in fields affiliated with renewable energy, the maritime sector, tourism and territories in relation to such a project. It aims to identify and analyze the issues they foresee for the Gaspé Peninsula. To achieve this goal, a qualitative approach was adopted, relying on semi-structured interviews as the primary data collection method. A total of 19 interviews were conducted with 11 researchers from Quebec and eight (8) researchers and specialists from France. The themes explored focused mainly on 1) perception of the landscape with offshore wind turbines, 2) anticipated positive and negative impacts, 3) construction of opinions, 4) anticipated social acceptability and 5) integration and mitigation strategies.

The results reveal that offshore wind power is perceived as an opportunity for the energy transition and economic development. It also raises concerns about the alteration of emblematic landscapes and the coexistence with tourism and maritime uses. The governance and implementation processes of the project are also highlighted. The experts stress the need for real involvement through open and transparent consultations and dialogues with the various stakeholders. They insist on the importance of a broader mobilization of expertise, including local communities. The research concludes that the acceptability and success of such a project in Quebec depend on the ability to reconcile energy innovation, tourist attractiveness and the preservation of regional identities.

*Keywords:* offshore wind power, tourism, coastal tourism, perceptions, coastal landscape, social acceptability, Quebec, Gulf of St. Lawrence, Gaspésie.



## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ix
AVANT-PROPOS.....	xi
RÉSUMÉ.....	xv
ABSTRACT.....	xvii
TABLE DES MATIÈRES.....	xix
LISTE DES TABLEAUX.....	xxiii
LISTE DES FIGURES.....	xxv
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	xxvii
LISTE DES SYMBOLES.....	xxix
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	2
CHAPITRE 1 CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE.....	6
1.1 CONTEXTE.....	6
1.1.1 Transition énergétique mondiale.....	6
1.1.2 Situation au Canada et au Québec.....	8
1.1.3 Éolien en mer au Canada et au Québec : potentiel et obstacles à l'implantation.....	13
1.1.4 Tourisme côtier québécois.....	19
1.2 PROBLEMATIQUE.....	22
1.2.1 Enjeux socioéconomiques.....	22
1.2.2 Enjeux de préservation du milieu naturel.....	23
1.2.3 Enjeux paysagers.....	24
1.2.4 Enjeux sécuritaires.....	25
CHAPITRE 2 CADRE THÉORIQUE.....	28
2.1 DEFINITION DES CONCEPTS.....	28

2.1.1 Perception .....	28
2.1.2 Acceptabilité sociale .....	30
2.2 RECENSION DES ECRITS .....	33
2.2.1 Cadre énergétique et émergence de l'éolien en mer .....	33
2.2.2 Tourisme côtier et enjeux territoriaux.....	35
2.2.3 Éolien en mer et tourisme côtier .....	36
2.2.4 Perceptions des acteurs du milieu.....	38
2.2.5 Acceptabilité sociale des parcs éoliens en mer .....	43
2.3 OBJET DE LA RECHERCHE .....	51
2.3.1 Objectifs de recherche.....	51
2.3.2 Question de recherche.....	52
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE .....	54
3.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE .....	54
3.1.1 Définitions et choix de l'approche qualitative .....	54
3.1.2 Entrevue semi-dirigée .....	56
3.2 POPULATION A L'ETUDE .....	58
3.3 ÉCHANTILLONNAGE .....	59
3.4 GRILLE D'ENTREVUE .....	60
3.5 DEROULEMENT DE LA COLLECTE DE DONNEES .....	61
3.6 TRAITEMENT DES DONNEES .....	61
3.6.1 Enregistrement et transcription des entrevues .....	62
3.6.2 Étapes de l'analyse inductive.....	62
3.7 CONSIDERATION ETHIQUE .....	64
CHAPITRE 4 RÉSULTATS.....	66
4.1 PERCEPTION .....	66
4.1.1 Paysage et représentations .....	66
4.1.2 Impacts positifs et négatifs.....	75
4.1.3 Construction des opinions sur l'éolien en mer.....	83
4.2 ACCEPTABILITE SOCIALE.....	88
4.2.1 Degré d'acceptabilité .....	89

4.2.2 Stratégies d'intégration et de mitigation.....	94
4.3 SYNTHÈSE DES RESULTATS .....	102
CHAPITRE 5 DISCUSSION .....	106
5.1 RAPPEL DE L'OBJECTIF DE RECHERCHE .....	106
5.2 INTERPRÉTATION DES RESULTATS .....	107
5.2.1 Paysage et représentations .....	108
5.2.2 Impacts positifs et négatifs des éoliennes en mer.....	110
5.2.3 Construction des opinions sur l'éolien en mer .....	112
5.2.4 Degré d'acceptabilité de l'éolien en mer.....	114
5.2.5 Stratégies d'intégration et de mitigation.....	115
5.3 APPORTS THÉORIQUES ET PRATIQUES.....	117
5.4 LIMITES DE L'ÉTUDE .....	118
5.5 PISTES DE RECHERCHE .....	119
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	122
ANNEXE 1 - Participants aux entrevues semi-dirigées .....	124
ANNEXE 2 - Grille d'entrevue .....	126
ANNEXE 3 - Certification éthique de la recherche .....	128
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	132



## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1. Principales variables à l'étude .....	60
Tableau 2. Détails sur la collecte de données .....	61
Tableau 3. Phases de l'approche inductive.....	62
Tableau 4. Synthèse thématique des résultats.....	103



## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Production d'électricité dans la province selon le type de combustible en 2021 (Source : Régie de l'énergie du Canada, 2024).....	9
Figure 2. Production d'électricité en gigawattheures au Canada en 2022 par les différentes sources d'énergie (Source : Ressources naturelles Canada, 2024b).....	12
Figure 3. Trajectoire projetée d'électricité d'ici à 2050 (Source : Hydro-Québec, 2023).....	16
Figure 4. Zones à hauts potentiels éoliens extracôtiers au Canada (Source : Langlade, 2024).....	18
Figure 5. Construction perceptuelle.....	30
Figure 6. Triangle de l'acceptation sociale de l'innovation en matière d'énergie renouvelable (Source : Wüstenhagen et al., 2007).....	32
Figure 7. Conditions favorisant l'acceptabilité des parcs éoliens en mer dans le secteur touristique.....	50
Figure 8. Perception visuelle des éoliennes en mer au sens des experts .....	69
Figure 9. Perceptions des experts quant à l'identité et l'image de la Gaspésie avec les éoliennes en mer.....	72
Figure 10. Vision des experts quant à l'innovation et la protection du paysage.....	74
Figure 11. Avantages et inconvénients de l'éolien en mer selon les experts .....	78
Figure 12. Impacts sur l'économie et l'attractivité touristique de la région au sens des experts .....	83
Figure 13. Nuage de mots des perceptions générales des experts .....	88
Figure 14. Prévision de l'acceptabilité d'un projet éolien en mer en Gaspésie .....	91
Figure 15. Position des experts quant à un projet au Québec .....	93
Figure 16. Nuage de mots de l'acceptabilité sociale .....	101



## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

<b>BAPE</b>	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
<b>EnR</b>	Énergies renouvelables
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>MRC</b>	Municipalité régionale de comté
<b>ONU</b>	Organisation des Nations Unies
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture



## LISTE DES SYMBOLES

<b>G\$</b>	Milliard de dollars
<b>GW</b>	Gigawatt
<b>km</b>	Kilomètre
<b>km<sup>2</sup></b>	Kilomètre carré
<b>m/s</b>	Mètre par seconde
<b>PWh</b>	Pétawatt heure
<b>PWh/an</b>	Pétawatt heure par année
<b>TWh</b>	Térawatt heure
<b>W</b>	Watt
<b>W/m<sup>2</sup></b>	Watt par mètre carré





## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les changements climatiques représentent l'un des plus grands défis contemporains, avec des effets déjà perceptibles à l'échelle mondiale. L'une des principales causes de ce phénomène réside dans les émissions de gaz à effet de serre (GES) issues du secteur de l'énergie qui comptent pour environ deux tiers du total des émissions de GES dans le monde (Bilgili et Alphan, 2022). Face à cette réalité, la transition énergétique vers des sources plus durables devient une nécessité. La réduction de la dépendance aux combustibles fossiles passe inévitablement par une adoption accrue des énergies renouvelables (EnR) (Dwyer et Bidwell, 2019). Parmi ces dernières, l'éolien en mer suscite un intérêt croissant en raison de son fort potentiel énergétique et de son faible impact sur l'occupation des terres. Plusieurs pays, tels que le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Chine, le Danemark et le Japon, ont ainsi misé sur cette technologie pour diversifier leur mix énergétique et réduire leur empreinte carbone (Machado et De Andrés, 2023).

Au Canada, l'éolien terrestre est bien implanté. Mais en mer, le potentiel demeure encore inexploité. Toutefois, dans le Canada atlantique, de tels projets se profilent à l'horizon. La Nouvelle-Écosse s'apprête à franchir une étape décisive avec le développement du tout premier parc éolien en mer au pays (Agogno, 2023). Terre-Neuve-et-Labrador n'est également pas en reste avec le protocole d'entente signé avec le fédéral en décembre 2023. Celui-ci vise à promouvoir l'éolien en mer et à offrir un cadre réglementaire prévisible pour son développement, tout en stimulant l'économie locale et la création d'emplois (Ressources naturelles Canada, 2023a). Dans la même dynamique, Hydro-Québec, principal fournisseur d'électricité de la province, a exprimé, dans son Plan d'action 2035, son intention d'explorer de nouvelles avenues énergétiques. L'éolien en mer y est cité comme une option à envisager afin de progresser vers la carboneutralité et répondre à la demande croissante en électricité au Québec (Hydro-Québec, 2023).

Dans cette perspective, le golfe du Saint-Laurent, l'une des cinq zones à hauts potentiels éoliens extracôtiers du Canada (Dong et al., 2021), pourrait devenir un site

d'intérêt pour un futur projet de parc éolien en mer au Québec. Cependant, comme en témoignent plusieurs expériences internationales, l'implantation de telles infrastructures suscite diverses préoccupations d'ordre socioéconomique, environnemental, sécuritaire et paysager (Belan et Thiébaud, 2012). L'acceptabilité sociale de ce genre de projet dépend fortement de la manière dont les acteurs locaux, particulièrement ceux liés aux usages côtiers et maritimes, perçoivent ces effets potentiels sur leur milieu de vie et d'activité.

En Gaspésie, territoire côtier situé à l'extrémité est du Québec, le tourisme maritime et côtier constitue un pilier économique majeur ainsi qu'une composante forte de l'identité régionale. La péninsule gaspésienne est entourée par le fleuve Saint-Laurent au nord, le golfe du Saint-Laurent à l'est et la Baie-des-Chaleurs au sud (Ministère des Ressources naturelles et des Forêts, 2023). Cet accès direct et stratégique à l'espace maritime du golfe confère à la région une proximité géographique immédiate avec les zones propices au développement de l'éolien en mer, ce qui en fait un territoire particulièrement exposé aux impacts d'un futur parc éolien en mer.

Dans ce contexte, recueillir les avis d'experts dans divers domaines par rapport à cette nouvelle forme d'aménagement s'avère primordial. Comprendre leurs attentes, craintes et conditions d'acceptabilité pourrait permettre d'anticiper les défis liés à la cohabitation entre activités marines et côtières et exploitation de l'énergie éolienne en mer. La recherche vise donc à explorer et à analyser ces perceptions pour ressortir des informations susceptibles de favoriser une intégration harmonieuse de ces infrastructures dans cette zone.

La démarche adoptée repose sur une approche qualitative avec des entrevues semi-dirigées menées auprès de répondants du Québec et de la France. Ces experts proviennent des domaines de la gestion des ressources maritimes, la géographie, la biologie marine, du développement territorial, du droit public et des énergies marines renouvelables. L'analyse des discours permettra d'enrichir la compréhension des dynamiques d'acceptabilité sociale dans un contexte encore peu exploré au Québec.

Ce mémoire est structuré en cinq chapitres. Le premier présente le contexte de l'étude et la problématique de recherche. Le deuxième expose le cadre théorique sur les perceptions et l'acceptabilité des parcs éoliens en mer. Le troisième chapitre détaille la méthodologie de recherche adoptée. Le quatrième révèle les résultats obtenus lors de la collecte de données. Le cinquième chapitre aborde la discussion, mettant en perspective les résultats des entretiens avec la littérature existante. Enfin, une conclusion est proposée.



# **CHAPITRE 1**

## **CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE**

Ce chapitre aborde la situation dans laquelle s'inscrit cette étude et les enjeux d'un éventuel parc éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent pour la péninsule gaspésienne. Le contexte de l'étude y est présenté, suivi par la problématique de recherche.

### **1.1 CONTEXTE**

Cette section propose un survol du contexte dans lequel s'inscrit la recherche. Elle commence par situer l'état actuel de la transition énergétique à l'échelle mondiale, avant de porter attention aux dynamiques propres au Canada et au Québec. Elle aborde ensuite la place de l'éolien en mer en mettant en évidence à la fois les possibilités qu'offre cette filière et les limites associées à son implantation dans le contexte québécois. Enfin, un bref portrait du tourisme côtier québécois est présenté afin de mieux comprendre son importance économique ainsi que les principales activités qui structurent ce secteur.

#### **1.1.1 Transition énergétique mondiale**

Au XXI<sup>e</sup> siècle, la transition énergétique constitue un défi mondial majeur partagé par la plupart des pays. Cependant, les ressources mobilisées et les stratégies adoptées pour atteindre cet objectif varient selon les priorités et politiques spécifiques de chaque État. Malgré ces disparités, une restructuration profonde des systèmes énergétiques s'impose pour tous, afin de répondre aux impératifs environnementaux et énergétiques du temps. Les enjeux fondamentaux de cette transition sont, d'une part, la lutte contre le changement climatique à

travers la décarbonation des systèmes énergétiques (Saouter, 2023) et, d'autre part, la sécurisation de la demande énergétique actuelle et future grâce à un déploiement massif des EnR (Gielen et al., 2019). Le changement climatique, une menace existentielle persistante, est en grande partie attribué à l'utilisation massive des énergies fossiles. Ce phénomène exacerbe les perturbations climatiques mondiales et met en péril la sécurité énergétique, définie comme la capacité à garantir un approvisionnement stable et fiable en énergie pour répondre aux besoins des populations et des économies.

Selon Gielen et al. (2019), les EnR jouent un rôle clé dans la transformation énergétique mondiale. Non seulement elles contribuent significativement à la réduction des émissions de GES conformément aux objectifs climatiques de l'Accord de Paris<sup>1</sup> pour 2050, mais elles pourraient également couvrir plus de 66 % de la demande énergétique mondiale à cette échéance. Ces projections mettent en lumière une expansion rapide de la part des EnR dans le secteur électrique. Celle-ci devrait passer de 25 % en 2015 à 85 % en 2050, portée principalement par l'essor spectaculaire des technologies éoliennes et solaires photovoltaïques.

En 2022, l'Agence internationale pour les énergies renouvelables a rapporté que les EnR représentaient 29,1 % de la production électrique mondiale, soit 8 440 térawatt heures<sup>2</sup> (TWh) (International Renewable Energy Agency, 2024). Un bond significatif est toutefois attendu entre 2024 et 2050, période au cours de laquelle les innovations technologiques joueront un rôle central. Ces innovations permettent une réduction substantielle de leurs coûts d'exploitation et facilitent leur adoption à grande échelle. Les politiques énergétiques mises en place par certains gouvernements renforcent également cette dynamique et encouragent la transition vers des systèmes énergétiques plus durables et résilients.

---

<sup>1</sup> L'Accord de Paris est un traité international visant à limiter la hausse des températures mondiales et réduire les émissions de GES. Il repose sur des objectifs nationaux volontaires qui sont révisés tous les cinq ans, mais sans pour autant imposer de limites contraignantes (Encyclopédie de l'Anthropocène, 2018).

<sup>2</sup> Un térawatt heure correspond à un milliard de kilowattheures et est utilisé pour quantifier l'énergie électrique à grande échelle.

Ceci révèle non seulement l'importance capitale des EnR dans la couverture d'une demande électrique future conséquente, mais également leur rôle indispensable dans les enjeux climatiques. En reconnaissance de cet impact fondamental, l'Organisation des Nations Unies (ONU) a célébré, le 26 janvier 2024, la toute première Journée mondiale de l'énergie propre. Selon l'Assemblée générale des Nations Unies, qui a adopté cette initiative, cette journée incarne l'importance primordiale des énergies propres dans la réussite de la transition énergétique (United Nations, 2024a). Cet événement symbolique reflète la volonté affirmée de l'ONU d'accélérer le passage vers une transition énergétique durable, en alignement avec les objectifs de développement durable visant à garantir un avenir équitable et résilient pour tous les pays du globe.

### **1.1.2 Situation au Canada et au Québec**

Le Québec dispose d'un système électrique où l'hydroélectricité prédomine à environ 95 % (Corniou, 2023). À l'échelle mondiale, cette dernière représente la principale source d'énergie renouvelable utilisée pour la production d'électricité (United Nations, 2024b). La province peut ainsi se prévaloir d'un système électrique largement décarboné, qui repose presque entièrement sur des sources renouvelables (Gouvernement du Québec, 2024). En complément à l'hydroélectricité, il y a l'énergie éolienne terrestre, qui représentait approximativement 5 % de la production électrique totale en 2021. D'autres sources, telles que la biomasse, le gaz naturel, l'énergie solaire et le pétrole, contribuent marginalement à la production électrique (Régie de l'énergie du Canada, 2024) (Figure 1).

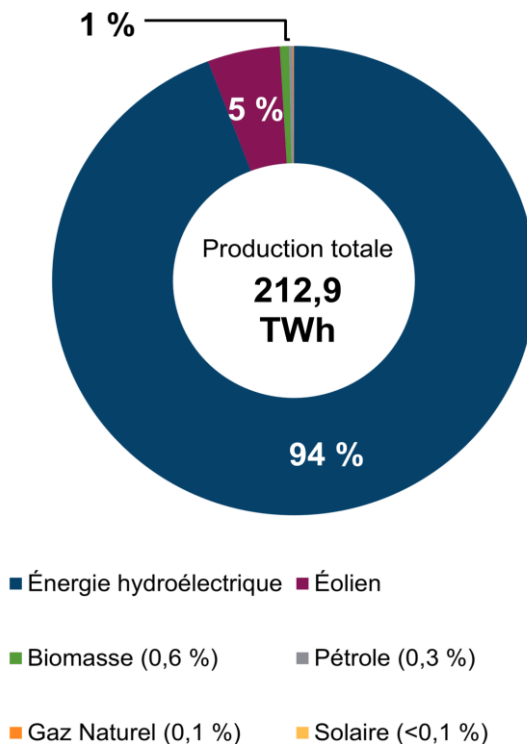


Figure 1. Production d'électricité dans la province selon le type de combustible en 2021 (Source : Régie de l'énergie du Canada, 2024)

Si le terme « transition » est pertinent pour les provinces et territoires où les combustibles fossiles dominent encore la production d'électricité, comme l'Alberta, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et la Saskatchewan (Ressources naturelles Canada, 2023b), la situation est bien différente au Québec. La politique du système de production électrique y est concentrée principalement sur la diversification du bouquet électrique renouvelable. En plus de l'hydroélectricité, le Québec continue d'investir dans les énergies éoliennes terrestres, solaires ainsi que dans les bioénergies pour accroître sa production d'électricité (Régie de l'énergie du Canada, 2024). Les investissements sur l'énergie éolienne terrestre sont dernièrement les plus en vue en raison du fort potentiel relatif à la grandeur du territoire, mais aussi de sa complémentarité avec l'hydroélectricité. En effet, les centrales hydroélectriques peuvent, sous certaines conditions, atténuer l'intermittence de l'énergie éolienne, tandis que l'apport des éoliennes contribue à réduire la sollicitation des réservoirs

hydrauliques (Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, 2024). En guise d'illustration des investissements initiés, le tout récent projet de parc éolien terrestre à près de 3 milliards de dollars (G\$), d'une capacité globale de 1 gigawatt<sup>3</sup> (GW) dans le sud-ouest du Bas-Saint-Laurent, qui a été annoncé en octobre 2024 (Duval, 2024). Il s'agit d'un projet sur une étendue d'environ 700 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>), mené par Hydro-Québec et l'Alliance de l'énergie de l'Est<sup>4</sup>. Il devrait générer une production électrique à titre comparatif de l'ordre de 25 % de l'ensemble de la production éolienne du Québec à ce jour selon Mathieu Johnson, vice-président - Développement éolien, recherche et parquet de transactions chez Hydro-Québec. Un peu plus tôt, en juillet 2024, c'était au tour de l'annonce d'un autre projet d'envergure au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Celui-ci, avec une capacité de production estimée à 3 GW, devrait être le deuxième plus grand parc éolien au monde juste derrière le parc de Jiuquan en Chine. Un projet piloté de même par Hydro-Québec, en partenariat et actionnariat cette fois-ci avec la municipalité régionale de comté (MRC) et deux communautés autochtones de la région. L'investissement pour ce projet est estimé à hauteur de 9 G\$ et la zone prédéfinie pour le déploiement, à l'ouest du Lac-Saint-Jean, s'étendrait sur 5 000 km<sup>2</sup> (Gerbet, 2024). La société d'État, principal fournisseur d'électricité de la province, s'est en effet positionnée maintenant comme promoteur et actionnaire des projets éoliens de plus d'un GW (Bordeleau, 2024).

Quelques projets d'envergure très prometteurs qui viendront s'ajouter au réseau d'infrastructures éoliennes terrestres déjà existant, soit un peu plus d'une quarantaine de parcs complétant le réseau hydroélectrique (Gouvernement du Québec, 2024). La province dispose, en effet, d'environ 4 GW de puissance éolienne reliée au réseau d'Hydro-Québec, et plus de la même puissance en cours de développement. Cette puissance installée provient

---

<sup>3</sup> Un gigawatt correspond à un milliard de watts, soit 1 000 mégawatts, et sert à mesurer de très grandes puissances électriques.

<sup>4</sup> En tant qu'acteur clé de la transition énergétique, l'Alliance de l'énergie de l'Est se positionne comme un partenaire essentiel dans le domaine des énergies renouvelables, allant de la municipalité régionale de comté (MRC) de Montmagny aux Îles-de-la-Madeleine. Elle favorise également l'implication des collectivités dans les projets éoliens situés dans l'Est du Québec (Alliance de l'Est, 2024).

de plusieurs sites à forts potentiels éoliens que sont les régions de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, la Côte-Nord, le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean et le Nord-du-Québec (Gouvernement du Québec, 2025a).

Bien que le système électrique québécois soit largement fondé sur les EnR, la consommation énergétique totale de la province reste dominée par les combustibles fossiles (Hydro-Québec, 2023). Pas moins de 50 % de cette énergie est d’origine fossile alors que l’électricité couvre moins de la moitié de cette consommation globale (Gouvernement du Québec, 2024). De plus, 70 % des émissions de GES de la province proviennent de ces énergies fossiles (Gouvernement du Québec, 2024). Il apparaît donc nécessaire d’accroître significativement la part de l’électricité. Cet accroissement doit correspondre à une baisse des énergies fossiles, accompagnée d’une plus grande sobriété énergétique. Pour ce faire, l’exploitation de la source d’énergie éolienne semble la plus prometteuse actuellement. Cette approche devrait permettre de réduire encore davantage les émissions de GES et assurer la sécurité énergétique à long terme dans le système québécois.

À l’échelle nationale, le Canada s’engage lui aussi dans une transition énergétique pour atteindre ses objectifs de carboneutralité d’ici 2050 (Ressources naturelles Canada, 2023b). Mais, contrairement au Québec, son système électrique n’est pas entièrement décarboné (Ressources naturelles Canada, 2024a). La figure 2 présente la production d’électricité au Canada par les différentes sources d’énergie (Ressources naturelles Canada, 2024b). Les énergies fossiles y occupent encore une place significative, représentant plus de 17 % de la production d’électricité en 2022. Quant aux EnR, elles représentent la composante majeure des différentes sources de cette production électrique. L’hydroélectricité, à elle seule, comptait pour plus de 60 % de l’électricité produite la même année. L’énergie éolienne terrestre, qui assurait environ 5,5 % de la production totale d’électricité (Ressources naturelles Canada, 2024b), est l’un des piliers stratégiques dans cette transition vers la carboneutralité pour le pays. La Régie de l’énergie du Canada, dans son rapport l’Avenir énergétique du Canada 2023, préconise dans ses modélisations la nécessité pour le pays de déployer un système électrique plus vaste, plus propre et plus flexible. En effet, dans ses

scénarios de carboneutralité pour 2050, 99 % de l'électricité devrait être produite par des technologies à émission nulles ou très faibles tel que l'éolien (Régie de l'énergie du Canada, 2023). Disposer d'une électricité en grande quantité, à un coût compétitif et issue de sources propres ouvre non seulement la voie à un marché à plusieurs milliards de dollars, mais constitue également un élément essentiel pour développer une économie mondiale à faibles émissions de carbone (Ressources naturelles Canada, 2023b). D'autant plus que les prévisions de la Régie de l'énergie du Canada soutiennent que l'électricité s'imposera comme la principale source d'énergie pour la consommation finale (Régie de l'énergie du Canada, 2023). Ainsi, l'augmentation des capacités de production renouvelable vise, dans cette optique, à répondre à la demande croissante en électricité, tout en respectant les engagements de réduction des émissions pris dans le cadre de l'Accord de Paris (Ressources naturelles Canada, 2024b).

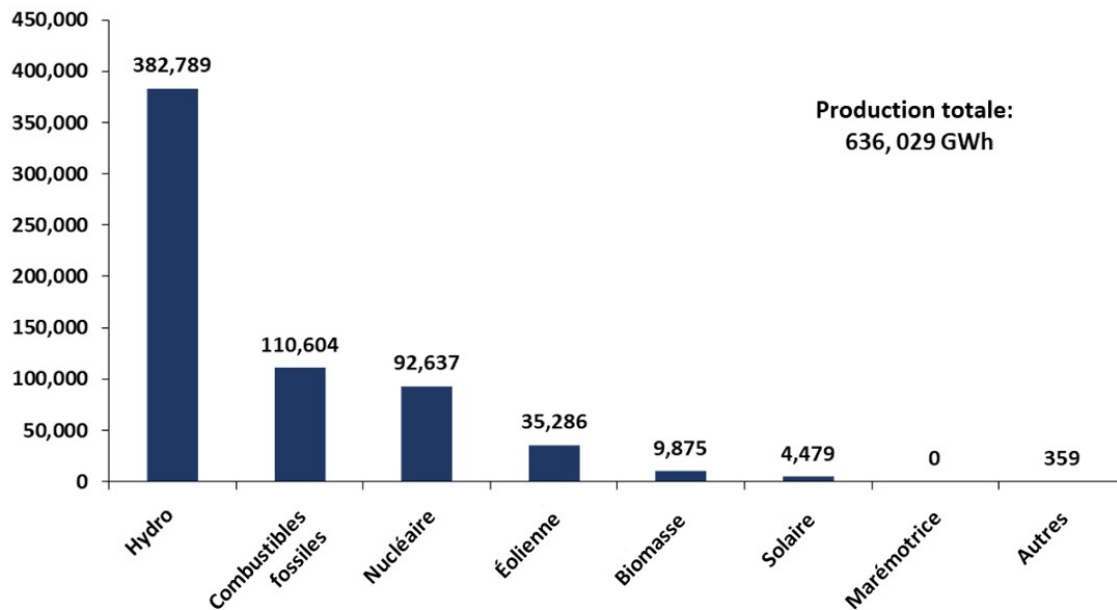


Figure 2. Production d'électricité en gigawattheures au Canada en 2022 par les différentes sources d'énergie (Source : Ressources naturelles Canada, 2024b)

Le Canada, un des dix premiers producteurs mondiaux d'énergie éolienne terrestre, bénéficie de vastes territoires qui offrent des conditions propices au développement de cette

filière. Cet avantage lui confère un fort potentiel d'expansion (Ressources naturelles Canada, 2024a). Parallèlement, un littoral exceptionnellement long de 243 042 kilomètres (km) (Statistique Canada, 2016) et des vents favorables le long des côtes, garantissent un potentiel similaire, voire plus conséquent avec l'éolien en mer (Dong et al., 2021). Pourtant, le pays est inactif dans l'exploitation de cette technologie. Ce qui soulève ainsi des questions sur son réel potentiel par rapport à celle-ci et les obstacles relatifs à son implantation.

### **1.1.3 Éolien en mer au Canada et au Québec : potentiel et obstacles à l'implantation**

Les enjeux de la décarbonation, de la transition énergétique et de la lutte contre les changements climatiques amènent tous les pays avant-gardistes à se tourner de plus en plus vers l'exploration de toutes les variétés de technologie de production d'énergies propres et renouvelables. Parmi celles-ci, l'éolien en mer qui est, depuis quelque temps, la plus en vogue avec notamment les récentes innovations technologiques dans le secteur. Le Canada est cependant très en retard quant à l'exploitation de cette énergie renouvelable. Si l'éolien terrestre est bien implanté dans plusieurs provinces canadiennes, notamment au Québec, le développement de l'éolien en mer demeure limité en Amérique du Nord. À l'inverse, plusieurs pays européens se distinguent dans ce domaine, particulièrement l'Allemagne, les Pays-Bas, le Danemark, la Belgique et le Royaume-Uni. Ce dernier, pionnier et référence européenne en la matière, poursuit des projets d'envergure, dont la « Dogger Bank Wind Farm », appelé à devenir l'un des plus grands parcs éolien en mer au monde d'ici 2026 (Guyonnet, 2024). Du côté asiatique, Machado et De Andrés (2023) soulignaient déjà l'ambition chinoise de développer jusqu'à 30 GW de capacité éolienne en mer à l'horizon 2030. Or, dans Global Energy Monitor, des données plus récentes indiquent une progression beaucoup plus rapide. En effet, la Chine a atteint environ 42,7 GW de capacité éolienne en mer en 2025, ce qui représente près de 50 % de la capacité mondiale (Han et al., 2025).

L'éolien en mer a la particularité par rapport à l'éolien terrestre de capitaliser, avec plus de hauteur et des turbines plus grosses, une plus grande puissance énergétique en raison des vents qui sont plus forts et réguliers en mer grâce à l'absence de relief. La production d'électricité d'une éolienne en mer peut ainsi atteindre le double de celle d'une éolienne terrestre, à puissance égale (Corniou, 2023). Bien que les coûts d'implantation et de maintenance des parcs éoliens en mer soient nettement plus élevés que ceux des parcs éoliens terrestres, en raison des conditions particulières de fonctionnement en milieu marin (Rapin et Noël, 2014), leur principal atout réside dans leur performance supérieure. Cette caractéristique justifie d'ailleurs leur essor à l'échelle mondiale. À ce titre, l'agence internationale de l'énergie, dans son rapport de 2019, a évoqué au niveau des perspectives de l'énergie éolienne en mer pour horizon 2040, un développement considérable du marché pour les deux prochaines décennies. Avec un potentiel technique à plus de 120 000 GW, une production de plus de 420 000 TWh par an à l'échelle mondiale est projetée, soit 11 fois la demande mondiale en électricité en 2040 et pas moins de 18 fois la demande mondiale d'électricité actuelle (International Energy Agency, 2019).

Dans ce contexte d'essor mondial de l'éolien en mer, une dynamique politique croissante en ce sens est récemment observable au Canada. En tant que région maritime possédant le plus long littoral au monde (Statistique Canada, 2016), le pays entend tirer parti de ce potentiel avec d'ambitieux projets en vue. La Nouvelle-Écosse s'apprête à réaliser le premier parc éolien en mer d'envergure pour horizon 2030. En effet, la province, dotée d'un fort potentiel éolien extracôtier, compte s'appuyer sur cette ressource pour porter à 80 % la part des EnR dans sa production d'électricité (Agogno, 2023). Terre-Neuve-et-Labrador suit également ce mouvement vers la mer. Dès 2023, des démarches structurantes ont été enclenchées afin de préparer le développement de cette filière avec le lancement d'une évaluation régionale fédérale portant sur le déploiement de l'éolien en mer au large de la province (Gouvernement du Canada, 2025). Cette initiative vise à documenter les enjeux environnementaux et socioéconomiques, en amont de projets potentiels, et traduit une volonté croissante d'encadrer et de faciliter l'émergence de l'éolien en mer. Le Québec, pour sa part, pourrait suivre cette dynamique enclenchée par les deux provinces si l'on se fie au

tout récent plan d'action 2035 d'Hydro-Québec « Vers un Québec décarboné et prospère ». La société d'État, principal fournisseur d'électricité de la province, y évoque de facto la nécessité éventuelle de se pencher sur des procédés d'exploitation énergétique encore non-explorés au Canada, dans l'optique d'augmenter sa capacité de production et faire face à la demande future accrue d'électricité tout en gardant en ligne de mire ses objectifs de décarbonation et de rentabilité économique (Hydro-Québec, 2023). Les prévisions de cette forte consommation en électricité (Figure 3), qui devrait être, d'ici à 2050, le double de la consommation actuelle, peuvent s'expliquer d'une part par les nombreux projets de modernisation des ports québécois qui se profilent à l'horizon, nécessitant un fort approvisionnement en puissance électrique de la part d'Hydro-Québec. Ces projets sont, entre autres, l'électrification des quais de croisière au port de Québec (Lavoie, 2024), ou encore le déploiement d'un convoyeur électrique au port de Saguenay (Villeneuve, 2021). Décarboner le secteur de l'industrie dans son ensemble s'avère primordial puisqu'il représente plus de 30 % des émissions de GES (Hydro-Québec, 2023). D'autre part, l'électrification d'autres secteurs comme les bâtiments et le transport est tout aussi nécessaire en raison de leur très forte empreinte carbone (plus de 50 % des émissions de GES de la province) (Hydro-Québec, 2023). Il est également pertinent de rappeler que le système électrique de la province ne satisfait qu'une part inférieure à la moitié de la demande énergétique totale. La part la plus importante de cette demande étant satisfaite par la combustion d'énergie fossile (Gouvernement du Québec, 2024), d'où la nécessité d'explorer des sources additionnelles d'énergie renouvelable et accroître la part de l'électricité dans la couverture de la demande énergétique pour ainsi réduire les sources d'énergies polluantes dans le système québécois (Hydro-Québec, 2023).

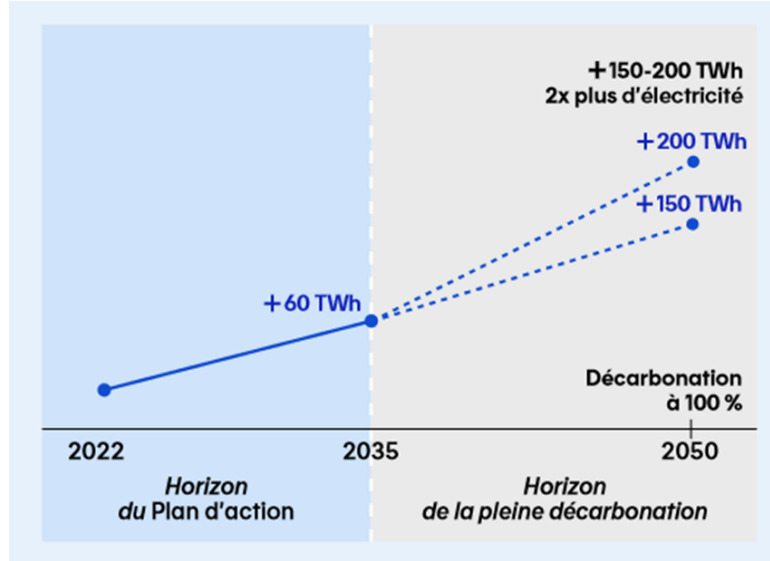


Figure 3. Trajectoire projetée d'électricité d'ici à 2050 (Source : Hydro-Québec, 2023)

Tous ces paramètres ont certainement favorisé l'approche anticipative de Nergica, incitant le gouvernement fédéral à accélérer l'élaboration d'un cadre réglementaire pour l'implantation de parcs éoliens en mer au Canada (Duval, 2023). Nergica, centre de recherche appliquée en énergie renouvelable basé à Gaspé, est un organisme à but non lucratif doté d'une forte expérience en matière de recherche et d'innovation. Sa mission consiste à accélérer le développement et l'adoption des EnR. L'organisme se spécialise dans l'optimisation de la performance des centrales éoliennes avec une expertise couvrant tous les aspects de la production éolienne, depuis l'évaluation du potentiel éolien jusqu'au déploiement des centrales. Il offre des services englobant le choix des technologies et le rééquipement des installations existantes (Nergica, 2024). Dans cette perspective, la Division de l'énergie renouvelable et électrique de Ressources naturelles Canada a entrepris des travaux visant à mettre à jour ce cadre, placé sous la compétence de la Régie de l'énergie du Canada depuis l'adoption, en 2019, de la Loi sur la Régie canadienne de l'énergie (CanmetÉNERGIE, 2021). Ainsi, le 3 octobre 2024, le projet de loi C-49, modifiant la Loi de mise en œuvre de l'Accord atlantique Canada – Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que la Loi de mise en œuvre de l'Accord Canada – Nouvelle-Écosse sur les hydrocarbures extracôtiers

a été adoptée (Gouvernement du Canada, 2024). Ceci actualise ainsi le cadre réglementaire pour les deux provinces en prévision des développements de parcs éoliens en mer.

Selon le directeur général de Nergica, Frédéric Côté, l'atteinte des objectifs de carboneutralité pour l'horizon 2050 passe nécessairement par une augmentation conséquente de la production d'électricité par les sources renouvelables, et l'exploration de la technologie de l'éolien en mer s'avère être une possibilité non négligeable (Duval, 2023). Les experts de l'organisme, dans un mémoire portant sur les enjeux et opportunités de l'éolien en mer au Canada, font état de la nécessité d'ajouter 135,7 GW aux 14,3 GW de puissance installée en énergie éolienne déjà existante pour atteindre les objectifs de zéro émission nette (Nergica, 2023). Ceci pourrait expliquer l'intérêt de se tourner vers l'exploitation de l'éolien en mer, en complément de l'éolien terrestre, d'autant plus qu'il offre un énorme potentiel pouvant être mis en synergie avec la forte tradition maritime du pays et ses atouts concrets en la matière.

Une étude d'évaluation des ressources éoliennes en mer du Canada, menée par des universitaires de Régina, a d'ailleurs désigné les côtes est et ouest (les océans Atlantique et Pacifique), la baie d'Hudson et le Saint-Laurent comme étant les zones à capacité de production supérieure, avec des vitesses moyennes de vent qui ne cessent de croître depuis 1998 (Dong et al., 2021) (Figure 4). L'étude s'appuyant sur des cartes de vent dérivé de satellites tel que le Cross-Calibrated Multi-Platform a permis d'estimer les ressources éoliennes en mer du Canada pendant une trentaine d'années dans sept régions (la baie d'Hudson, le détroit de Davis, le détroit d'Hudson, l'océan Pacifique, l'océan Atlantique, le Saint-Laurent et les Grands Lacs) avec une vitesse de vent en moyenne de l'ordre de 7,48 m/s et une densité corrigée de 338,97 W/m<sup>2</sup>. Il en est ressorti un potentiel technique de production électrique annuelle de plus de 20 pétawatts heures<sup>5</sup> (PWh) au moment où la consommation électrique globale du pays en 2018 se résumait à 0,641 PWh. D'où une

---

<sup>5</sup> Pétawatt heure est une unité de mesure de quantité très élevée d'énergie constituée en une heure. 1 PWh correspond à 10<sup>15</sup> Watts heure.

capacité globale brute d'énergie éolienne en mer de plus de 2 300 GW selon les estimations des différentes éoliennes commerciales de mesure utilisées. Pour sa part, le Saint-Laurent, sur une superficie en mer estimée de 129 950 km<sup>2</sup>, montre un potentiel de plus de 2,4 PWh/an (soit plus de 12 % du potentiel global) et renferme une capacité brute d'environ 279 GW (soit approximativement 12 % de la capacité brute globale).



Figure 4. Zones à hauts potentiels éoliens extracôtiers au Canada (Source : Langlade, 2024)

Des chiffres qui soutiennent les arguments de Denis Lapalme, analyste expert, recherche et innovation au centre Nergica. Il affirme, en entrevue à Radio-Canada, que le golfe du Saint-Laurent est une zone particulièrement adéquate pour un projet éolien en mer dans la province du Québec. L'énorme potentiel de cette zone et l'expertise non négligeable

de bon nombre de compagnies nationales dans le domaine confèrent, selon lui, un grand atout dans ce secteur (Radio-Canada Est-du-Québec, 2023).

Pour rappel, la province du Québec possède plus de 6 000 km de côtes le long du fleuve Saint-Laurent, de son estuaire, ainsi qu'une partie de son golfe. Une étendue côtière incluant également le Nunavik, qui couvre la baie d'Ungava, l'est de la baie James, l'est de la baie d'Hudson et la partie sud du détroit d'Hudson (Pêches et Océans Canada, s. d.). Le golfe du Saint-Laurent, une mer intérieure qui se connecte à l'Atlantique par les détroits de Cabot et de Belle Isle, est la résultante de l'élargissement à hauteur de Pointe-des-Monts de l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Ce dernier est lui-même le prolongement de la rencontre du fleuve Saint-Laurent et de l'océan à hauteur de l'île d'Orléans sur une distance d'environ 250 km (Pêches et Océans Canada, 2023). Le golfe du Saint-Laurent borde directement le Québec maritime sur la côte est du Canada, une région touristique englobant les territoires côtiers du Québec dont la Gaspésie, les Îles-de-la-Madeleine, la Côte-Nord, le Bas-Saint-Laurent (Québec maritime, 2024). Ces régions sont caractérisées par une forte attractivité touristique qui repose sur les paysages côtiers, la qualité de l'environnement marin et l'accès aux activités récréatives liées au milieu maritime. Bien que l'économie de ces territoires repose également sur d'autres secteurs tels que la pêche et le transport maritime, le tourisme apparaît plus sensible aux transformations paysagères et environnementales. La Gaspésie, une région très touristique de surcroît, entretient un lien particulièrement étroit avec le golfe. Une grande partie de son littoral est directement exposée à celui-ci. Il apparaît donc pertinent d'avoir une vue d'ensemble de l'activité touristique dans le Québec maritime afin de mieux cerner cette composante essentielle de l'économie régionale.

#### **1.1.4 Tourisme côtier québécois**

Pour compléter cette section sur le contexte de l'étude, le tourisme côtier québécois est ici exposé. Le tourisme côtier englobe l'ensemble des activités récréatives et économiques liées à la fréquentation des littoraux. Il inclut des secteurs variés tels que l'hébergement, la

restauration, les excursions en mer, les activités nautiques et l'observation de la faune marine. Ce type de tourisme repose largement sur la valorisation du paysage côtier et de l'environnement naturel (Machado et De Andrés, 2023). Pour ce qui est du Québec, l'industrie touristique côtière joue un rôle prépondérant dans l'économie des régions côtières et dans la richesse culturelle de la province. S'étendant le long du fleuve Saint-Laurent et de l'océan Atlantique, cette industrie est une source majeure de revenus pour les communautés côtières, avec une large panoplie d'activités, tel que présenté dans les lignes qui suivent.

#### 1.1.4.1 Poids économique du tourisme côtier

L'industrie touristique côtière québécoise est un pilier fondamental de l'économie régionale. Elle génère des revenus substantiels et soutient une part significative de l'emploi local. Le tourisme, de façon plus large, représente une part importante du produit intérieur brut (PIB) du pays, avec des répercussions importantes sur l'hôtellerie, la restauration et les activités de loisir (Statistique Canada, 2024). Pour les régions du Bas-Saint-Laurent, de la Côte-Nord et de la Gaspésie, le tourisme côtier est un moteur économique important. Celui-ci repose en grande partie sur le flux constant de touristes attirés par leurs paysages naturels, leurs parcs nationaux et leurs sites patrimoniaux. Le gouvernement du Canada a réinvesti plus de 110 millions de dollars en 2023 dans des projets touristiques au Québec dans le but de renforcer cette industrie et d'inclure des initiatives spécifiquement axées sur les zones côtières et maritimes (Gouvernement du Canada, 2023). La contribution au PIB est alimentée entre autres par l'écotourisme, les croisières et les visites dans les parcs marins. Il s'agit d'activités qui attirent non seulement les Québécois mais également une clientèle internationale. Ces dépenses touristiques génèrent des revenus significatifs pour les commerces locaux, les entreprises d'hébergement et les services liés au tourisme (Gouvernement du Québec, 2023).

#### 1.1.4.2 Activités touristiques côtières majeures

Les activités touristiques sur les côtes québécoises sont variées et offrent des expériences uniques qui mettent en valeur la richesse naturelle et culturelle de la province. Parmi les activités les plus populaires, on retrouve la visite des parcs nationaux, comme le parc national de l'Île-Bonaventure-et-du-Rocher-Percé, l'observation des baleines sur la Côte-Nord et la pêche récréative (Tourisme Bas-Saint-Laurent, 2024). Ces expériences sont complétées par des festivals culturels et des événements saisonniers qui dynamisent le tourisme tout au long de l'année. Le développement durable est aussi une priorité pour le tourisme côtier québécois. De nombreuses initiatives locales se concentrent sur la réduction de l'empreinte carbone des activités touristiques tout en offrant des expériences authentiques et écologiques aux visiteurs (Québec maritime, 2022). Les efforts visant à mieux encadrer le développement touristique sont essentiels pour maintenir la vitalité économique des régions côtières et protéger la qualité de leurs environnements naturels. Dans plusieurs destinations, ces activités contribuent non seulement à soutenir l'économie locale, mais aussi à mettre en valeur les patrimoines naturels et culturels qui constitue l'identité de ces territoires. Dans cette perspective, l'adoption de pratiques touristiques durables devient incontournable pour réduire les pressions environnementales et préserver l'attrait des zones côtières pour les générations futures (Brisson, 2023).

En conséquence, cette possibilité pour le Canada et le Québec de s'engager dans la technologie de l'éolien en mer amène à considérer les externalités potentielles. L'implantation éventuelle d'un parc éolien dans le golfe du Saint-Laurent pourrait entraîner des répercussions sur les activités marines et côtières dans cette zone, le tourisme s'y distinguant particulièrement. Dans ce contexte, il est crucial de relever quelques enjeux relatifs à l'éolien en mer, susceptibles de se poser pour la région touristique de la Gaspésie.

## **1.2 PROBLEMATIQUE**

L'installation et l'exploitation d'un parc éolien en mer représentent un projet complexe, tant sur plan opérationnel que sur le plan social. De nombreux défis y sont rattachés. Dans leur étude, Dong et al. (2021) soulignent l'importance cruciale de l'acceptabilité sociale et de la réduction des coûts dans le secteur. Selon eux, ces deux éléments sont essentiels pour intégrer l'éolien en mer dans un mix énergétique renouvelable existant en vue d'atteindre les objectifs de carboneutralité du pays. L'acceptabilité sociale demeure un facteur déterminant dans le déploiement des EnR marines en particulier. De nombreuses études ont exploré cette question dans plusieurs pays notamment en Corée du Sud (Kim et al., 2020), en Espagne (Voltaire et Koutchade, 2020) et au Japon (Iwata et al., 2023). Ces travaux soulignent que l'acceptabilité de l'éolien en mer repose en grande partie sur la perception des externalités. Belan et Thiébaud (2012) ont ainsi identifié quatre grandes catégories d'enjeux. Il s'agit des enjeux socioéconomiques, des enjeux liés à la préservation du milieu naturel, des enjeux paysagers et des enjeux sécuritaires. Les développements suivants présentent successivement les aspects de ces enjeux dans le contexte d'une zone touristique côtière.

### **1.2.1 Enjeux socioéconomiques**

Les premiers défis posés par l'installation des éoliennes en mer concernent les implications socioéconomiques, à savoir la concurrence pour l'espace maritime et l'impact sur le secteur touristique local (Kim et al., 2018). En effet, les parcs éoliens en mer requièrent de vastes espaces marins, souvent situés à proximité des côtes, zones prisées par les activités récréatives et économiques liées au tourisme. Cela engendre des situations de blocage, où les infrastructures éoliennes limitent l'accès aux eaux pour la navigation de plaisance, les croisières et la pêche touristique qui sont essentielles pour l'économie locale. En outre, la baisse potentielle de la fréquentation touristique entraîne des répercussions sur l'emploi et

les revenus des communautés côtières, généralement fortement dépendantes du tourisme (Lilley et al., 2010). Ce phénomène de substitution d'activités économiques pourrait à long terme affecter la vitalité des régions littorales. Toutefois, certaines opportunités émergent, notamment avec la création d'emplois dans l'industrie éolienne. Cette dynamique pose donc la question de savoir si les bénéfices socioéconomiques des EnR marines peuvent compenser les pertes subies par le secteur touristique.

À côté des défis socioéconomiques, il est crucial de s'intéresser aux enjeux de préservation du milieu naturel particulièrement mis en avant par l'industrie touristique qui repose sur la valorisation de la biodiversité marine. En effet, l'implantation des parcs éoliens en mer ne se limite pas à des conflits d'usage, elle peut aussi affecter profondément les écosystèmes marins et côtiers.

### **1.2.2 Enjeux de préservation du milieu naturel**

L'un des impacts majeurs des éoliennes en mer concerne la perturbation des écosystèmes marins. Les vibrations générées par les turbines ainsi que les bruits sous-marins peuvent avoir des conséquences néfastes sur la faune marine, notamment les mammifères marins et les poissons, souvent au cœur des activités écotouristiques comme les croisières d'observation des baleines ou la plongée sous-marine (Bailey et al., 2014). Si ces espèces se déplacent ou fuient ces zones, cela pourrait réduire considérablement l'attrait de ces activités pour les touristes. De plus, l'impact sur les oiseaux marins, vulnérables aux collisions avec les turbines (Bird Life International, 2021), pose un autre problème. L'altération de la biodiversité par l'installation des éoliennes en mer remet donc en question l'équilibre fragile entre développement économique et préservation des habitats naturels, essentiel au maintien d'une image touristique durable.

Outre les effets environnementaux, il faudrait souligner un autre aspect fondamental pour le tourisme côtier, à savoir les enjeux paysagers. Le paysage marin est un des atouts les

plus précieux pour l'industrie touristique et l'introduction de parcs éoliens en mer modifie inévitablement la perception des lieux.

### **1.2.3 Enjeux paysagers**

Les éoliennes en mer, souvent visibles depuis la côte, transforment profondément les panoramas maritimes qui sont l'une des principales attractions des régions côtières. Cette modification de l'horizon, autrefois synonyme de nature intacte et de sérénité, peut déplaire aux touristes en quête de paysages vierges et authentiques. Ce changement visuel, perçu comme une intrusion industrielle dans un cadre naturel, pourrait à terme détourner les visiteurs désireux de fuir les lieux trop industrialisés. Cela est d'autant plus confirmé par les recherches de Parsons et al. (2020) qui décèlent la mauvaise expérience des touristes baigneurs causée par la proximité des parcs éoliens du rivage sur la côte est des États-Unis. De surcroît, la simple connaissance de la présence de ces infrastructures en mer, même à distance, peut affecter l'expérience touristique. Les études montrent que la tranquillité visuelle et psychologique est un critère important pour beaucoup de touristes, notamment ceux recherchant le calme et la contemplation. Ainsi, l'altération des paysages marins soulève des questions sur la capacité des acteurs touristiques à adapter ou à maintenir l'attractivité de leurs destinations (Smythe et al., 2020).

Au-delà des considérations économiques, esthétiques et environnementales, la sécurité des espaces maritimes utilisés à la fois par l'industrie de l'énergie et les activités touristiques constitue un enjeu non négligeable. Les risques sécuritaires associés à la navigation et aux activités touristiques en mer doivent également être pris en compte.

#### 1.2.4 Enjeux sécuritaires

La cohabitation entre les parcs éoliens en mer et les activités de navigation touristique présente des défis en matière de sécurité maritime (Rawson et Brito, 2022). Les éoliennes, en occupant certaines zones de navigation, peuvent entraver les routes utilisées par les plaisanciers, les bateaux de croisière ou encore les pêcheurs touristiques. Bien que des mesures de sécurité soient mises en place, telles que des zones d'exclusion ou des balises de signalisation, le risque de collision ou de perturbation des itinéraires demeure. De plus, les opérations de maintenance des éoliennes en mer, qui impliquent souvent des navires spécialisés et des hélicoptères (Chou et al., 2021), peuvent augmenter la circulation maritime à proximité des côtes. Cela crée des risques supplémentaires pour les amateurs de sports nautiques ou les plaisanciers, nécessitant ainsi une meilleure régulation des flux maritimes et des restrictions potentielles d'accès à certaines zones touristiques. Ces enjeux sécuritaires, bien que parfois sous-estimés, sont cruciaux pour garantir une cohabitation sans risque entre ces différentes activités.

En conséquence, ces différents enjeux (enjeux socioéconomiques, enjeux de préservation du milieu naturel, enjeux paysagers et enjeux sécuritaires) doivent être pris en compte puisqu'ils conditionnent l'adhésion sociale à un projet éolien en mer (Belan et Thiébaud, 2012). Cette typologie permet de structurer les principaux enjeux associés au développement de l'éolien en mer dans les zones côtières. Toutefois, les recherches ultérieures ont montré que ces enjeux s'inscrivent dans des dynamiques territoriales plus complexes, dépassant les seules catégories d'impacts directs. Plusieurs travaux ont notamment mis en évidence l'émergence de conflits d'usages entre différents acteurs du littoral, ainsi que l'importance des processus de gouvernance et de participation des acteurs locaux dans l'acceptabilité des projet énergétiques (Beuret et al., 2025 ; Oiry, 2015). Par ailleurs, au-delà des impacts matériels, l'acceptabilité sociale est fortement influencée par d'autres facteurs symboliques et relationnels, tels l'attachement au territoire, la confiance envers les institutions porteuses du projet, entre autres (Devine-Wright, 2005 ; Devine-Wright et Howes 2010).

Il apparaît donc essentiel d'adapter l'analyse de ces enjeux au contexte québécois afin de faire ressortir des informations propres au milieu. En effet, comme le soulignent Machado et De Andrés (2023), les impacts du développement de l'éolien en mer peuvent varier selon la spécificité de chaque territoire maritime. Dès lors, il devient pertinent d'analyser les perceptions d'experts multidisciplinaires sur les enjeux particuliers d'un éventuel développement éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent, et plus spécifiquement pour la péninsule gaspésienne.

Il est vrai que le succès d'un projet éolien en mer repose d'une part dans la réaction des principaux acteurs du milieu marin, dont l'influence peut s'avérer déterminante quant à la faisabilité (Wolsink, 2012). Toutefois, les enjeux associés au tourisme et aux loisirs côtiers et maritimes demeurent encore relativement peu explorés dans la littérature scientifique (Machado et De Andrés, 2023). De plus, aucune étude anticipative spécifiquement orientée dans ce sens n'a été réalisée au Québec à ce jour. Cette recherche vise ainsi à combler ce vide en documentant les perceptions de chercheurs et spécialistes de domaines pertinents, afin de mieux comprendre les enjeux propres au contexte gaspésien. Il est également évident que le Canada devra s'inspirer des pays pionniers en la matière. La Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador ouvriront très prochainement la voie, et le Québec pourrait suivre. Le Royaume-Uni a franchi cette étape depuis longtemps et la France l'a fait plus récemment. Néanmoins, le Canada devra adapter ces expériences étrangères à ses propres spécificités nationales.

Cette recherche revêt une importance particulière dans la mesure où le Canada vise une transition énergétique rapide, tout en cherchant à protéger et à valoriser les économies locales. L'industrie touristique, étant l'un des principaux moteurs économiques des régions côtières, est particulièrement vulnérable aux changements induits par le développement de l'éolien en mer et devra s'y adapter. Par ailleurs, les résultats de cette étude permettront d'apporter des éléments concrets pour éclairer la prise de décision en matière de planification et de gestion des impacts environnementaux et sociaux liés à l'énergie éolienne en mer. Dans cette perspective, le chapitre suivant présente le cadre théorique de l'étude.



## **CHAPITRE 2**

### **CADRE THÉORIQUE**

Ce chapitre présente dans un premier temps les concepts clés mobilisés dans cette recherche et leurs fondements théoriques. Il propose ensuite une recension des écrits sur la relation entre l'éolien en mer et le tourisme côtier, avec les principaux résultats et débats qui traversent la littérature. Enfin, il expose l'objet spécifique de l'étude, qui s'inscrit dans la continuité de ces travaux tout en ciblant le contexte particulier de la Gaspésie.

#### **2.1 DEFINITION DES CONCEPTS**

Cette section introduit les concepts de perception et d'acceptabilité sociale. Ces repères théoriques sont nécessaires à la compréhension de la recension des écrits qui suivra.

##### **2.1.1 Perception**

Afin de mieux comprendre les réactions et représentations sociales face à l'implantation de parcs éoliens en mer, il est essentiel de préciser ce que recouvre ici la perception. L'American Psychological Association (2018) définit la perception comme :

le processus ou le résultat d'une prise de connaissance des objets, des relations et des événements au moyen des sens, qui comprennent des activités telles que reconnaître, observer et discriminer. Ces activités permettent aux organismes

d'organiser et d'interpréter les stimuli reçus dans des connaissances significatives et d'agir de manière coordonnée<sup>6</sup> (traduction libre).

Cette définition met en avant le rôle essentiel de la perception dans la compréhension et l'interprétation du monde extérieur. La perception ne correspond donc pas à une simple réception d'information sensorielles. Elle relève plutôt d'une construction active influencée par l'expérience, les croyances et le contexte socioculturel. Elle joue ainsi un rôle fondamental dans l'adaptation et l'interaction avec l'environnement (Luyat, 2014). Dans le domaine de l'aménagement des infrastructures énergétiques, cette notion est centrale, car elle permet d'appréhender les mécanismes à l'origine de l'adhésion ou du rejet social. Les perceptions associées à un projet traduisent des interprétations situées, souvent liées à l'attachement au territoire, aux représentations économiques et aux identités collectives (Wolsink et Breukers, 2010 ; Devine-Wright, 2005).

La Figure 5 synthétise une construction perceptuelle. Elle illustre une progression qui va de l'exposition à un stimulus environnemental jusqu'à l'élaboration d'interprétations sociales complexes des postures à l'égard d'un projet. Comme le soulignent Devine-Wright (2005), Luyat (2014) ainsi que Wolsink et Breukers (2010), la perception ne repose pas uniquement sur une réception objective d'information, mais implique une sélection, une organisation et une interprétation des stimuli en fonction des expériences, des valeurs et du contexte socioculturel des individus. L'évaluation d'un projet énergétique est ainsi façonnée par des cadres de référence qui influencent la manière dont les impacts sont perçus et hiérarchisés. Comprendre ces dynamiques permet d'anticiper les résistances potentielles et d'orienter plus efficacement des stratégies pour renforcer l'acceptabilité sociale.

---

<sup>6</sup> the process or result of becoming aware of objects, relationships, and events by means of the senses, which includes such activities as recognizing, observing, and discriminating. These activities enable organisms to organize and interpret the stimuli received into meaningful knowledge and to act in a coordinated manner.

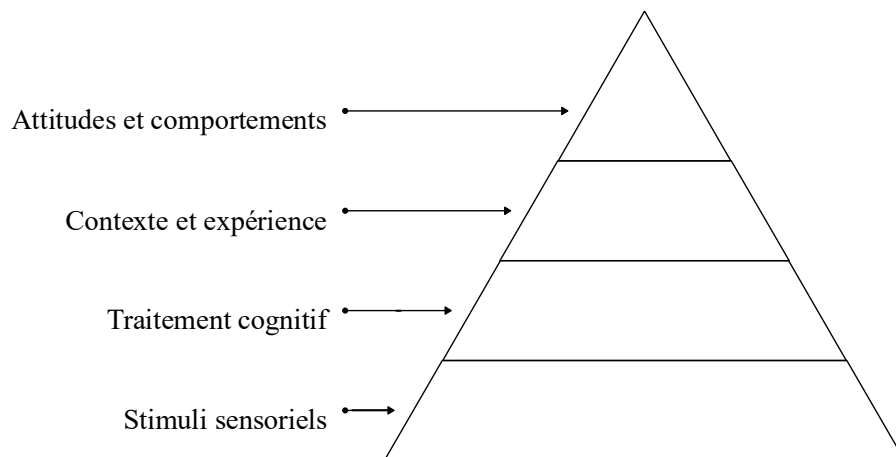


Figure 5. Construction perceptuelle

### 2.1.2 Acceptabilité sociale

Le succès du déploiement de nouvelles technologies dépend considérablement de l'acceptabilité sociale. Particulièrement pour l'énergie éolienne, elle constitue la principale épreuve à son ascension (Wolsink, 2012 ; Wüstenhagen et al., 2007). Il convient donc de définir l'acceptabilité sociale, notion fondamentale pour analyser les mécanismes d'adhésion ou de résistance au projet. Le Gouvernement du Québec (2025b) en donne une définition exhaustive en ces termes :

L'acceptabilité sociale est le résultat d'un jugement collectif, d'une opinion collective, à l'égard d'un projet, d'un plan ou d'une politique.

Ce jugement peut être positif ou négatif et n'est jamais figé dans le temps. Il concerne toutes les échelles territoriales : locale, régionale ou nationale. L'acceptabilité sociale est très souvent mise de l'avant à l'échelle locale ou régionale et aura davantage d'influence sur la réalisation ou non d'un projet lorsqu'il s'exprime à ces échelles. Le jugement collectif à l'égard d'une filière s'exprimera quant à lui bien fréquemment à l'échelle nationale.

L'acceptabilité sociale peut concerner tous les types de projet, petits ou grands, qu'il s'agisse de développement résidentiel ou industriel, de projet de parc éolien, de

mine, d'exploration des hydrocarbures ou de projet récréotouristique, pour n'en nommer que quelques-uns.

L'acceptabilité sociale ne se quantifie pas, elle se décrit.

La littérature scientifique distingue parfois acceptabilité et acceptation. Busse et Siebert (2018) soulignent que l'acceptation renvoie davantage à une attitude ou un comportement observable à l'égard d'un projet, tandis que l'acceptabilité renvoie aux conditions normatives ou analytiques qui permettent d'évaluer la légitimité d'un projet dans un contexte donné. Dans la présente recherche, l'acceptabilité sociale est mobilisée comme cadre analytique générale pour examiner les conditions dans lesquelles un projet éolien en mer peut être jugé légitime ou contesté.

Wüstenhagen et al. (2007) proposent pour leur part un modèle tridimensionnel de l'acceptation sociale (Figure 6). Celui-ci renferme les dimensions suivantes : l'acceptation sociopolitique, l'acceptation communautaire et l'acceptation du marché. Pour la première, elle renvoie au niveau général d'adhésion aux politiques et aux technologies liées aux énergies renouvelables. Autrement dit, elle correspond à la manière dont une société dans son ensemble (citoyens, acteurs politiques, institutions) accepte ou rejette des politiques et des technologies. Quant à la deuxième dimension, l'acceptation communautaire, elle correspond à l'acceptation spécifique au niveau local par les résidents et les acteurs locaux de projets précis sur leur territoire. Enfin, la troisième dimension, l'acceptation du marché, concerne spécifiquement l'adoption et la diffusion d'une technologie par le marché économique et les consommateurs. Il s'agit, dans ce cas de figure, d'apprécier si les consommateurs ou investisseurs sont disposés à adopter ces innovations énergétiques (Wüstenhagen et al., 2007). Parmi ces trois dimensions, l'acceptation communautaire apparaît comme celle qui correspond le plus directement à l'objet de cette étude. Pour Wolsink (2012), elle constitue souvent le principal enjeu dans le développement des projets éoliens.



Figure 6. Triangle de l'acceptation sociale de l'innovation en matière d'énergie renouvelable (Source : Wüstenhagen et al., 2007)

Dans le cadre des projets d'énergie renouvelable, notamment l'éolien en mer, l'acceptabilité sociale, elle, ne se résume pas à un simple « oui » ou « non » ; elle se construit progressivement, à travers l'évaluation des bénéfices et des nuisances perçus, l'implication des acteurs dans les mécanismes de participation publique et la capacité du projet à s'intégrer harmonieusement dans les dynamiques locales (Devine-Wright, 2005). Des travaux plus récents ont toutefois permis de préciser cette approche en mettant en évidence le rôle central des modalités de gouvernance, de la participation des acteurs locaux, du cadrage des projets et des perceptions d'équité dans la construction de l'acceptabilité sociale des infrastructures énergétiques (Hübner et al., 2023 ; Walker et al., 2014). Ces recherches confirment ainsi que l'acceptabilité relève d'un processus évolutif, étroitement influencé à la fois par les impacts perçus et par les modalités de mise en œuvre des projets.

## **2.2 RECENSION DES ECRITS**

La transition vers les EnR est devenue un enjeu de recherche majeur, tant dans la lutte contre les changements climatiques que pour répondre à une demande énergétique en constante évolution. Toutefois, le développement de ces EnR ne se fait pas sans conséquences sur l'environnement social et sur certaines activités, ce qui soulève ainsi des enjeux d'acceptabilité sociale. En prélude dans cette section, l'émergence de l'éolien en mer dans le contexte énergétique est décrite. Dans un second temps, les enjeux territoriaux du tourisme côtier sont exposés, suivi de l'état de la recherche sur la relation entre parcs éoliens en mer et le tourisme côtier. Est présentée ensuite la littérature sur la perception des acteurs du milieu, pour compléter subséquemment avec l'acceptabilité sociale des parcs éoliens.

### **2.2.1 Cadre énergétique et émergence de l'éolien en mer**

La transition énergétique mondiale s'impose actuellement comme une nécessité incontournable pour répondre à la double exigence de lutte contre le changement climatique et de satisfaction de la demande énergétique croissante. Dès lors, la transformation profonde du système énergétique et l'amélioration considérable de l'efficacité énergétique est, d'après Singh et Parida (2013), une tâche à laquelle est confronté le monde pour les décennies à venir.

Dans ce contexte, les EnR, telles que l'énergie solaire, hydraulique, géothermique et éolienne, se sont distinguées comme des solutions incontournables. L'énergie éolienne, tirée de la force du vent et exploitée au moyen de turbines de plus en plus performantes, est celle qui a connu le plus grand essor ces dernières décennies. Entre 1990 et 2000, la capacité mondiale d'énergie éolienne s'est pratiquement dédoublée tous les trois ans (Singh et Parida, 2013). Ce qui témoigne de l'intérêt croissant de cette technologie. En 1990, la capacité éolienne installée dans le monde était de 1,7 GW. Pendant l'année 2008 seulement, 27,1 GW d'énergie éolienne ont été installés, portant la capacité mondiale à 120,8 GW, et distinguant l'éolienne comme la technologie de production d'électricité avec la croissance la plus rapide

par rapport à toutes les autres sources d'énergie renouvelable (Bilgili et al., 2011). Qui plus est, le potentiel éolien en mer est reconnu comme particulièrement important à l'échelle planétaire. Comme le rappellent Firestone et Kempton (2007), les ressources de vent extracôtier représentent un gisement énergétique considérable, susceptible de contribuer de manière significative à la transition énergétique. En 2019, l'éolien représentait plus d'un quart de la capacité globale d'énergie renouvelable dans le monde, soit 651 GW sur une capacité globale de 2 588 GW (Global Wind Energy Council, 2020). Cette ascension fulgurante s'explique non seulement par la compétitivité croissante de l'éolien, grâce aux progrès technologiques réalisés sur les turbines et les systèmes de stockages d'énergies, mais aussi par la reconnaissance de ses avantages environnementaux. L'éolien contribue en effet à la réduction des émissions de carbone, à l'indépendance énergétique et à la diversification des sources d'approvisionnement électriques (Bilgili et Alphan, 2022 ; Fooks et al., 2017 ; Sæþórsdóttir et al., 2021).

Au-delà du développement terrestre, c'est désormais vers les espaces marins que se tournent les ambitions énergétiques. L'éolien en mer apparaît comme une réponse aux limites rencontrées sur terre, notamment en termes de disponibilité des terres et de conflits d'usage. Grâce aux régimes de vents plus constants et puissants en milieu maritime, l'éolien en mer offre des conditions de production énergétique nettement optimisées. À ces avantages s'ajoute la possibilité d'installer des parcs à plus grande échelle et à distance des zones densément peuplées, ce qui permet de réduire les contestations locales liées aux impacts paysagers et sonores (Bilgili et Alphan, 2022 ; Zhang et al., 2023). Historiquement, la mise en service du premier parc éolien en mer remonte à 1991 à Vindeby, au Danemark, avec une capacité installée d'environ 5 mégawatts<sup>7</sup> répartie sur onze turbines (Bilgili et Alphan, 2022 ; Bilgili et al., 2011). Depuis, l'éolien en mer n'a cessé de croître, porté par des innovations majeures telles que les fondations flottantes, qui permettent d'installer les turbines en eaux plus profondes et plus éloignées des côtes (Corniou, 2023). Cette évolution technologique ouvre des perspectives inédites pour l'exploitation du potentiel éolien dans des zones

---

<sup>7</sup> Un mégawatt correspond à un million de watts, qui est l'unité standard de mesure de la puissance électrique.

jusqu'ici inaccessibles. La capacité mondiale en énergie éolienne en mer installée (estimée à près de 30 GW en 2019) devrait croître de manière exponentielle pour atteindre 382 GW en 2030 et 2 002 GW en 2050 dans la trajectoire de l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris (International Renewable Energy Agency, 2021). Cette trajectoire confirme l'éolien en mer comme l'un des piliers majeurs de la transition énergétique, tant par sa capacité de production que par son rôle stratégique dans l'atteinte des objectifs de carboneutralité fixés par de nombreux États.

Ainsi la progression rapide de l'éolien en mer dans le monde s'inscrit dans un mouvement de diversification des sources d'énergie. Elle reflète aussi une volonté d'utiliser davantage les sources renouvelables. Cette évolution entraîne toutefois de nouveaux défis liés aux spécificités territoriales, aux perceptions locales et à l'acceptabilité sociale.

### **2.2.2 Tourisme côtier et enjeux territoriaux**

Le tourisme côtier est aujourd'hui l'une des formes les plus dynamiques du tourisme mondial. Il représente une part significative des flux touristiques internationaux. Des millions de visiteurs, attirés par la beauté des paysages marins, la richesse des écosystèmes côtiers et les activités de loisirs nautiques, affluent chaque année vers les littoraux. Ce qui caractérise ces territoires de pôles économiques stratégiques (World Tourism Organization, 2016). La spécificité du tourisme côtier réside dans sa profonde dépendance au cadre naturel. La qualité des paysages, la préservation de l'environnement marin et côtier, ainsi que l'authenticité culturelle des régions littorales sont autant de facteurs déterminants de l'attractivité touristique (Hall, 2001). À cet égard, toute modification visible du territoire, notamment par l'installation d'infrastructures industrielles, peut avoir des incidences sur l'image perçue par les visiteurs et, par conséquent, sur la fréquentation touristique (Gee et Burkhard, 2010). Les régions côtières sont ainsi confrontées à une double vulnérabilité. D'une part, elles doivent préserver la qualité de leurs paysages et de leurs écosystèmes pour maintenir leur attrait touristique. D'autre part, elles sont souvent sollicitées pour accueillir de nouvelles formes de

développement économique, telles que l'exploitation d'énergies marines, susceptibles d'entrer en tension avec leur vocation touristique (Smythe et al., 2020).

La Gaspésie illustre particulièrement cette dynamique. Véritable emblème touristique du Québec, cette péninsule, bordée par le golfe du Saint-Laurent, s'est forgée une réputation fondée sur la beauté de ses paysages naturels, la richesse de sa faune marine et son authenticité culturelle (Tourisme Gaspésie, 2025). L'économie locale repose largement sur le tourisme saisonnier, avec une offre diversifiée allant de l'écotourisme aux croisières d'observation des baleines, en passant par les activités de plein air. La région a, cependant, été le théâtre de débats autour du développement énergétique, avec l'implantation d'éoliennes terrestres. L'expérience gaspésienne a révélé des perceptions ambivalentes face aux projets énergétiques. Là où certains acteurs y voyaient des opportunités économiques et écologiques, d'autres dénonçaient l'altération du paysage naturel, perçu comme un élément central de l'attractivité touristique (Devanne et Fortin, 2011).

Ces tensions illustrent parfaitement la manière dont la transformation d'un territoire côtier, même au nom d'objectifs environnementaux, peut susciter des résistances locales. Et ceci, plus particulièrement pour les secteurs économiques dépendants de la qualité du paysage. Les projets éoliens en mer dans les régions à vocation touristique, comme la Gaspésie, ont suscité des enjeux de perception, d'acceptabilité sociale et de cohabitation des usages. Comprendre ces enjeux est fondamental pour anticiper les réactions des acteurs et concevoir des stratégies adaptées.

### **2.2.3 Éolien en mer et tourisme côtier**

Le développement de l'éolien en mer, bien qu'offrant des avantages indéniables en termes de production énergétique et de réduction des émissions de carbone, ne s'affranchit pas des défis d'acceptabilité et de cohabitation déjà observés pour l'éolien terrestre. En effet, les parcs éoliens terrestres ont souvent été sujets de controverse sociale, généralement dépeints comme des destructeurs du paysage naturel et de la biodiversité, mais aussi

considérés comme des polluants sonores surtout par les résidents. Bon nombre de recherches ont d'ailleurs été menées dans ce sens. Elles font état la plupart du temps de ce que l'on appelle le syndrome de « Not In My Back Yard » (Firestone et Kempton, 2007 ; Haggatt, 2011 ; Rapin et Noël, 2014 ; Wendt et Tverijonaite, 2021), qui signifie littéralement : « pas dans ma cour ». Ce phénomène, décelé dans plusieurs études de perceptions des infrastructures éoliennes terrestres, décrit le fait que personne ne souhaite un parc éolien près de chez lui, même ceux qui se proclament pro-éoliens. Ces derniers peuvent prôner leur développement à condition que ces sites soient loin de leurs habitations. L'éolien en mer était vu au début comme une solution pour réduire les résistances liées aux éoliennes terrestres, grâce à son éloignement des habitations. Mais avec le temps, il a généré ses propres tensions. Celles-ci concernent surtout les activités qui dépendent de l'espace maritime, comme la pêche, la navigation et le tourisme côtier (Firestone et Kempton, 2007 ; Haggatt, 2011).

La littérature révèle que si l'éolien en mer bénéficie parfois d'une acceptabilité sociale plus élevée que son pendant terrestre (Still, 2001 ; Ladenburg, 2020), il n'est pas exempt de conflits d'usage (Haggatt, 2008). Les acteurs touristiques, en particulier, manifestent des inquiétudes relatives à la transformation du paysage marin, à la perte de l'authenticité côtière et aux impacts potentiels sur la fréquentation touristique (Fooks et al., 2017). Plusieurs études de cas internationales illustrent ces dynamiques conflictuelles. En France, des projets de parcs éoliens en mer, tels que ceux de Veulettes-sur-Mer ou du Tréport, ont été contestés par des riverains et des associations locales en raison de l'impact visuel jugé incompatible avec la vocation touristique littorale (Nadaï et Labussière, 2014 ; Orange, 2017). De même, aux États-Unis, le projet Cape Wind, au large de Cape Cod, a rencontré une opposition massive des acteurs locaux et du secteur touristique et immobilier, qui craignaient une dévalorisation du paysage côtier et la chute de l'attractivité régionale (Firestone et Kempton, 2007). Ces tensions révèlent que l'éloignement des infrastructures par rapport aux zones résidentielles ne suffit pas toujours pour neutraliser les perceptions négatives. En effet, le paysage marin est lui-même une ressource patrimoniale et économique pour de

nombreuses destinations touristiques, et sa transformation peut être perçue comme une atteinte à son intégrité (Bishop et Miller, 2007 ; Ladenburg, 2009).

Par ailleurs, les conflits d'usage ne se limitent pas à l'aspect visuel. Ils concernent également l'accessibilité maritime, la sécurité de navigation et la compatibilité avec les activités de loisirs nautiques, autant d'enjeux directement liés à l'économie touristique locale (Belan et Thiébaud, 2012 ; Rawson et Brito, 2022). Ainsi, l'installation de parcs éoliens en mer dans des zones côtières touristiques nécessite une réflexion approfondie sur la planification spatiale et la gouvernance des espaces marins.

Enfin, certaines recherches soulignent aussi que l'éolien en mer peut, dans certaines conditions, être intégré positivement dans l'offre touristique, avec la création de nouvelles activités (visites de parcs éoliens, écotourisme éducatif) (Ladenburg, 2010 ; Tverijonaite et Sæþórsdóttir, 2024). Toutefois, ces opportunités nécessitent une acceptation préalable des populations locales et une stratégie d'intégration soigneusement pensée.

#### **2.2.4 Perceptions des acteurs du milieu**

Dans le contexte spécifique des projets de parcs éoliens en mer, la perception des acteurs du milieu revêt une importance stratégique. Elle ne porte pas seulement sur les caractéristiques techniques des infrastructures, mais s'articule autour de l'esthétisme et le paysage, les bénéfices et nuisances, la perception médiatique et institutionnelle et enfin, l'attachement au lieu. La manière dont ces projets sont perçus par les acteurs du tourisme peut dès lors conditionner leur acceptabilité, et jouer un rôle clé dans le succès ou l'échec du déploiement de cette technologie d'énergie marine renouvelable.

#### 2.2.4.1 Perception esthétique et paysagère

Les paysages et les panoramas représentent fréquemment la ressource clé, voire essentielle, sur laquelle se fonde le développement touristique d'un territoire (Fortin et al., 2017). Parallèlement, le paysage marin constitue un capital touristique majeur pour les régions côtières, à la fois ressource économique et élément d'identité territoriale. Ainsi, toute transformation visuelle du littoral, comme l'installation d'éoliennes en mer, peut être perçue comme une altération du caractère naturel et préservé du site (Landenburg, 2009).

Dans leur étude sur l'impact des éoliennes côtières sur la représentation que les touristes se font de la Gaspésie et de ses paysages, Fortin et al. (2017) ont conclu que l'expérience touristique et le désir de fréquentation future ne sont pas significativement affectés. En revanche, une perception mitigée quant à l'emplacement des sites d'éoliennes a été constatée. Les résultats des enquêtes menées auprès des touristes ont dévoilé une sensibilité particulière à l'égard de certains usages spécifiques du territoire ainsi que de la proximité des parcs naturels et des villages. Ces mêmes touristes interrogés, pour qui le paysage et l'observation de la nature représentaient les deux principales motivations de séjour en Gaspésie, ne voyaient pas, pour la majorité, un impact négatif des éoliennes sur le tourisme et sur les paysages.

Cependant, d'autres études sur l'éolien en mer soulignent que la visibilité influence directement la satisfaction des visiteurs. Plus les turbines sont proches du rivage, plus leur impact visuel est jugé intrusif (Bishop et Miller, 2007 ; Lutzeyer et al., 2018 ; Smythe et al., 2020). L'étude de Lutzeyer et al. (2018) sur le choix de location de propriétés de vacances le long du littoral de la Caroline du Nord par rapport à l'impact visuel des éoliennes en mer en est une bonne illustration. Elle décèle que 50 % des visiteurs interrogés renonceraient à cette destination dans l'éventualité d'une implantation de parc éolien à portée de vue de la plage, en plus des pertes de valeur locative de l'ordre de 10 % si le parc se situait à moins 13 km du rivage. Ces résultats peuvent donc avoir des incidences sur les économies touristiques locales à cause de l'effet visuel de ces installations dans l'esprit de la clientèle touristique. D'où les

blocages de certains projets dans les zones côtières à vocation touristique, comme le projet de parc éolien en mer lancé en 2005 en France, en Haute-Normandie au niveau de la Veulettes-sur-Mer, qui avorte à la suite d'un recours administratif d'une association de riverains déclarant un manque d'étude d'impact environnemental et paysager (Nadaï et Labussière, 2014). Dans le même ordre d'idées, en Irlande du Nord, le projet éolien en mer « Tunes Plateau » a été bloqué par la population pour les impacts paysagers potentiels (Ellis et al., 2007). Ce phénomène est particulièrement sensible dans les régions où le tourisme repose sur la recherche d'authenticité, de paysages intacts et d'expériences contemplatives, comme c'est le cas en Gaspésie. La modification de l'horizon maritime est ainsi susceptible de provoquer une dissonance entre l'image promue par la destination (nature sauvage, beauté vierge) et la réalité perçue par les visiteurs, comme ce fut le cas dans les travaux de Devanne et Fortin (2011) concernant l'éolien terrestre. La présence d'éoliennes, sur terre ou en mer, peut entraîner une dégradation de l'expérience touristique et affecter la fidélité de la clientèle.

#### 2.2.4.2 Perception des bénéfices et des nuisances

La perception ne se limite pas à l'impact visuel. Elle englobe également l'évaluation des coûts et des bénéfices associés au projet pour la communauté locale. Lorsque les bénéfices directs du projet (création d'emplois, retombées économiques, participation locale) sont clairement identifiables, la perception tend à devenir plus favorable (Firestone et Kempton, 2007 ; Rudolph, 2014). En revanche, l'absence de retombées tangibles, ou la crainte que les nuisances (perte de qualité paysagère, perturbation des activités nautiques, impacts environnementaux) l'emportent sur les avantages, peut alimenter une opposition durable. Dans l'étude menée par Firestone et Kempton (2007) sur les facteurs qui sous-tendent l'opinion publique concernant un projet de parc éolien en mer au large de la péninsule de Cape Cod dans l'État de Massachusetts, aux États-Unis, il a été révélé que l'écrasante majorité des résidents s'attendait à des impacts négatifs liés au projet, et donc était contre. Parmi ces résidents, 40 % pensaient que le projet aurait des impacts négatifs sur la valeur des

propriétés, la vie des oiseaux, la vie marine et le tourisme. Alors qu'à côté, un plus petit nombre de personnes ont mentionné les tarifs d'électricité, les emplois et l'air pur comme impacts positifs. Dans le cas particulier du tourisme côtier, Fooks et al. (2017) se sont intéressés aux externalités visuelles de ces éoliennes sur le tourisme dans une communauté côtière de l'État du New Jersey. L'étude a révélé que la volonté de payer des touristes pour une chambre ne donnant pas une vue sur des éoliennes était plus élevée que pour celle donnant une vue sur des éoliennes. Cet aspect a été considéré par les exploitants de sites d'hébergements touristiques dans leur évaluation des nuisances sur leur activité, et favorise une attitude défensive à l'égard des parcs éoliens en mer. Aussi pertinemment illustré aux États-Unis où des projets de développement et d'installations de parcs éoliens en mer ont été retardés plusieurs années dans quelques États côtiers dont le Massachusetts, près de la région touristique de Martha's Vineyard, puisque considérés comme une menace pour l'industrie du tourisme (Fooks et al., 2017 ; Rapin et Noël, 2014). Des exemples pertinents pour révéler les attitudes que peuvent avoir la communauté locale et les gens du secteur touristique à l'égard de ces sites éoliens. Des postures qui sont façonnées par l'arbitrage entre bénéfices et nuisances.

Dans certaines études, il a été observé que les populations locales acceptaient mieux un projet si elles bénéficiaient de compensations économiques directes ou indirectes, telles que des baisses de tarifs d'électricité ou des investissements dans les infrastructures communautaires (Rudolph et al., 2018). Pour les acteurs touristiques, cette logique est encore plus sensible ; ils doivent évaluer si le projet contribue au développement de la région, sans compromettre l'attractivité naturelle qui fonde l'activité économique.

#### 2.2.4.3 Perception médiatique et institutionnelle

La manière dont les projets éoliens en mer sont présentés dans les médias, dans les communications institutionnelles ou lors des consultations publiques influence largement les perceptions locales (Ellis et al., 2007 ; Ellis et Ferraro, 2016). Une couverture médiatique

centrée sur les risques, les conflits ou les oppositions tend à accentuer la méfiance, tandis qu'une communication inclusive, mettant en avant les bénéfices et les mesures de mitigation, favorise l'émergence d'une perception positive (Wustenhagen et al., 2007). Dans le meilleur des cas, une communication transparente, véridique et sincère est essentielle pour atténuer les craintes et favoriser une meilleure acceptabilité sociale. Ellis et Ferraro (2016) démontrent ainsi que les perceptions négatives sont souvent renforcées par des controverses médiatiques et un manque de dialogue avec les populations concernées.

Ainsi, la gestion de l'information et du dialogue avec les acteurs touristiques est essentielle pour éviter les perceptions biaisées et polarisées. Plus les acteurs touristiques se sentent impliqués et informés de manière honnête, plus ils sont enclins à envisager le projet sous un jour nuancé, voire favorable.

#### 2.2.4.4 Attachement au lieu et réactions différenciées

L'attachement au lieu joue un rôle déterminant dans la manière dont les projets éoliens en mer sont perçus. Ce concept renvoie au lien émotionnel, culturel et identitaire qu'entretiennent les individus avec leur environnement géographique (Devine-Wright et Howes, 2010). Les exploitants touristiques, dont l'activité repose généralement sur la valorisation du territoire et de ses paysages, développent un rapport particulièrement fort avec leur environnement côtier. Toute transformation perçue comme menace pour l'intégrité du lieu peut ainsi générer des résistances plus vives que chez d'autres catégories de population (Brownlee et al., 2015). Cette dimension émotionnelle explique en partie pourquoi certains projets énergétiques rencontrent une opposition farouche, même en présence d'arguments économiques ou écologiques rationnels. L'attachement au lieu agit comme un filtre puissant dans l'évaluation des projets, influençant à la fois la perception esthétique, la sensibilité aux nuisances et l'acceptabilité globale du changement. Brownlee et al. (2015) considèrent que les processus de participation du public dans l'évaluation du soutien aux projets dans la planification de l'énergie éolienne en mer omettent souvent

d'inclure des enquêtes spécifiques auprès de certains groupes, tels que les amateurs de loisirs marins. Ceux-ci sont des résidents et des touristes passionnés par les activités maritimes, qui développent la plupart du temps un lien fort avec l'environnement marin et côtier. Ladenburg (2010), dans son étude sur les attitudes à l'égard des parcs éoliens en mer, considère ces acteurs comme groupe-clé dans sa démonstration de la différence de réaction aux parcs éoliens en mer. La notion de lieu d'attachement peut donc s'avérer particulièrement pertinente dans l'explication des réticences suscitées par les parcs éoliens en mer (Devine-Wright et Howes, 2010).

Enfin, les perceptions varient selon les individus et les groupes touristiques. Les exploitants directs (hôteliers, guides, restaurateurs) peuvent craindre une baisse immédiate d'activité. Les promoteurs du tourisme durable ou éducatif peuvent, au contraire, y voir une opportunité de diversification. Cette hétérogénéité des perceptions justifie l'importance de mener des enquêtes spécifiques en distinguant les différents profils d'acteurs touristiques. Pour Tverijonaite et Sæþórsdóttir (2024), l'intégration des perceptions des acteurs du tourisme dans la planification des infrastructures d'énergie renouvelable peut aider à identifier rapidement les conflits potentiels entre l'exploitation des EnR et l'industrie touristique. Ainsi, dans une région comme la Gaspésie, où l'image du territoire est étroitement liée à l'authenticité paysagère et aux valeurs environnementales, comprendre les perceptions des acteurs touristiques devient un impératif stratégique pour anticiper les enjeux d'acceptabilité sociale et guider les stratégies d'intégration des projets de parcs éoliens en mer.

### **2.2.5 Acceptabilité sociale des parcs éoliens en mer**

Face aux défis spécifiques posés par l'implantation de parcs éoliens en mer, particulièrement dans des territoires à forte vocation touristique, de nombreuses recherches insistent sur la nécessité d'adopter une approche proactive et inclusive pour renforcer l'acceptabilité sociale. Comme le rappellent Haggett (2011) et Wolsink (2007), il ne suffit

pas de mettre en avant les avantages économiques ou environnementaux d'un projet ; il est crucial d'intégrer les perceptions, les craintes et les attentes des communautés locales dès les premières phases de planification. Pour le premier cité, une planification descendante à la suite d'une sélection de site au préalable est à l'origine des réticences et rigidités communautaires. L'acceptabilité sociale repose donc sur la prise en compte des préoccupations des différents acteurs et la mise en œuvre de mesures d'atténuation. En ce sens, il est primordial de développer une stratégie de communication adaptée, incluant des consultations publiques ou communautaires et des mécanismes de participation citoyenne, afin de favoriser un climat de confiance et de justice dans l'adhésion au projet (Gee et Burkhard, 2010). L'expérience internationale montre en effet que la réussite ou l'échec de l'intégration des parcs éoliens en mer repose sur plusieurs facteurs clés, que la littérature scientifique a permis de documenter. Les facteurs contribuant à l'acceptabilité sociale sont présentés dans la section qui suit.

#### 2.2.5.1 Facteurs déterminants de l'acceptabilité sociale

L'acceptabilité sociale peut être déterminée par trois dimensions fondamentales que sont la confiance, la justice procédurale et la justice distributive. Premièrement, concernant la confiance, Walker et al. (2010) soulignent qu'elle constitue un facteur essentiel pour comprendre et favoriser l'acceptabilité sociale des projets d'énergie renouvelable. Une relation de confiance solide entre acteurs locaux (habitants, collectivités, promoteurs, autorités) facilite la coopération, l'engagement et la légitimité des projets, contribuant ainsi à leur réussite. Dans le cas de projet de parcs éoliens en mer, elle permet de réduire les malentendus, d'accueillir favorablement les changements liés à l'implantation de ces infrastructures, et de renforcer le soutien des populations et des acteurs du tourisme côtier. Pour cela, ces derniers doivent percevoir les promoteurs et les autorités publiques comme transparents, compétents et soucieux de l'intérêt collectif. Pour ces mêmes auteurs, la détérioration ou fragilisation de cette confiance résulte d'un manquement de ces paramètres.

Un déficit de confiance accroît systématiquement les résistances locales, quelle que soit la qualité intrinsèque du projet. Ainsi, une gestion proactive de cette dimension est nécessaire afin de maintenir le dialogue, d'assurer la transparence des processus décisionnels et d'intégrer les préoccupations des communautés locales, notamment en ce qui concerne l'impact visuel, la biodiversité ou encore la fréquentation touristique.

Deuxièmement, la justice procédurale joue également un rôle clé dans l'amélioration de l'acceptabilité sociale de projets tels que les parcs éoliens en mer en contribuant à la légitimité perçue des processus décisionnels. Selon Gross (2007), la perception d'un processus juste, impliquant une participation équitable, une information transparente et un traitement respectueux, influence positivement la perception de légitimité et de satisfaction chez les acteurs concernés. Le processus de décision doit être perçu comme équitable et inclusif. Cela implique d'associer véritablement les parties prenantes locales aux différentes étapes du projet, et non de les consulter de manière superficielle une fois les décisions prises (Gross, 2007). Différents groupes communautaires valorisent divers éléments de cette justice, tels que l'expression de leur voix ou la prise en compte de leurs préoccupations, ce qui souligne l'importance d'adapter les stratégies de communication et de participation en conséquence. En adaptant une approche basée sur la justice procédurale, les acteurs peuvent ainsi encourager un dialogue constructif, améliorer la perception de légitimité des décisions et augmenter la coopération sociale à long terme.

Troisièmement, pour ce qui est de la justice distributive, elle représente, selon Rudolph et al. (2018), une dimension centrale dans l'acceptabilité sociale des projets énergétiques, notamment en ce qui concerne la répartition perçue des bénéfices et des impacts. Les auteurs expliquent qu'un sentiment d'équité dans la distribution des avantages économiques, tels que les retombées financières ou les opportunités d'emploi, peut renforcer le soutien des communautés locales et des parties prenantes. Lorsqu'un projet est perçu comme partageant ses bénéfices de manière juste, cela contribue à légitimer son appropriation par la population et à favoriser une attitude favorable. À l'inverse, si la distribution des gains apparaît inégale ou si certains groupes estiment ne pas en bénéficier équitablement ou constatent des

nuisances sans compensation adéquate, cela peut engendrer de la méfiance, de la résistance ou une opposition active au projet. Ils soulignent également que la perception de justice distributive doit inclure la reconnaissance de la participation des communautés dans la prise de décision car cela renforce leur sentiment d'équité et de contrôle (Rudolph et al., 2018). Dans le contexte du tourisme côtier, cette dimension de justice distributive est d'autant plus cruciale que la beauté paysagère et l'attractivité locale peuvent être perçues comme menacées, ce qui accentue les attentes en matière de partage équitable des bénéfices.

En matière d'énergie éolienne en mer, ces trois dimensions doivent être d'autant plus prises au sérieux que la dimension paysagère qui constitue une ressource économique et culturelle fondamentale pour de nombreuses régions touristiques. Le respect des sensibilités paysagères et culturelles locales devient alors un quatrième pilier implicite de l'acceptabilité sociale : la justice paysagère (Sæþórsdóttir et al., 2021).

#### 2.2.5.2 Stratégie de mitigation et d'intégration territoriale

La littérature propose plusieurs stratégies pour renforcer l'acceptabilité des projets de parcs éoliens en mer. Celles-ci incluent notamment l'éloignement des éoliennes du rivage, les mécanismes de participation du public ou de la communauté concernée, la transparence dans le processus et dans les informations véhiculées, la transformation de l'image des parcs éoliens en opportunité de diversification de l'offre touristique. Ces stratégies s'inscrivent à la fois dans une logique d'aménagement spatial des projets et dans des dispositifs de gouvernance participative qui favorisent l'intégration territoriale (Devine-Wright, 2005 ; Haggett, 2011 ; Wolsink, 2007).

L'éloignement des parcs éoliens des côtes habitées ou des sites touristiques emblématiques est l'une des stratégies les plus efficaces pour réduire les perceptions négatives liées aux impacts visuels (Ladenburg, 2009). Une étude de Bishop et Miller (2007) démontre que le soutien aux projets augmente significativement lorsque les éoliennes sont

implantées au-delà de la ligne d'horizon visible depuis les plages fréquentées. Cette mesure diminue drastiquement l'évaluation visuelle des éoliennes sur le paysage qui est principalement le facteur poignant quant aux mouvements d'opposition et attitudes de réticence à l'égard des parcs éoliens en mer (Wolsink, 2007). Par ailleurs, avec les récentes technologies d'éoliennes en mer, la problématique de la distance par rapport au rivage semble s'effriter de plus en plus avec des intervalles à plus de 100 km des côtes (Glasson et al., 2022). Le développement de la technologie flottante a rendu cela possible, en plus de pallier les perturbations marines que suscitaient la fondation des éoliennes fixes lors de la phase de construction. Elle se trouve être également la solution pour les zones à eaux profondes tel que le golfe du Saint-Laurent.

Une seconde stratégie consiste en la mise en place de processus participatifs authentiques. Il ne s'agit pas simplement de consulter pour légitimer une décision déjà arrêtée, mais de coconstruire les projets avec les communautés locales, en intégrant leurs attentes dès la phase de conception (Devine-Wright, 2005 ; Wolsink, 2007). Selon Haggitt (2011), il est crucial de reconnaître l'impact local et de comprendre le contexte local pour développer l'éolien en mer en collaboration avec les personnes directement concernées, plutôt que de le faire contre leur volonté ou en les ignorant. Le rôle du public, des principaux groupes de parties prenantes et des utilisateurs de l'espace est donc tout aussi important à prendre en compte pour l'éolien en mer que pour les projets d'énergie renouvelable terrestres ou autres.

La transparence dans la communication constitue une troisième stratégie clé. Informer honnêtement sur les impacts réels (paysagers, écologiques, économiques) et sur les mesures prévues pour les atténuer contribue à bâtir la confiance et à réduire l'effet des rumeurs ou de la désinformation (Rudolph, 2014). L'exemple des premiers projets de parcs éoliens en mer en France illustre bien cette dynamique. En 2011, alors que la France accusait un retard par rapport à ses voisins en matière de production d'énergie éolienne en mer, les projets de Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Dieppe-Le Tréport ont suscité des oppositions locales, notamment de la part des pêcheurs et des associations environnementales, malgré les promesses de retombées économiques et de création d'emplois (Orange, 2017). Les débats

ont particulièrement porté sur les impacts environnementaux, la compatibilité avec les activités de pêche ainsi que la visibilité des éoliennes depuis les côtes. Certains craignaient une dégradation du paysage touristique pouvant potentiellement nuire à l'attrait de ces destinations pour les visiteurs, tandis que d'autres espéraient un effet inverse, misant sur le développement du « tourisme éolien » à l'instar du Danemark où les infrastructures énergétiques ont été intégrées dans l'offre touristique. Ces débats et concertations organisés par les maîtres d'ouvrage ont favorisé une meilleure perception des projets, en fournissant le maximum d'informations aux parties prenantes. Ceci a permis d'avoir un aperçu des impacts positifs et négatifs et de mettre en place des mesures d'atténuation, bien que des blocages aient été notés par la suite (Orange, 2017). Ainsi, la mise en place de concertations ouvertes et d'études d'impact transparentes est essentielle pour déceler les perceptions des communautés locales et mieux prendre en compte leurs préoccupations afin de favoriser une meilleure intégration des infrastructures éoliennes dans le paysage touristique régional. Wolsink (2007) souligne que l'intégration réussie des infrastructures énergétiques dans les territoires dépend en grande partie du degré d'implication et de communication des parties prenantes. Dans cette perspective, la collaboration entre développeurs de projets éoliens et acteurs territoriaux apparaît comme un levier central pour adapter les infrastructures aux réalités locales et répondre aux attentes sociales.

Dans l'exemple de l'éolien terrestre, un rapport analysant son développement au Québec révèle que la réussite de ces projets dépend largement de la qualité du dialogue instauré entre promoteurs, autorités et citoyens (Volard, 2025). En effet, il apparaît que les conflits, souvent portés devant les instances juridiques, traduisent avant tout un déficit de concertation préalable et sincère. La judiciarisation des différends, comme celui opposant la municipalité de Ristigouche à la société de Gastem, illustre comment un manque de dialogue peut mener à des situations conflictuelles coûteuses et néfastes pour tous : promoteurs, communautés et environnement. Ce constat souligne que la concertation doit être envisagée comme un processus continu, transparent et inclusif, où les parties prenantes sont réellement écoutées et impliquées dans la conception et la gestion des projets. La littérature et les entretiens cités dans le rapport montrent qu'un accompagnement humain adapté, notamment

par le biais de consultations à la bonne échelle et au bon moment, est indispensable pour établir un climat de confiance. La construction d'un dialogue honnête permet d'identifier précocement les enjeux locaux, qu'ils soient liés à la préservation des paysages, au tourisme ou à la protection de la biodiversité, et d'adapter les projets en conséquence (Volard, 2025). En contexte maritime, comme en Gaspésie, cette démarche de concertation devient encore plus cruciale en raison de la complexité des enjeux environnementaux et touristiques.

Enfin, la quatrième stratégie repose sur la valorisation des parcs éoliens comme ressource touristique potentielle. Certaines régions ont transformé leurs infrastructures énergétiques en éléments d'attractivité : croisières éducatives autour des parcs éoliens, plateformes d'observation marine, musées ou centres d'interprétation sur les EnR (Tverijonaite et Sæþórsdóttir, 2024). Cette approche transforme l'éolien en mer, non pas en menace pour le tourisme, mais en opportunité de diversification de l'offre. La France, avec ses parcs éoliens en mer récemment mis en service, illustre parfaitement cette capacité d'attraction touristique (Benotmane, 2025). En effet, en Bretagne comme en Normandie, ces parcs suscitent une tendance touristique prisée avec des excursions en mer initiées par l'office de tourisme. Ces activités en mer autour des éoliennes sont accompagnées de récits sur leur plan de déploiement et leur mécanisme de fonctionnement et de production d'électricité par le vent.

En résumé, la littérature met en évidence plusieurs leviers complémentaires pour favoriser l'acceptabilité sociale des parcs éoliens en mer. L'engagement des parties prenantes à travers un processus participatif et une implication précoce des acteurs locaux contribue à renforcer la légitimité des projets (Devine-Wright, 2005 ; Haggett, 2011). La transparence des démarches, notamment par des études d'impacts accessibles et une communication claire, constitue également un élément structurant de la confiance entre promoteurs et acteurs du territoire (Rudolph, 2014 ; Wolsink, 2007). La collaboration avec les développeurs constitue également un levier important. L'éloignement des infrastructures du rivage et des sites sensibles apparaît comme un facteur central de réduction des conflits paysagers (Ladenburg, 2009 ; Bishop et Miller, 2007 ; Wolsink, 2007), Enfin, dans les territoires touristiques,

certaines recherches montrent que la valorisation des parcs éoliens comme ressource éducative ou touristique peut contribuer à transformer les représentations associées aux projets (Tverijonaite et Sæþórsdóttir, 2024 ; Benotmane, 2025). La Figure 7 propose une synthèse de ces conditions d'acceptabilité. Elle met en relation les principaux apports de la littérature sur l'engagement des parties prenantes, la transparence des processus, la collaboration avec les développeurs et la prise en compte des enjeux touristiques.

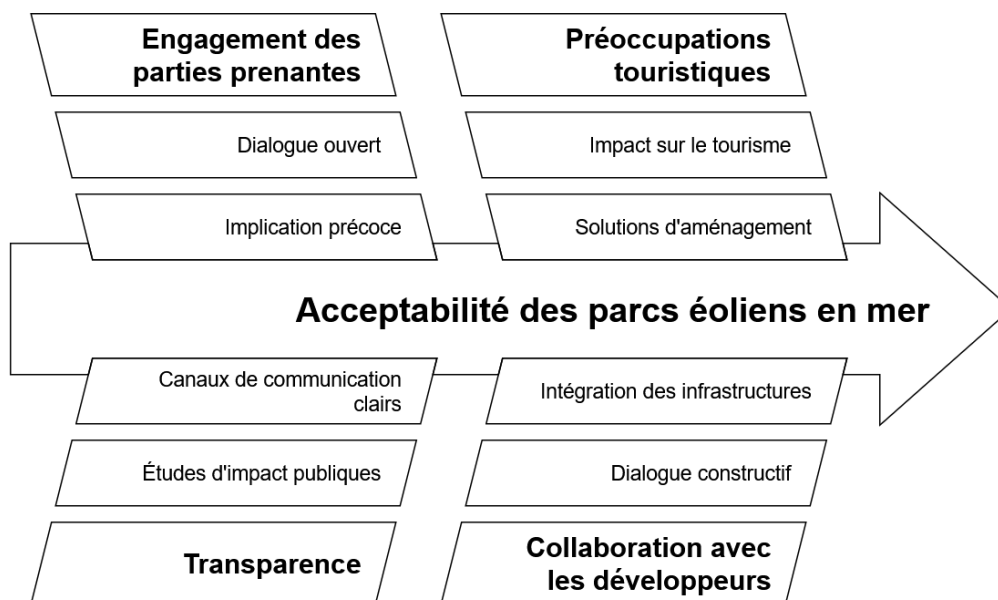


Figure 7. Conditions favorisant l'acceptabilité des parcs éoliens en mer dans le secteur touristique

Toutefois, ces stratégies ne peuvent réussir sans une adaptation fine au contexte local. Chaque territoire possède ses propres spécificités sociales, culturelles et économiques, qui doivent être prises en compte pour éviter de reproduire mécaniquement des modèles d'intégration qui auraient fonctionné ailleurs.

## **2.3 OBJET DE LA RECHERCHE**

Dans un contexte où le Québec et le Canada sont confrontés à des enjeux environnementaux pressants, notamment en matière de réduction des émissions de GES et de transition énergétique, le développement de l'éolien en mer représente une avenue prometteuse. Cette technologie permet non seulement de diversifier les sources d'énergie renouvelable, mais aussi de répondre à des besoins croissants en matière de sécurité énergétique. Toutefois, le développement de parcs éoliens en mer, tel que relaté par les écrits, a suscité d'énormes controverses relatives à l'acceptabilité sociale dans plusieurs coins du globe. À cet égard, l'idée d'un possible déploiement de parc éolien le long des côtes québécoises soulève des questions cruciales quant à leur impact sur les industries locales tel que le tourisme côtier qui constitue un pilier économique des régions du Québec maritime.

### **2.3.1 Objectifs de recherche**

L'objectif de cette étude anticipative est d'explorer les perceptions d'experts de divers domaines, affiliés aux EnR, au secteur maritime, au tourisme et aux territoires, par rapport à un tel projet et les enjeux qu'ils identifient pour la péninsule gaspésienne.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Explorer et analyser les perceptions paysagères et esthétiques, environnementales et socioéconomiques associées au déploiement d'un parc éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent ;
- Évaluer les impacts anticipés sur l'image touristique et l'attractivité régionale ;
- Identifier les attentes, craintes et suggestions formulées par les experts en vue de favoriser l'acceptabilité sociale ;

- Proposer des pistes d'adaptation ou de valorisation permettant une cohabitation durable entre infrastructures énergétiques marines et activités touristiques.

### **2.3.2 Question de recherche**

À la lumière des éléments et considérations susmentionnés, ce mémoire cherche à répondre à la question : comment des chercheurs et spécialistes de divers domaines perçoivent-ils une éventuelle implantation de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent, et quels enjeux ou résistances voient-ils dans cette perspective, en particulier pour le tourisme côtier gaspésien ?

De manière complémentaire, il s'agira de répondre plus spécifiquement à ces trois points :

- Quels facteurs influencent le plus leurs perceptions ?
- Quelles seraient les conséquences anticipées sur l'attractivité touristique et les dynamiques économiques locales ?
- Quels conditions ou leviers seraient nécessaires pour favoriser une cohabitation harmonieuse entre activités touristiques et parcs éoliens en mer ?



## **CHAPITRE 3**

### **MÉTHODOLOGIE**

Ce chapitre présente les différentes étapes méthodologiques mises en place pour répondre à la problématique de recherche. Il s'articule en sept sections : l'approche méthodologique retenue, la description de la population à l'étude, l'échantillonnage, l'élaboration de la grille d'entrevue, le déroulement de la collecte des données, le traitement des informations recueillies et les considérations éthiques. L'ensemble constitue le cadre méthodologique ayant guidé la réalisation de l'étude.

#### **3.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE**

Dans le cadre d'un travail de recherche, le chercheur est appelé à trancher sur le type de méthodologie à adopter pour apporter une réponse aux questions de recherche. Généralement, une approche qualitative, quantitative ou mixte peut être privilégiée (Roy, 2003 ; Hassan, 2024). Les prochains paragraphes présentent chacune des trois ainsi que le choix de l'approche pour cette étude.

##### **3.1.1 Définitions et choix de l'approche qualitative**

Tout d'abord, l'approche qualitative, comme le décrivent Fortin et Gagnon (2016), « se caractérise par la compréhension des phénomènes ; elle cherche à décrire la nature complexe des êtres humains et la manière dont ils perçoivent leurs propres expériences à l'intérieur d'un contexte social particulier » (p. 181). En d'autres termes, ce type de recherche est centré sur l'exploration et l'analyse de phénomènes subjectifs, souvent utilisé pour comprendre les

perceptions, les attitudes et les expériences humaines. En recherche qualitative, diverses approches méthodologiques telles la phénoménologie, l'ethnographie, la théorisation enracinée, l'étude de cas ou bien la recherche descriptive qualitative peuvent être adoptées pour explorer en profondeur les expériences et les perceptions des individus (Fortin et Gagnon, 2016). La recherche phénoménologique se concentre sur la compréhension des expériences vécues par les individus en relation avec un phénomène spécifique. Elle permet de dégager l'essence d'une expérience commune, mais s'applique surtout aux phénomènes personnels et subjectifs. L'ethnographie, quant à elle, vise à étudier les comportements et modes de vie d'un groupe culturel spécifique à travers une observation prolongée, ce qui est particulièrement utile pour des études sur des communautés ou groupes sociaux complexes. La théorisation enracinée se distingue par son objectif de développer une théorie à partir des données recueillies, une méthode idéale pour explorer des phénomènes peu étudiés ou émergents. L'étude de cas permet une analyse approfondie d'un phénomène dans son contexte réel et est utile pour des situations uniques ou complexes. Enfin, la recherche descriptive qualitative est une approche qui permet de faire un portrait détaillé et complet des expériences et réactions des individus face à un événement ou une situation, en mettant l'accent sur la description plutôt que sur une interprétation approfondie (Fortin et Gagnon, 2016).

En ce qui a trait à l'approche quantitative, il s'agit d'un type de recherche qui suit des procédures strictes et standardisées dans la recherche d'information, laissant peu de place à la flexibilité et conduisant à des interprétations assez objectives des résultats (d'Astous, 2019). Elle implique l'évaluation de variables et la production de données chiffrées permettent de tirer des conclusions généralisables à d'autres groupes ou contextes (Fortin et Gagnon, 2016). L'approche quantitative permet de mesurer de manière précise les phénomènes avec une technique d'échantillonnage adéquate, même si à la base, les données quantitatives sont moins riches en détails qualitatifs et ne permettent pas d'explorer les raisons profondes derrière certaines réponses ou attitudes (Hassan, 2024).

Enfin, l'approche mixte peut être observée lorsque, dans une situation de recherche, l'approche qualitative vient soutenir, consolider, parfaire ou encore étoffer les informations issues des méthodes de recherches quantitatives (d'Astous, 2019). C'est donc une démarche qui offre une vision plus globale et approfondie du sujet étudié et ceci, en ayant recours à la fois aux données quantitatives et qualitatives. Ce type de recherche, bien que permettant de bonifier le recueil d'informations par la fusion des points forts des deux approches, requiert cependant, en plus des compétences spécialisées du chercheur pour le traitement et l'analyse des informations, beaucoup de temps et de ressources (Hassan, 2024).

Au regard des trois types de recherche exposés ci-haut, l'approche qualitative est celle retenue dans le cadre de cette étude. Ce choix est fait, comme le stipule d'Astous (2019), en tenant compte non seulement de certains aspects comme le caractère subjectif de la perception, mais aussi pour apporter des réponses exhaustives à la problématique de recherche. De plus, la recherche descriptive qualitative apparaît la plus appropriée. Celle-ci permettra de recueillir et d'analyser les réactions variées d'experts sur les enjeux d'un projet de parc éolien en mer pour le tourisme en Gaspésie, afin d'obtenir une description riche et détaillée des perceptions sans chercher à les théoriser.

### **3.1.2 Entrevue semi-dirigée**

Les techniques qualitatives les plus fréquemment utilisées dans les travaux de recherche sont l'entrevue de groupe, les techniques projectives, la recherche qualitative en ligne et l'entrevue individuelle semi-dirigée (d'Astous, 2019). Chacune des techniques est présentée dans les paragraphes qui suivent.

L'entrevue de groupe ou encore discussion de groupe rassemble plusieurs participants, généralement six à huit personnes, avec un animateur et des observateurs pour échanger leurs opinions et expériences autour de thématiques relatives au sujet de recherche pour une durée maximale de 120 minutes (d'Astous, 2019). Les interactions entre les participants permettent

de faire émerger de nouvelles perspectives qui peuvent enrichir la compréhension du sujet. Cependant, l'influence sociale au sein du groupe peut parfois limiter l'expression individuelle, surtout pour des sujets potentiellement sensibles.

Les techniques projectives telles que les associations de mots, les tests de perception ou les métaphores visuelles, permettent aux participants d'exprimer des pensées ou sentiments souvent inconscients ou difficiles à verbaliser directement (d'Astous, 2019). Elles sont utilisées souvent dans les recherches marketing pour aider à révéler les attitudes latentes envers un sujet sensible ou complexe. Cependant, leur interprétation peut être subjective et nécessite une expertise poussée pour analyser correctement les réponses.

La recherche qualitative en ligne, méthode alternative aux entretiens en personne, est de plus en plus courante avec l'avènement des techniques d'information et de communication (Moussavou, 2023). Elle permet d'atteindre des participants de manière flexible et en temps réel, et d'analyser des données issues de forums de discussion, visioconférence ou d'autres formats digitaux. Bien que la pratique soit parfois moins coûteuse, la recherche qualitative en ligne, en plus de certaines contraintes de connexion possibles, peut être associée à nombre de défis surtout lorsqu'elle ne se fait pas en temps réel et en mode audiovisuel.

Enfin, l'entrevue individuelle semi-dirigée, d'une durée moyenne de trente minutes à une heure, est structurée autour de questions ouvertes, mais laisse la liberté au participant de développer ses réponses en profondeur. C'est une méthode particulièrement efficace pour obtenir des réponses détaillées et personnelles, permettant au chercheur d'approfondir certains aspects en fonction des réponses obtenues. L'entrevue semi-dirigée offre également une flexibilité qui est précieuse pour adapter les questions au fil de l'entretien et explorer les points de vue spécifiques (d'Astous, 2019).

Ainsi, dans le cadre de cette étude, l'entrevue individuelle semi-dirigée est celle priorisée pour la collecte d'informations. Celle-ci donne l'opportunité d'approfondir l'exploration des différents aspects du problème grâce au lien direct et rapproché avec les participants (d'Astous, 2019). Elle permet d'explorer en profondeur les perceptions de

chaque participant en respectant leur point de vue individuel, sans l'influence des autres. Cette méthode offre ainsi la flexibilité nécessaire pour adapter les questions en fonction des réponses et approfondir des éléments clés de manière dynamique. Ceci offre la garantie de recueillir des données qualitatives riches et détaillées, essentielles pour comprendre les nuances de perception dans ce contexte spécifique.

### **3.2 POPULATION A L'ETUDE**

Pour cette étude, la collecte des données s'appuie sur un groupe de participants sélectionnés en raison de leur pertinence dans l'analyse des enjeux liés à l'implantation de parc éolien en mer (Annexe 1). Ce groupe inclut à la fois des experts québécois et des experts français. Les participants ont été choisis en fonction de leur capacité à fournir des données variées et complémentaires. Les experts québécois apportent une connaissance fine et spécifique du contexte local, tandis que les experts français offrent une expérience concrète et approfondie de l'éolien en mer. Cette approche permet d'obtenir une vision globale et nuancée des enjeux de cohabitation entre tourisme côtier et énergie éolienne en mer, dans une perspective de développement durable et de transition énergétique adaptée aux réalités du Québec.

Les participants sont des chercheurs et spécialistes de divers domaines intégrant des approches scientifiques, techniques, économiques, juridiques et opérationnelles. Les experts québécois, issus principalement des domaines de la gestion des ressources maritimes, des sciences sociales appliquées aux territoires, de la biologie marine et de la géographie, apportent une connaissance pointue du contexte québécois et de ses spécificités environnementales, sociales et économiques. Leur compréhension des réalités locales, des dynamiques communautaires et des écosystèmes côtiers constitue un atout essentiel pour évaluer la faisabilité et l'acceptabilité d'un projet éolien en mer dans la région. Les experts français proviennent de domaines tels que le droit public, l'économie des pêches, l'économie maritime, la géographie et l'ingénierie de l'éolien en mer. Leur expérience pratique et leur

implication dans des projets déjà réalisés ou en cours en France leur permettent d'apporter un retour d'expérience concret sur les aspects techniques, réglementaires, socioéconomiques et environnementaux de ce type d'infrastructures. En combinant ces profils variés, allant de la recherche académique à l'expertise opérationnelle et institutionnelle, l'étude bénéficie d'une vision globale et multidisciplinaire. Cette diversité permet de croiser les regards et d'explorer les enjeux de cohabitation entre tourisme côtier et énergie éolienne en mer sous plusieurs angles.

### 3.3 ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillonnage est essentiel en recherche et permet de sélectionner un sous-groupe de la population à l'étude pour obtenir des informations pertinentes. Contenu des limites temporaire et budgétaire inhérentes à tout projet de recherche, le chercheur est dans l'obligation de se constituer un échantillon représentatif de la population concernée via cette procédure. Roy (2003) le définit comme : « la méthode utilisée pour sélectionner une fraction représentative de la population étudiée » (p. 62). Procéder à un échantillonnage dans une étude qualitative peut présenter des défis importants, notamment en termes de représentativité et d'accessibilité des participants. La quantité d'information conséquente collectée par les différentes méthodes qualitatives ne donne pas la possibilité d'avoir un grand échantillon comme en recherche quantitative. De même, la taille de l'échantillon n'est pas prédéfinie ici, car dépendante des données recueillies (Fortin et Gagnon, 2016).

Une procédure d'échantillonnage intentionnel a été adoptée, associée à la technique de « boule de neige » pour établir progressivement l'échantillon avec une diversité de profils au sein de la population (Roy, 2003). La taille de l'échantillon obtenue a été définie à posteriori par le concept de saturation des données, lorsque les nouvelles rencontres n'apportaient plus d'informations significatives additionnelles (d'Astous, 2019). Cette saturation permet d'assurer que les données collectées reflètent les multiples perspectives des experts, ce qui renforce la crédibilité et la validité des conclusions de l'étude.

### 3.4 GRILLE D'ENTREVUE

L'entrevue semi-dirigée utilise comme instrument de mesure un guide d'entretien, ou grille d'entrevue, préparé pour aborder les thèmes pertinents tout en laissant aux participants la liberté d'explorer des aspects spécifiques de leurs expériences et perceptions. Cette flexibilité permet de recueillir des données détaillées et de découvrir des dimensions non anticipées du phénomène étudié (d'Astous, 2019). La grille d'entrevue de cette recherche se structure autour des variables du cadre théorique exposées au chapitre 2. Ainsi, il aborde les perceptions (paysagère, bénéfiques et nuisances, construction des opinions) et l'acceptabilité sociale (niveau d'acceptation et facteurs déterminants, stratégies d'intégration et mitigation) (Tableau 1). Le guide d'entrevue (Annexe 2) a été testé auprès de deux participants, comme le recommande d'Astous (2019) afin de s'assurer de la clarté et de la pertinence des questions avant les entrevues.

Tableau 1. Principales variables à l'étude

<b>Variable</b>	<b>Dimension</b>	
Perception	Paysagère	Évaluation esthétique et symbolique du paysage côtier modifié par la présence d'éoliennes et son impact sur l'image touristique de la région
	Bénéfiques et nuisances	Perception des retombées positives et négatives de l'existence d'un parc éolien en mer
	Construction des opinions	Influence des expériences personnelles, du contexte socioculturel, du discours politique et de l'information médiatique sur la formation des opinions individuelles concernant l'implantation de ces infrastructures énergétiques
Acceptabilité sociale	Niveau d'acceptation et facteurs déterminants	Évaluation anticipée du degré de soutien ou d'opposition à l'implantation de parc éolien en mer ; Visualisation du cadre français et des projets dans le Canada atlantique
	Stratégie d'intégration et mitigation	Ensemble de mesures et démarches visant à intégrer de manière harmonieuse les parcs éoliens en mer dans le paysage local, tout en atténuant les impacts négatifs (paysagers, environnementaux, socioéconomiques) grâce

Variable	Dimension
	à un dialogue, des concertations ouvertes entre parties prenantes et des stratégies de compensation ; Informations et propositions des experts pour une prise de décision éclairée

### 3.5 DEROULEMENT DE LA COLLECTE DE DONNEES

Les entretiens, d'une durée moyenne de 44 minutes, ont été conduit en personne pour la plupart au Québec et en France, mais aussi en visioconférence pour certains (Tableau 2). Cette approche assure une progression logique et structurée de la recherche. La complémentarité entre une exploration globale et une analyse locale est essentielle pour appréhender les enjeux multidimensionnels liés à l'implantation de parc éolien en mer dans un contexte québécois.

Tableau 2. Détails sur la collecte de données

Éléments	Nombre de répondants
Entretiens réalisés au Québec	11
Entretiens réalisés en France	3
Entretiens menés en visioconférence	5
Nombre total d'entretiens	19

### 3.6 TRAITEMENT DES DONNEES

Dans cette recherche qualitative, l'analyse des données vise à comprendre les perceptions et attentes des participants concernant l'implantation éventuelle de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent. L'objectif est d'extraire la réalité du phénomène étudié, conformément à l'approche inductive, particulièrement adaptée aux contextes exploratoires où les connaissances antérieures sont limitées (Blais et Martineau, 2006).

### 3.6.1 Enregistrement et transcription des entrevues

Pour garantir une collecte rigoureuse des données, toutes les entrevues semi-dirigées seront enregistrées avec le consentement préalable des participants. L'enregistrement permettra de capter l'intégralité des propos échangés, en préservant les nuances et subtilités des réponses.

Les enregistrements seront ensuite retranscrits sous forme de *verbatim*, c'est-à-dire une transcription fidèle et textuelle des conversations. Cette étape est cruciale, car elle constitue la base de l'analyse qualitative et assure une fidélité totale aux propos des participants. La transcription permet également de faciliter une lecture approfondie des données et d'identifier les thèmes et catégories émergents.

### 3.6.2 Étapes de l'analyse inductive

L'approche inductive est utilisée pour l'analyse des données dans le cadre de cette recherche. Celle-ci permet de traiter les informations qualitatives tout en restant guidée par les objectifs de recherche (Blais et Martineau, 2006). Les principales phases sont présentées dans le Tableau 3.

Tableau 3. Phases de l'approche inductive

Étape	Description
Préparation et sauvegarde des données	Archivage rigoureux des enregistrements pour garantir leur confidentialité et sécurité
	Relecture et vérification des <i>verbatim</i> en écoutant les enregistrements pour assurer leur exactitude
Familiarisation avec les données	Lecture attentive et répétée des <i>verbatim</i> afin de s'appropriier le contenu
	Remémoration des réflexions issues des entrevues pour identifier les premières pistes d'analyse
Codification et organisation des données	Segmentation des données par thématiques et codification pour identifier les passages à signification commune
	Création de catégories en regroupant les segments similaires tout en respectant les spécificités exprimées par les participants

<b>Étape</b>	<b>Description</b>
Analyse thématique et interprétation	Analyse approfondie de chaque catégorie, repérage des citations clés et des éléments essentiels
	Regroupement ou subdivision des catégories similaires pour affiner l'interprétation des résultats

Source : Adapté de (Blais et Martineau, 2006)

L'approche inductive est particulièrement pertinente dans cette étude, car aucune recherche n'explore la coexistence entre l'énergie éolienne en mer et le tourisme côtier au Québec. Cette démarche permet d'identifier des perceptions et enjeux encore peu documentés tout en offrant une flexibilité nécessaire dans un contexte exploratoire.

Pour assurer une analyse rigoureuse des données qualitatives recueillies lors de la collecte, le logiciel NVivo est utilisé. Ce logiciel, spécialisé en analyse qualitative assistée par ordinateur, facilite la codification, l'organisation et l'interprétation des données issues des entrevues individuelles (Allsop et al., 2022 ; Krief et Zardet, 2013).

Premièrement, NVivo facilite le codage des données en permettant d'identifier et de marquer systématiquement des segments de texte ainsi que d'autres formats tels que des enregistrements audios, vidéos et images en fonction de thèmes prédéfinis ou émergents. Cette étape est essentielle pour assurer la fiabilité et la reproductibilité de l'analyse, en garantissant que chaque élément de donnée est traité de manière uniforme.

Deuxièmement, l'outil offre des fonctionnalités avancées pour organiser les informations, en regroupant les codes en catégories et sous-catégories. Cette organisation permet de structurer l'analyse de manière alignée sur les variables théoriques, telles que les perceptions, l'acceptabilité sociale, et contribue ainsi à une meilleure contextualisation des résultats.

Troisièmement, NVivo facilite la recherche de motifs et de relations en fournissant des outils de recherche textuelle et de visualisation, indispensables pour explorer les

interconnexions et tendances présentes dans les données. Cette capacité analytique permet de dégager des liens pertinents qui enrichissent l'interprétation des phénomènes étudiés.

Enfin, le logiciel est particulièrement adapté à la gestion d'un volume important de données qualitatives, en centralisant et en triant efficacement l'ensemble des informations recueillies. Cette organisation structurée favorise une interprétation nuancée et rigoureuse, indispensable pour répondre aux exigences méthodologiques de cette recherche.

### **3.7 CONSIDERATION ETHIQUE**

Les aspects éthiques de cette étude portent sur la protection de la vie privée des participants, leur consentement éclairé et la gestion des données confidentielles. Un formulaire de consentement détaillé est présenté à chaque participant, expliquant les objectifs de la recherche, les droits de retrait et les modalités de traitement des données. Les participants ont été informés qu'ils peuvent arrêter leur participation à tout moment sans justification. La posture semi-directive est privilégiée afin de permettre aux participants d'exprimer leur opinion sans influence extérieure et ainsi garantir la neutralité. Toutes les données recueillies sont traitées de manière confidentielle. Les noms et autres informations identifiables des participants sont anonymisés. Les enregistrements et *verbatim* sont conservés de manière sécurisée et resteront accessibles uniquement à l'équipe de recherche. Les enregistrements audios sont supprimés une fois les analyses terminées, conformément aux exigences éthiques. Ces mesures assurent que la recherche respecte les standards éthiques, protégeant les droits et la dignité des participants tout en garantissant la qualité et la fiabilité des données recueillies (Fortin et Gagnon, 2016).

Cette étude a été soumise au comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Rimouski. Le certificat d'autorisation est le 2025-695 (Annexe 3).



## **CHAPITRE 4**

### **RÉSULTATS**

Ce chapitre expose les résultats issus des entretiens semi-dirigés avec les experts participants. La présentation des données est subdivisée en trois grandes parties. Les informations collectées relatives aux variables perception et acceptabilité sociale sont présentées successivement. Ensuite, une synthèse des données est proposée.

#### **4.1 PERCEPTION**

La perception des experts quant à un éventuel projet de parc éolien en mer au Québec a été abordée sous l'angle de trois thématiques : 1) paysage et représentations, 2) impacts positifs et négatifs et 3) construction des opinions sur l'éolien en mer.

##### **4.1.1 Paysage et représentations**

La perception du paysage se décline en plusieurs sous-thèmes, dont les impacts visuels et esthétiques des éoliennes, leurs effets sur l'identité et l'image touristique de la région, ainsi que le dilemme entre innovation énergétique et sauvegarde de la nature paysagère. Chaque sous-thème est abordé respectivement dans l'ordre mentionné.

###### **4.1.1.1 Impacts visuels et esthétiques des éoliennes**

Des paramètres techniques tels que l'emplacement, le nombre et le type d'éoliennes (fixées au fond ou flottantes), la stratégie de déploiement et surtout la distance par rapport à la côte sont cités par les experts comme facteurs déterminants quant à la perception visuelle et esthétique par rapport à ces installations. D'après Expert 5, plus celles-ci sont proches des

côtes, plus le visuel devient « gênant » à cause de leur dimension largement supérieure à celle des éoliennes terrestres. Cette proximité peut dépendre, selon cinq experts, du fait que les éoliennes soient fixes ou flottantes, et du niveau d'eau dans les sites d'implémentation. Les éoliennes flottantes sont généralement les plus adaptées aux grandes profondeurs de fond, et donc susceptibles d'être plus loin des côtes. Cette technologie d'implantation n'est cependant pas assez mature selon eux. Ensuite, s'agissant du nombre d'éoliennes, Expert 16 pense que l'impact visuel pourrait être moindre si c'est limité. Également, la question de la planification, c'est-à-dire la disposition des éoliennes de sorte à limiter les effets visuels, est soulevée par Expert 8 et Expert 4. En ce sens, la localisation du site d'implantation est ressortie comme l'élément central autour duquel gravitent tous les autres facteurs d'influence. D'après un expert en gestion des ressources maritimes, le site optimal d'emplacement technique (autrement dit, celui qui offre les meilleures conditions maritimes pour rentabiliser l'investissement) peut coïncider avec une zone de sensibilité visuelle et esthétique. Pour plusieurs experts québécois, un déploiement à proximité de certains sites (exemples cités : l'île Bonaventure, le rocher Percé) serait négativement perçu sur le plan esthétique. À titre d'illustration, un expert français évoque le cas du parc éolien en mer de Fécamp situé en Normandie, à proximité de sites touristiques qui laissaient paraître des éoliennes dans les photos prises par les touristes. En revanche, le nord de la Gaspésie est perçu comme une zone d'emplacement plus favorable. La présence de secteurs côtiers moins habités et de routes situées à l'intérieur des terres réduirait la visibilité des éoliennes depuis le littoral, et limiterait ainsi les contraintes visuelles et esthétiques pour la région.

## Expert 2

[...] Par contre, ça pose aussi la question, enfin, souvent le diable est dans les détails. Donc quels vont être les paramètres qu'on va choisir ? Combien d'éoliennes ? À quelle distance ? Où et très précisément ? Puisque moi, je pense notamment le nord de la Gaspésie, c'est beaucoup plus pauvre. Donc, sans doute que y aurait, par exemple, une ouverture un peu plus grande que euh la Baie-des-Chaleurs.

Quelques experts français sont revenus sur les photomontages réalisés lors des études environnementales en France et présentés au public pour donner une impression de ce que

seraient les éoliennes sur le plan visuel après leur déploiement. Pour certains, ces représentations ne sont pas assez fidèles à la réalité et suscitent parfois un sentiment de duperie au sein de la population par rapport à ce qui est effectivement constaté. Comme changements ou impacts visuels réellement constatés, un expert parle de lumières rouges émises par les éoliennes qui perturberaient le cadre nocturne naturel. Alors que deux autres évoquent « une illusion de rupture avec l'horizon infini de la côte » qui semblerait s'arrêter aux éoliennes : « [...] D'ici on se disait ben voilà, après c'est l'Amérique quoi ! Ben non, là après, c'est le parc ! Et puis voilà, [...] notre regard s'arrête au parc et on a plus cette projection imaginaire [...] » (Expert 12). L'aspect visuel se présente, d'après les experts français, comme un sujet virulent et très discuté en France quand il s'agit d'appréhender un projet de parc éolien en mer. Parallèlement, les experts québécois s'attendent également à une vue différente sur le golfe ainsi que des controverses sociales liées à cette problématique visuelle et esthétique des éoliennes sur le paysage marin. « Bah c'est sûr, c'est sûr que ça va changer le regard des populations sur le fleuve. » dixit Expert 13.

#### Expert 7

Ben j'imagine, c'est sûr que visuellement, ça a un impact sur la vue qu'on peut avoir en milieu côtier. Euh, ce sont quand même des structures qui sont très hautes ; les dimensions assez majeures. Donc, je comprends ou j'anticipe que ce sera un sujet de débat assez intense au sein de la population.

Malgré cette transformation visuelle certaine qu'occasionnerait le déploiement de parcs éoliens marins dans le golfe du Saint-Laurent au sens de tous, certains experts n'y voient pas, par ailleurs, un effet esthétique négatif ni une atteinte visuelle. D'autres même les trouvent beaux et fascinants, à l'image de ce répondant français : « [...] À titre, euh à titre personnel, je trouve les éoliennes assez esthétiques, voilà ! Je trouve ça, en tant qu'objet dans un paysage marin en soi, je trouve ça beau. » (Expert 11). Ou encore un autre expert québécois qui a eu à travailler au niveau international dans le domaine, et pour qui les éoliennes en mer ne sont ni « disgracieuses », ni troublantes malgré le fait qu'elles modifient la vue sur le paysage (Expert 5).

La Figure 8 illustre les principaux facteurs évoqués par les experts lorsqu’ils abordent la question du paysage et les représentations visuelles et esthétiques liées à un parc éolien en mer. Cette représentation synthétise, à leur sens, les dimensions spatiale et organisationnelle qui orientent la perception visuelle du paysage côtier avec des éoliennes en mer.

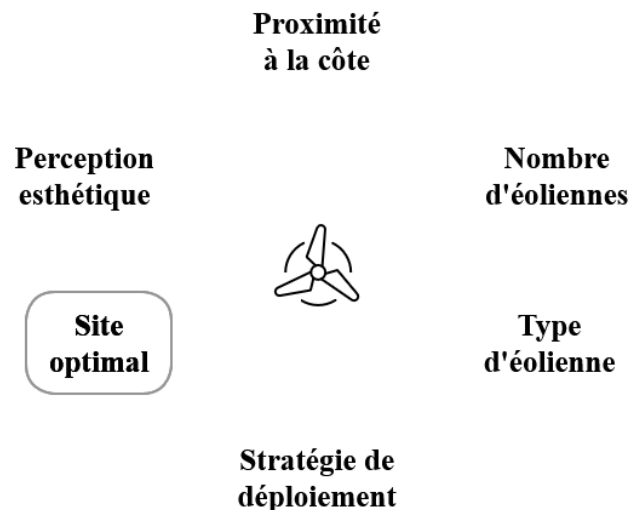


Figure 8. Perception visuelle des éoliennes en mer au sens des experts

#### 4.1.1.2 Effets des éoliennes en mer sur l’identité et l’image touristique de la région

La région gaspésienne est décrite particulièrement par les experts québécois comme une région à forte valeur touristique, relativement naturelle avec des villégiatures, de forts reliefs avec les Appalaches, des lieux et sites emblématiques comme la Baie-des-Chaleurs, le parc Forillon, le parc national de la Gaspésie, qui suscitent l’engouement de visiteurs venant principalement d’autres régions et provinces du pays. Même si l’activité touristique est généralement plus forte en été qu’en hiver, elle demeure l’identité spécifique de la péninsule. Cette activité se développe autour de la route qui ceinture le littoral, avec une vue presque générale sur la mer.

## Expert 7

Euh bah c'est sûr, c'est un site touristique assez exceptionnel avec ben, pour ceux qui aiment la mer et pis se baigner, ben des eaux plus chaudes dans la Baie-des-Chaleurs. C'est un paysage euh, paysage de bord de mer, euh assez particulier, avec des côtes très rouges, notamment causées par le fer, euh pis bah l'utilisation des ressources aquatiques. Donc, ce que je sais aussi, c'est que la Gaspésie, on peut la visiter entre juin pis fin septembre. Parce qu'après, ça commence à se fermer un peu partout [rire].

De ce fait, les experts pensent que l'implantation d'éoliennes en mer pourrait affecter cette image (la forte identité touristique de la région) dans la perception des visiteurs et résidents, ou en d'autres termes, influencer la manière dont ils se représentent la Gaspésie, lieu de contemplation de la nature. Et ceci, en particulier dans des zones naturelles à dimension assez symbolique pour l'attrait touristique. Des sites tels que l'île Bonaventure, le rocher Percé, entre autres, sont encore revenus dans les discours comme étant des endroits à proximité desquels l'existence d'un parc éolien en mer ruinerait certainement l'expérience touristique et le cadre naturel. Un expert québécois, pour sa part, pense que les visiteurs ayant une expérience antérieure en Gaspésie seront plus sensibles à ce changement : « ils vont trouver ça effrayant là » (Expert 9), mais que les nouveaux seront moins perturbés. La quasi-totalité des experts du Québec tout comme de la France sont unanimes sur le fait qu'un tel déploiement affecterait la dimension identitaire et symbolique des lieux. Ils insistent sur le fait que le paysage côtier n'est pas neutre, mais peut constituer un repère sensible et culturellement chargé, lié à l'expérience vécue et à la mémoire collective des habitants et des visiteurs. Cinq experts français ont fait référence dans leurs discours à la controverse autour du projet éolien au large des plages du Débarquement en Normandie. Ces dernières constituent un paysage hautement symbolique, porteur de mémoire collective, chargé d'une dimension historique, émotionnelle et même sacrée pour certains. Dans ce contexte, l'idée d'y insérer des éoliennes était perçue par de nombreux acteurs comme une atteinte au caractère emblématique du site. Pour les critiques, l'enjeu n'était pas seulement visuel, mais ce que cela ferait au sens du lieu, autrement dit, à son récit, à son image patrimoniale, et à la charge identitaire qu'il représente. Transposée à la Gaspésie, une telle transformation

pourrait, selon eux, soulever des préoccupations similaires, dans la mesure où cette région est, elle aussi, porteuse d'une forte valeur identitaire et symbolique, liée autant à son horizon marin qu'à son patrimoine naturel et culturel.

Cependant, trois experts ont souligné la complexité de la question de l'identité et de l'image qui est difficile à saisir dans toute sa portée. Puisque pour eux, les perceptions varient fortement selon les valeurs individuelles et le degré d'attachement et de sensibilité des personnes à leur milieu. Ceci implique que ce n'est pas seulement le territoire en lui-même qui suscite des réactions, mais également les représentations et les significations que les individus y associent. Pour d'autres experts, cet effet dépendra largement de la capacité à intégrer ces installations dans un récit territorial positif ; « [...] un marketing territorial à imaginer par rapport à ces changements » (Expert 12). Les éoliennes pourraient devenir des symboles de modernité et de transition énergétique, à condition que leur implantation respecte le caractère distinctif des lieux touristiques majeurs. Ainsi, leur présence pourrait aussi bien être perçue comme une dégradation culturelle que comme un apport qualitatif de nouveauté, selon la sensibilité et les attentes de chaque personne.

## Expert 2

[...] Ça a un impact parce que oui, effectivement, c'est un peu l'éléphant dans la pièce quoi. On ne peut pas faire semblant bah de ne pas voir qu'il y a une contradiction avec la valeur paysagère. Tout l'intérêt de la Gaspésie, c'est que c'est un territoire qui est qui est beau, pis qui est relativement préservé. Donc effectivement, si on met une installation industrielle en plein milieu, ça se voit. Cela dit, moi, ce que je retiendrai c'est que d'une part, la Gaspésie a quand même une histoire industrielle assez importante qui fait qu'il y aura peut-être une ouverture. [...] Mais, si c'est approprié par la communauté encore une fois, je vais revenir plusieurs fois sur cet élément-là [rire]. [...] C'est voir comment est-ce que le parc éolien est inséré dans la communauté, pis comment est-ce que la communauté vit avec le parc éolien parce que ça joue sur l'identité du lieu, pis l'identité qu'on va présenter aux touristes.

La Figure 9 présente les trois tendances principales dégagées dans les discours recueillis. Elle illustre d'un côté les visions associées à une possible dégradation de l'identité et de l'image régionales, de l'autre celles envisageant un potentiel d'intégration positif, ainsi

qu'un espace central où les positions apparaissent plus complexes et variables. Cette représentation offre un aperçu clair de la diversité des points de vue exprimés.

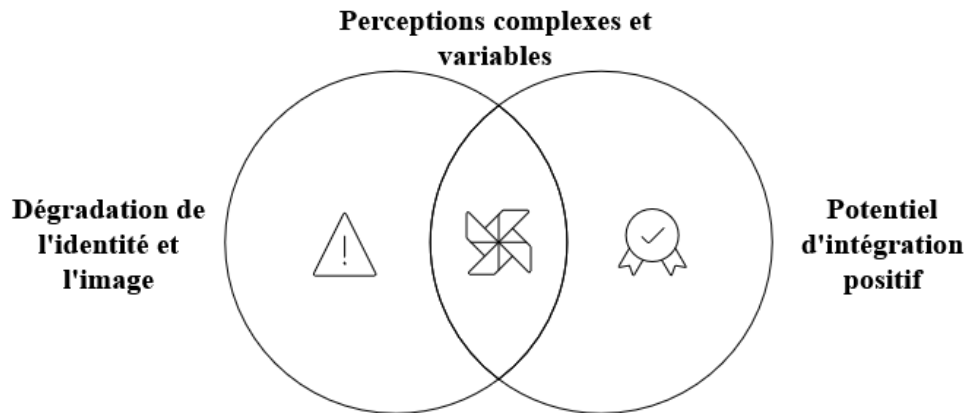


Figure 9. Perceptions des experts quant à l'identité et l'image de la Gaspésie avec les éoliennes en mer

#### 4.1.1.3 Dilemme entre innovation énergétique et sauvegarde de la nature paysagère

La majorité des experts interrogés ne perçoit pas un véritable dilemme entre le développement de l'éolien en mer et la protection des paysages, mais plutôt une tension à gérer par une planification territoriale adaptée. Même si quelques-uns ont le sentiment d'une « industrialisation » du milieu, et se demandent si l'homme ne prend pas trop de place dans l'environnement naturel, la plupart pense que les deux dimensions peuvent coexister dans une logique de complémentarité, à condition de définir des critères clairs d'implantation. D'abord, certains experts insistent sur le fait que le véritable enjeu ne réside pas uniquement dans l'opposition entre innovation et paysage, mais dans une rationalisation plus large de la consommation énergétique.

### Expert 3

Euh [rire], c'est une bonne question. Mais j'ai de la misère, honnêtement, à y voir un réel dilemme. Parce que euh toutes nos politiques publiques sont tournées vers la croissance et l'innovation. Pour moi, le vrai enjeu c'est de rationaliser la consommation. On gaspille tellement d'énergie. Et le code, notre code de bâtiment, je veux dire, c'est ridicule. Euh on surchauffe des bâtiments mal isolés six mois par année, pis après on les surclimatise [rire]. Euh donc, je pense qu'il y aurait beaucoup de gain à faire de ce côté-là, avant qu'on parle d'un vrai dilemme, voilà.

D'autres experts évoquent ensuite la nécessité d'un « encadrement rigoureux », à savoir 1) limiter le nombre de parcs, 2) choisir les bons sites en tenant compte du paysage, 3) bien coordonner avec l'industrie touristique et 4) préserver certaines zones sensibles. Un expert québécois préconise une approche de gestion territoriale avec une réelle intégration du paysage dans les schémas de décision, où certains espaces seraient choisis en fonction de cet aspect. Car comme le souligne un autre, « le golfe du Saint-Laurent, ça a une histoire, c'est un patrimoine, avec des activités traditionnelles [...] » (Expert 1). Cette vision rejoint celle d'un autre répondant français qui rappelle l'importance de compromis permettant de concilier production énergétique et préservation du paysage et des droits acquis sur les territoires. L'installation massive de parcs éoliens en mer pourrait, selon ce dernier, réduire cet espace de protection et générer un sentiment d'oppression. À ce titre, il rappelle la nécessité de prendre en compte les aspects juridiques de certaines zones protégées, y compris au regard d'instruments internationaux comme l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) (Expert 10). Dans cette même logique, un autre expert québécois a évoqué le cas de l'île d'Anticosti, dans le golfe et au nord de la Gaspésie, qui est aussi patrimoine mondial de l'UNESCO. Selon ce dernier, des éoliennes dans le golfe pourraient bien être visibles depuis cette île et susciter des controverses autour de cette question (Expert 8).

### Expert 10

Donc, il faut avoir anticipé cette question. Et sans doute que le mieux ben, c'est de faire des études pour voir ce que pensent les acteurs de cette activité des projets d'éoliens. Et puis au-delà du tourisme, la question qui se pose quand même c'est si

le territoire a un intérêt touristique. Il a peut-être aussi un intérêt patrimonial. Il est peut-être aussi protégé. Qu'est ce qui existe comme protection en droit canadien, en droit québécois qui pourrait limiter l'installation des éoliennes, non pas directement pour le tourisme, mais parce que la zone a un intérêt naturel, paysager et que cet intérêt est protégé par la loi ? Par exemple, sur le fondement d'un texte international comme la protection au titre de patrimoine mondial de l'UNESCO.

La Figure 10 illustre les principaux axes qui, au sens des experts, se situent à la croisée de l'innovation énergétique et la sauvegarde de la nature paysagère. Elle présente les quatre niveaux de priorités et dimensions identifiés dans les discours, et qui s'articulent autour de cette problématique.

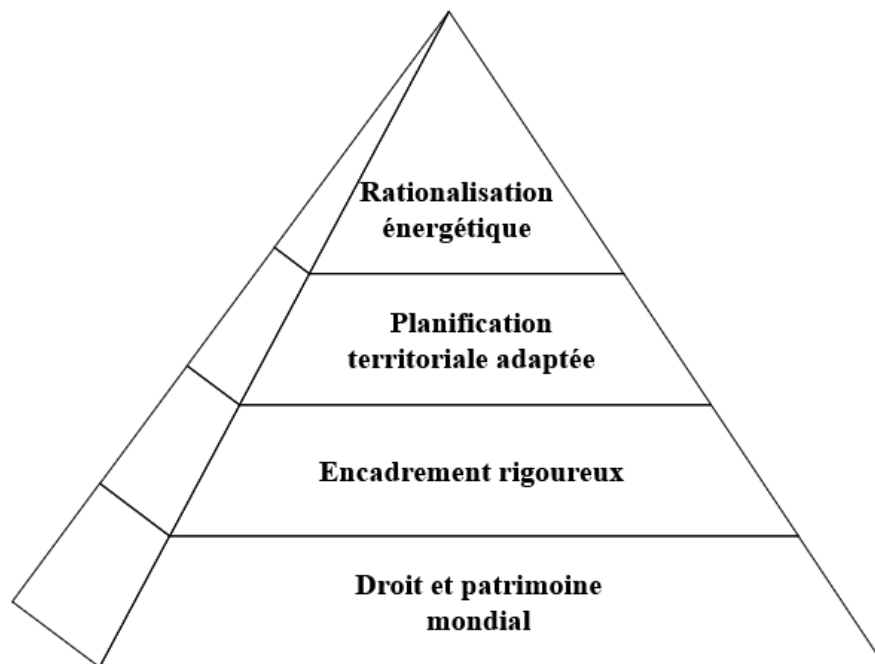


Figure 10. Vision des experts quant à l'innovation et la protection du paysage

En somme, les discours de pratiquement tous les experts convergent vers le fait que les perceptions paysagères dépendent, en grande partie, de la relation historique et émotionnelle des individus avec leur milieu de vie naturel, un cadre auquel ils se sont habitués depuis toujours. L'esthétique, l'image identitaire et historique, ou encore le dilemme autour de la

protection du paysage naturel sont des questions historiquement importantes, qui relèvent d'une expérience intime et située. Comme cet expert québécois, biologiste marin, un peu familier avec ces structures, l'illustre dans son argumentaire ; l'appréciation d'un paysage marqué par la présence d'éoliennes peut évoluer selon la génération et le vécu des individus. Ceux qui ont grandi dans un environnement où les éoliennes font partie du décor auront tendance à les percevoir plus positivement, tandis que ceux qui assistent à une transformation soudaine du paysage d'auparavant peuvent ressentir une forme de perte, voire de rejet.

#### Expert 9

Je suis un scientifique qui quantifie les choses. [...] Le paysage, c'est quelque chose qui est émotionnel, OK. Puis, qui dépend beaucoup de euh votre propre expérience avec ces structures-là. Je vous mets dans le coup ! [...] Vous êtes dans une région où il n'y a pas d'éoliennes, et puis euh vous voyez les parcs d'éoliennes se construire autour de vous. Vous mettez au monde deux enfants, OK. Ces deux enfants-là ont toujours vu les éoliennes autour d'eux. Alors, ça va les déranger beaucoup moins que vous. Alors, l'expérience qu'on a avec un paysage peut faire la différence. Pis ça, c'est fondamental. Mais, c'est sûr que pour les gens qui voient la transition d'un paysage, disons « pur », entre guillemets, vers un paysage « altéré », ben, la différence, elle est là.

#### **4.1.2 Impacts positifs et négatifs**

La thématique impacts positifs et négatifs regroupe plusieurs sous-thèmes abordés de manière successive. Elle traite d'abord des avantages anticipés de l'éolien en mer à l'échelle nationale et provinciale, puis des effets potentiels d'un parc éolien en mer sur l'environnement et sur les activités marines et côtières de la région. Enfin, elle explore les opportunités pour l'économie locale et les impacts possibles sur l'attractivité touristique.

#### 4.1.2.1 Avantages anticipés à l'échelle nationale et provinciale

Les experts reconnaissent un ensemble d'avantages potentiels liés au développement de l'éolien en mer aussi bien pour le Québec que pour l'ensemble du Canada. Le premier avantage largement souligné est l'apport de l'éolien en mer comme énergie renouvelable propre et disponible pour les besoins électriques de la population, dans une logique de durabilité et de complémentarité à l'hydroélectricité. Également son rôle dans la transition énergétique et la décarbonation, qui permettrait de contribuer aux objectifs climatiques de réduction des GES et de carboneutralité du pays, est évoqué. Comme résumé par Expert 11, dans son discours : « [...] la diversification énergétique, l'indépendance énergétique, lutter contre le changement climatique, avec des objectifs de réduction des émissions de GES, [...] ne pas être dépendante que d'une seule source énergétique ». Des arguments, confortés par les caractéristiques géographiques et naturelles du golfe qui est identifié comme un site au potentiel éolien élevé. Les conditions marines y permettraient la création de parcs de grande taille, avec des facteurs de charges supérieurs. À cette échelle, l'éolien en mer pourrait ainsi consolider la position du pays comme pôle énergétique et appuyer ses objectifs de développement durable.

##### Expert 1

[...] C'est une énergie qui est quand même plus propre que l'énergie basée sur les hydrocarbures. Donc euh ça, c'est un avantage important. Et puis il y a une disponibilité énergétique. Le golfe du Saint-Laurent a été déjà cartographié comme un gisement éolien de très forte importance. Donc, à ce niveau-là, c'est intéressant. Et après donc la disponibilité énergétique, la réflexion à avoir, c'est à qui va servir cette disponibilité énergétique là ?

À l'échelle provinciale, plusieurs experts envisagent que l'éolien en mer puisse stimuler des retombées économiques avec les appels d'offres et investissements, et notamment en matière d'innovation technologique, de développement d'infrastructures et de création de filières spécialisées. Toutefois, ces bénéfices sont conditionnés à la rentabilité du projet qui, d'après eux, dans un environnement marin assez complexe comme le golfe, sera très coûteux. La question de la viabilité économique et de la logistique (maintenance,

transport de l'électricité) demeure centrale, pour eux, dans l'évaluation de ces avantages. Sur le plan comparatif, deux experts québécois pensent que les impacts environnementaux et sociaux de l'éolien en mer seraient moindres que ceux de l'hydroélectricité. Comme expliqué par le second, les barrages ont inondé de vastes territoires utilisés par les communautés locales et autochtones, alors que les effets de l'éolien en mer semblent « nettement inférieurs » compte tenu de ce qui est observé ailleurs.

Toutefois, certains discours montrent des réserves et interrogations. Pour un expert en développement territorial, le contexte québécois, caractérisé par l'abondance de grands territoires publics et d'une hydroélectricité déjà fortement implantée, limite l'intérêt stratégique de l'éolien en mer par rapport à l'Europe où la densité démographique a favorisé son développement. En sus, d'autres experts ont émis des doutes quant la viabilité à long terme de l'investissement, avec notamment la durée de vie et le coût de démantèlement des infrastructures.

## Expert 2

[...] C'est qu'en fait, je vois parfaitement l'avantage que ça a en Europe. En Europe, ce sont des territoires qui sont très denses, très peuplés, où les droits de propriété sont très complexes. [...] Le truc, c'est qu'au Canada, il y a d'immenses territoires publics. Ce qui fait que je ne vois absolument pas l'avantage de mettre en place un équipement qui est extrêmement coûteux. [...] Ce qu'il y a de sûr, c'est que euh, l'augmentation de l'énergie éolienne, c'est important pour le Canada parce que ça permet d'atteindre des cibles de production relativement propres. [...] surtout si on voit les derniers développements qui semblent s'annoncer dans le secteur pétrolier. [...] Techniquement, c'est faisable. [...] Par contre, moi, c'est vraiment tout ce qui est au milieu sur lequel je m'interroge.

La Figure 11 donne un aperçu synthétique de l'apport anticipé de l'éolien en mer au niveau national et provincial. Elle distingue les bénéfices perçus en matière énergétique, environnementale, économique et sociale, ainsi que les inconvénients soulevés par les experts. Cette représentation permet de visualiser simultanément les points forts associés à cette filière et les incertitudes qui accompagnent son développement.

<b>Regard des experts</b>	<b>Énergie</b>	<b>Environnement</b>	<b>Économie</b>	<b>Social</b>
<b>Avantages</b>	Énergie renouvelable propre	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Stimule la croissance économique	Impacts sociaux moindres que l'hydroélectricité
<b>Inconvénients</b>	Coût élevé, durée de vie limitée	Impacts environnementaux potentiels	Viabilité économique incertaine	Réserves concernant le contexte québécois

Figure 11. Avantages et inconvénients de l'éolien en mer selon les experts

#### 4.1.2.2 Impacts sur l'environnement et les activités marines et côtières

Les experts distinguent généralement trois moments où les impacts peuvent se manifester : la phase de construction (installation, ancrage, câblage), la phase d'exploitation (présence prolongée des structures et interactions avec les usages marins) et, dans une moindre mesure, la phase de démantèlement avec les perturbations qu'elle engendre. Plusieurs effets environnementaux incertains et complexes sont relevés.

Pendant la construction, les nuisances sonores (bruits, turbidités) et les travaux d'ancrage ou de câblage sont cités comme les principales sources de perturbations pour la faune marine. Un expert mentionne que le bruit sous-marin peut affecter non seulement les mammifères marins, mais aussi les crustacés, une ressource importante dans les activités de pêches régionales. Les experts en biologie marine rappellent que les fonds marins pourraient être affectés par les câbles électriques sous-marins, dans un contexte déjà marqué par de fortes transformations liées au réchauffement climatique et à la redistribution des espèces.

Durant, la phase d'exploitation, les impacts sont différemment perçus. Certains évoquent de possibles perturbations négatives de la dynamique de l'écosystème marin, notamment la modification de l'habitat de certaines espèces. Mais pour d'autres experts, cette

modification de l'habitat pourrait offrir des opportunités écologiques nouvelles, comme la création de récifs artificiels, de zones de refuges ou de nurseries pour certaines espèces. Il a été également relevé des risques de collisions avec des oiseaux, en particulier pour certaines espèces rares ou en déjà en déclin.

Enfin, lors du démantèlement, quelques experts évoquent des inquiétudes quant aux perturbations qui y sont associées. Certains parlent de « cimetière éolien » pour illustrer les conséquences possibles de structures partiellement retirées ou dégradées et leurs effets sur l'environnement. Toutefois, les bénéfices ou méfaits nécessitent encore, selon plusieurs, des études approfondies, notamment pour mesurer les effets à long terme. Car comme le mentionne celui-ci : « [...] Le constat général, c'est que, pour l'instant, il n'y a pas assez de recherches. Il y n'a pas assez de données sur la question de l'impact sur la biodiversité, et donc voilà. » (Expert 16).

#### Expert 5

Il peut y avoir des effets qui sont positifs comme des effets négatifs. La quantification au niveau mondial est encore en train d'être étudiée là. On ne connaît pas les effets à long terme parce que l'implémentation de telles structures, de cette ampleur-là n'est pas encore assez vieille dans le temps finalement là. [...] Mais pour vraiment comprendre sur le long terme, l'effet sur les écosystèmes, ça va prendre un petit peu plus d'études où justement c'est le genre de travaux qu'on fait en modélisation pour mieux comprendre. [...] Donc tout ça, c'est encore des choses à évaluer, et je pense que chaque zone est très particulière. Donc ça nécessite d'avoir une vision de comment est l'écosystème, et de justement prendre en compte toutes ces interactions.

Deux autres experts océanographes estiment que les éoliennes flottantes présentent un impact environnemental moindre que les modèles ancrés au fond marin. Ils expliquent que leurs structures plus légères, maintenues par des lignes d'ancrage, perturbent moins la dynamique océanique et le milieu benthique, contrairement aux éoliennes fixes dont les fondations massives modifient davantage les courants et la structure du fond marin. Selon eux toujours, les effets atmosphériques, tels que l'influence des vents sur le système marin, resteraient toutefois comparables d'un type de structure à l'autre.

Concernant les usages du milieu maritime, les experts s'entendent pour dire que la cohabitation avec le transport maritime est relativement gérable, à condition de planifier l'implantation en dehors des routes de navigation principales, ou bien d'établir un cadre réglementaire pour encadrer la circulation et les usages dans les zones concernées. Toutefois, la mise en place de zones d'exclusion pour raison de sécurité pourrait occasionner certaines contraintes, notamment pour les traversiers et la pêche. La pêche constitue justement un enjeu majeur. Les avis oscillent entre inquiétudes (perturbations des fonds, exclusion d'espaces de pêche, risques liés aux câbles) et espoir (possibilité de nouvelles zones de productivité halieutique associées au récifs artificiels). Ces incertitudes renforcent l'importance d'études spécifiques adaptées au contexte écologique particulier du golfe du Saint-Laurent.

#### Expert 17

[...] Un des forts enjeux, c'est surtout celui de l'articulation avec les activités de pêche. Aujourd'hui, ce qui semble assez commun, c'est que les arts dormants sont autorisés au sein des parcs, donc plutôt les casiers. Mais par contre, les arts traînants sont proscrits. Donc, pas de chalutage évidemment, parce qu'il y a trop de risques pour les câbles. Et ça, c'est clair qu'à priori, ça a plutôt tendance à refroidir les pêcheurs, qui par ailleurs hein, sont soumis à de nombreuses contraintes. [...] Ici en France, ça commence à être très très compliqué pour les pêcheurs et surtout les pêcheurs artisanaux de travailler.

Enfin, un expert souligne que dans le contexte français, les critiques liées au paysage tendent à être moins centrales dans les débats actuels que les enjeux écologiques et socioéconomiques, notamment ceux liés à la biodiversité et aux activités maritimes. Il croit que les enjeux environnementaux et d'usage marins pourraient constituer le cœur des débats publics dans la région maritime du Saint-Laurent même si l'impact paysager demeure un enjeu fort dans les représentations perceptuelles d'un projet éolien en mer.

#### 4.1.2.3 Opportunités pour l'économie locale et régionale et effets sur l'attractivité touristique

Certains experts mettent en avant des bénéfices potentiels pour l'économie locale, notamment en termes de création d'emplois et de diversification des revenus pour les municipalités. L'expérience des parcs terrestres, particulièrement dans le Bas-Saint-Laurent, au Témiscouata, montre que le développement éolien peut générer des retombées fiscales directes et offrir de nouvelles marges de manœuvre financières aux petites municipalités souvent vulnérables économiquement. Selon plusieurs experts, si de tels mécanismes de partage des revenus étaient appliqués au développement de l'éolien en mer, cela pourrait constituer un levier de développement économique important.

##### Expert 19

Alors, des retombées ? Oui ! Immenses ? Je ne crois pas ! Puisque de toute façon, tout dépend du prix du kilowatt qui est encadré, administré par l'État. Euh si on a un prix très faible, il est probable que les exploitants, hein ça pourrait être Hydro-Québec, au Québec ou EDF, Électricité de France en France, eh bien, se retirent du marché parce qu'il leur faut un modèle économique. Euh donc ça, c'est un premier élément. [...] Et puis les autres retombées, dans le cas en tout cas français, c'est les retombées fiscales. C'est-à-dire redistribuer une partie de la taxe vers les communes, vers les villes littorales et vers les pêcheurs aussi.

Cependant, des incertitudes demeurent concernant la pertinence énergétique et économique d'un tel projet. Concernant la création d'emplois, deux experts doutent que cela puisse réellement profiter à la région, dans la mesure où il s'agit, en majorité, d'emplois spécialisés qui nécessitent une certaine qualification. D'autres soulignent le décalage entre la localisation de la Gaspésie, périphérique par rapport au réseau électrique principal, et les coûts supplémentaires qu'impliquerait un raccordement. Ces considérations pourraient, selon eux, alimenter des critiques sur le bien-fondé économique d'un tel développement.

Du point de vue touristique, quelques experts estiment qu'un effet de nouveauté pourrait temporairement susciter la curiosité des visiteurs, à l'image de ce qui s'est produit avec la première éolienne à Cap-Chat, devenue une attraction en soi à ses débuts. Pour un

expert québécois, l'intégration des éoliennes dans les excursions maritimes (observation de baleines, des phoques ou des fous de Bassan, avec vue sur les parcs) pourrait même constituer un complément à l'offre touristique existante. Cet expert français, dans la même logique, évoque cette excursion en mer dans le cadre de l'école thématique sur les énergies marines renouvelables en Bretagne : « Il semblerait que les premières expériences montrent que ça n'a pas un impact négatif. On l'a fait ensemble en visitant le parc de Saint-Brieuc. C'est une nouvelle offre touristique qui est marginale, mais qui participe à rendre plus favorable l'image de la région. » (Expert 19). Un autre expert québécois, en revanche, n'est pas du même avis. Il pense que cette complémentarité ne saurait exister et que l'effet de nouveauté ne pourrait jouer dans le sens de l'attractivité touristique puisque la même représentation de l'infrastructure est retrouvée à terre et dans une dimension plus large.

#### Expert 6

Waouh, l'effet de nouveauté !? Ça dure un temps très court en général ! Et d'autant plus qu'il y a des éoliennes partout sur terre au Québec. Maintenant, c'est le même moulin à vent, mais dans l'eau. Ouais, c'est vrai ! C'est vrai qu'elles sont plus grosses euh, donc c'est encore pire [rires].

De manière générale, les experts s'accordent pour dire que la présence d'éoliennes en mer ne constitue pas en soi un facteur susceptible de décourager massivement les visiteurs de venir en Gaspésie. Les attraits majeurs de la région, paysages terrestres, écotourisme, patrimoines naturels et culturels continueraient de dominer l'expérience touristique. Néanmoins, l'intégration des parcs éoliens dans certains espaces d'attraction touristique devra être soigneusement planifiée selon eux. Une dispersion des éoliennes le long du littoral pourrait accentuer leur visibilité dans le paysage et, par conséquent, nuire à l'attractivité touristique dans certains secteurs. Le déploiement d'éoliennes en mer à proximité de sites emblématiques comme le rocher Percé, Cap-Bon-Ami ou encore l'île Bonaventure est perçu par les experts québécois comme risqué et susceptible de provoquer une décroissance de l'attractivité touristique.

La Figure 12 présente la liste des impacts positifs et négatifs potentiels associés à l'implantation d'éoliennes en mer en Gaspésie. Elle distingue les retombées attendues pour l'économie locale et régionale ainsi que les effets possibles sur l'attractivité touristique. La structure permet de visualiser en un coup d'œil les opportunités perçues par les experts, mais aussi les risques et contraintes qu'ils anticipent.

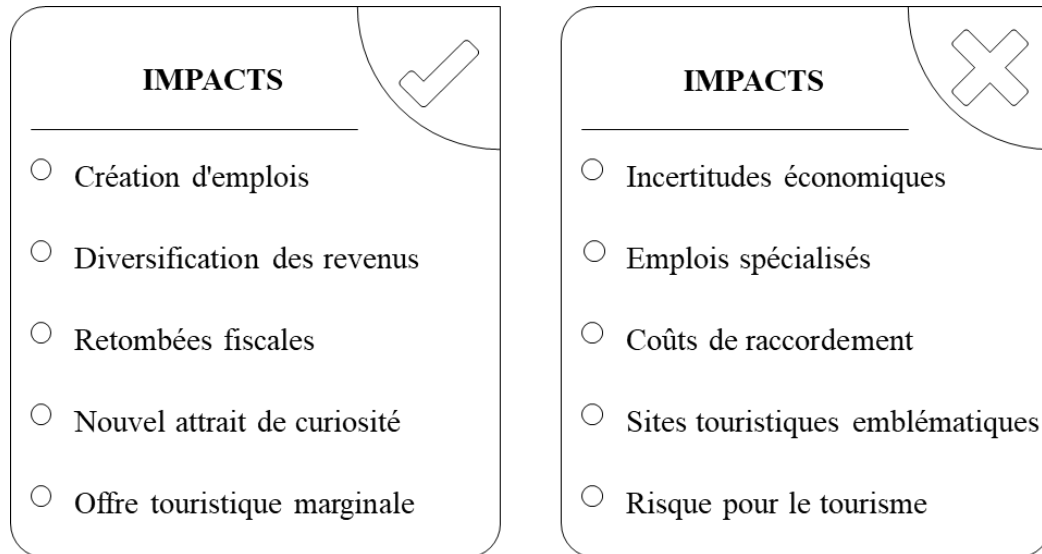


Figure 12. Impacts sur l'économie et l'attractivité touristique de la région au sens des experts

#### 4.1.3 Construction des opinions sur l'éolien en mer

Cette thématique comprend trois autres types d'influences façonnant la perception à l'égard de l'éolien en mer. Elle renferme à la fois les réalités locales et les attitudes individuelles et collectives, mais aussi l'influence des médias et du discours politique, ainsi que celle des expériences et références personnelles mobilisées par les experts interrogés.

#### 4.1.3.1 Influences des réalités locales et des attitudes individuelles et collectives

Certains experts rappellent que la Gaspésie est marquée par une économie saisonnière et par des enjeux récurrents de création d'emplois. Dans ce cadre, le développement de l'éolien marin pourrait être perçu comme une opportunité de diversification économique, apportant des retombées positives pour les communautés locales. Toutefois, la réalité est que c'est une région où le tourisme et l'exploitation des ressources naturelles (foresterie, pêche, activités maritimes) occupent déjà spécifiquement une place importante dans la vie économique et sociale. Aussi, la faible densité de population ferait que l'électricité produite localement excéderait largement la demande régionale et serait donc redistribuée vers d'autres métropoles comme Montréal ou Québec.

##### Expert 13

Ben en fait, le mode de vie de la Gaspésie actuellement, en termes économiques, est tourné vers le tourisme. [...] Donc, je pense que la réaction [de la population] va être de mettre en questionnement l'impact que ça peut avoir sur le tourisme. Après ça, c'est certain qu'Hydro-Québec ou les groupes qui vont avoir les contrats pour mettre les éoliennes, vont mettre de l'avant la création d'emplois hein. C'est ce qu'ils font toujours. Mais en même temps euh, ce sont des emplois à court terme, et je ne sais pas si les populations vont être emballées par cette création d'emploi là. [...] On a des populations qui veulent retrouver un mode de vie qu'ils avaient avant. Donc c'est de l'agriculture, c'est de la pêche et ben plus. [...] Et souvent, la Gaspésie a l'impression d'être mise de côté, finalement, d'être exploitée d'une certaine façon. Mais que sa réalité n'est pas prise en considération.

Les experts relèvent certaines caractéristiques physiques du territoire qui, à leurs yeux, semblent défavorables à la présence d'un parc éolien en mer. Par exemple, un expert québécois souligne les défis techniques liés aux conditions hivernales du golfe du Saint-Laurent, notamment la présence de glace en hiver et les risques pour la solidité des structures, mais aussi la profondeur rapide des eaux au large de la Gaspésie. Un autre évoque la forte productivité halieutique dans la zone, susceptible de générer des tensions avec l'industrie de la pêche. Des facteurs qui complexifient et renchérissent l'implantation d'éoliennes en mer, selon eux. Un expert québécois, fin connaisseur du golfe, considère même que la région n'est

pas le site le plus approprié pour un projet pilote. Il pense que les Îles-de-la-Madeleine, encore dépendantes du fioul, pourraient peut-être constituer un lieu plus pertinent. Mais là également, deux autres experts s'attendent à une réaction locale qui pourrait être virulente compte tenu des usages avec la mer.

#### Expert 14

[...] Euh des parcs d'éoliennes en mer, ça peut faire du sens dans des coins où justement il n'y a pas d'enjeu de glace, où il y a moins de profondeur d'eau. Euh ça peut être raccordé justement aux circuits de distribution énergétique, pour peut-être des densités de population qui sont plus grandes, et puis qu'il n'y a pas d'autres euh alternative propre. Là, ça fait peut-être plus de sens, plutôt que faire du nucléaire. Mais [en Gaspésie] si on s'éloigne un petit peu de la côte, ça devient quand même assez profond, et plus que c'est profond, plus ça coûte cher [rire] aussi d'implanter des éoliennes. [...] Donc, je pense qu'y a une analyse technico-financière à faire puis au niveau technique avec la glace euh, ça rajoute quand même une couche de problématique là, je crois.

#### 4.1.3.2 Influence des médias et du discours politique

Comme souligné par un expert québécois, les médias ont la capacité d'orienter les débats. Lorsqu'ils exposent une position négative, ils mobilisent des arguments qui risquent d'alimenter la méfiance des populations locales. Inversement, lorsqu'ils adoptent une posture favorable, ils cherchent à valoriser les retombées positives du projet. Cette fonction de cadrage, que l'on retrouve également dans le discours politique, agit comme un puissant levier d'influence sur l'opinion publique, d'après un autre expert. Pour certains experts, il est essentiel que le discours médiatique et politique dépasse la logique de persuasion pour offrir aux citoyens une vision globale et équilibrée des enjeux. Cela suppose de présenter autant les bénéfices potentiels (emplois, transition énergétique, retombées économiques) que les impacts négatifs (paysagers, environnementaux, sociaux). Une telle approche favoriserait l'émergence de positions plus éclairées au sein des communautés concernées et renforcerait leur participation dans le processus de consultation.

#### Expert 4

Les discours politiques et les médias sont les facteurs d'influence, c'est bien connu. [...] Au-delà de tout ce qui peut être dit [...], l'important, c'est d'avoir une position éclairée ou des idées éclairées par rapport à un projet de telle envergure, qui va venir changer d'une certaine manière le paysage par rapport à ce qu'il était.

La méfiance exprimée par les populations face à de nouveaux projets est également évoquée, notamment à travers l'exemple des Îles-de-la-Madeleine et de l'exploration pétrolière. Dans ce cas de figure, l'absence de résultats concrets et une forte perception des risques véhiculée par les médias avaient contribué à polariser les opinions. Selon un expert québécois, une logique similaire pourrait s'appliquer à l'éolien en mer. Comme quoi, une partie de la population resterait favorable par principe, une autre s'y opposerait en fonction de la manière dont les arguments politiques et médiatiques sont formulés. Il rajoute également que certains groupes, en particulier les pêcheurs, jouent un rôle politique déterminant. Fortement ancrés dans le tissu socioéconomique local, ils disposent d'un pouvoir de mobilisation qui peut influencer l'acceptabilité sociale des projets. Leur opposition éventuelle, relayée dans les médias ou par des acteurs politiques, pourrait constituer un obstacle majeur à la mise en œuvre de projet d'éoliennes en mer.

#### Expert 6

[...] les gens, en général, sont assez méfiants des choses qu'ils ne connaissent pas. [...] Mais il y aura toujours la bonne vieille règle des trois tiers hein. Y en a un tiers qui sont pour de toute façon parce qu'il y a tous les développements économiques favorables. Maintenant, l'autre tiers qui est contre parce qu'ils sont contre tout. Pis l'autre tiers qui vont aller d'un côté comme de l'autre [rires]. Ils vont pencher selon où le vent souffle, puis euh selon la capacité de persuasion des politiciens et des médias.

#### 4.1.3.3 Influences des expériences et références personnelles des experts

Certains experts partent davantage de convictions personnelles ou de référentiels liés au changement climatique. L'un d'entre eux, un expert français, rappelle que son regard est

guidé par « la nécessité du mix énergétique » face à l'urgence climatique, ce qui oriente d'emblée son analyse vers la recherche de solutions conciliant transition énergétique et acceptabilité. D'autres experts français évoquent le climat de méfiance et les tensions sociales observées en France autour de l'éolien en mer. Ils craignent que des dynamiques similaires n'émergent au Québec. Mais pour les experts québécois, ces références internationales devraient servir à anticiper les risques sociaux et orienter les politiques de développement au Québec. Un expert français, dans cette même logique, souligne le poids de la littérature scientifique dans la formation de son jugement. Son analyse est influencée par ses travaux en sciences politiques qui montrent les trajectoires de l'éolien en mer dans la continuité des transitions énergétiques passées.

À côté, plusieurs interlocuteurs insistent sur la nécessité de maintenir une rigueur scientifique et une certaine neutralité, en dissociant leurs convictions personnelles de leur posture d'expert. Comme le souligne l'un d'eux, son mandat n'est pas d'être pour ou contre l'éolien, mais d'évaluer la vulnérabilité des acteurs concernés, qu'ils soient pêcheurs ou autres, par rapport à une pluralité de menaces.

#### Expert 19

Bah je dirais que la rigueur scientifique, c'est justement d'éviter d'être influencé d'un point de vue personnel hein. Je veux dire, je peux être pour ou contre en tant que citoyen. Mais ça, ce n'est pas ce qui m'est demandé ici. [...] Donc, on essaie autant que possible de ne pas se laisser influencer par d'autres facteurs.

Enfin, selon cet expert québécois, les perceptions constituent une grille de lecture fondamentale qui influence la manière dont les différents acteurs concernés vont interpréter les impacts anticipés de l'éolien en mer. En ce sens, la Figure 13 donne une bonne représentation de « cette grille » à travers un schéma nuancé des mots les plus présents dans le discours des 19 experts au niveau de cette section attribuée à la perception. Ceci donne un aperçu des termes forts qui ont alimenté leurs arguments lors des échanges.



### 4.2.1 Degré d'acceptabilité

Dans cette thématique, trois sous-thèmes sont présentés successivement. Le premier concerne le cadre de référence français ainsi que les projets d'éolien en mer annoncés pour le Canada atlantique. Le deuxième évalue un projet éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent et son acceptabilité sociale selon les experts. Enfin, le troisième expose le niveau d'acceptation de ces derniers.

#### 4.2.1.1 Cadre de référence français et projets dans le Canada atlantique

Abordant le cadre de la France, un expert français souligne que, même si des débats publics sont organisés là-bas pour ce type de projet, ils ne sont pas toujours perçus comme de véritables espaces de délibération. L'État garde généralement le dernier mot, ce qui nourrit l'idée d'une acceptabilité locale moyenne, particulièrement dans les zones directement concernées par l'implantation des parcs. « L'acceptabilité euh ? Je pense que ce n'est pas très bien accepté par les locaux. » dixit Expert 18.

En outre, un autre expert français évoque une perception plus positive dans les grands centres urbains, où les impacts sont moins tangibles. Comme dans certaines régions de la Bretagne ou les Pays de la Loire, où les collectivités régionales ont joué, selon lui, un rôle moteur en soutenant les projets, notamment pour des raisons économiques et industrielles (création d'emplois, retombées locales). Ces soutiens régionaux n'ont pas de pouvoir décisionnel face à l'État, mais ont contribué à créer une dynamique territoriale favorable.

Un autre élément important ressorti par trois autres experts français, c'est la stratégie d'ancrage territorial. Des initiatives symboliques (comme nommer les éoliennes d'un parc normand d'après les soldats du Débarquement), ou touristiques (organisation de visites et création d'un musée) ont permis de faciliter l'acceptabilité sociale en intégrant les projets à

la mémoire collective et aux dynamiques locales. De plus, la promesse d'emplois locaux et le développement d'un tissu industriel lié à l'éolien en mer ont été des leviers majeurs pour contrer les oppositions.

S'agissant du cadre temporel de cette acceptabilité, un expert explique que les craintes sont souvent plus fortes au stade de la planification, mais tendent à s'atténuer après la mise en service de parcs, lorsque les impacts réels deviennent visibles. Cependant, des inquiétudes persistent concernant la durabilité des installations et le démantèlement futur, avec la crainte de « cimetières d'éoliennes en mer ».

#### Expert 11

Bah alors, c'est difficile d'avoir du recul parce que ça fait que deux ans que les parcs sont en activité. [...] En tout cas dans le discours des gens qu'on a pu rencontrer sur le terrain, euh là où c'est mis en œuvre maintenant, ou alors que c'est vraiment en phase de finalisation de construction, les gens ont l'air d'être relativement apaisés. Euh le ressenti que j'ai, c'est qu'il y avait plus d'appréhension et de crainte face au tourisme ou même à l'immobilier, ou à différents éléments du paysage avant qu'ils soient vraiment construits et mis en place. Mais une fois qu'ils sont construits et mis en place, il y a une acceptation plus facile hein, j'ai l'impression.

Enfin, les experts français estiment que les expériences françaises peuvent inspirer les réflexions au Canada, mais qu'elles doivent être adaptées aux conditions spécifiques de la région, notamment la présence de glace, les risques liés aux tempêtes ou la forte implication historique des pêcheurs. La question de la cohabitation entre usages demeure un enjeu central, sachant que les zones non exploitées par les pêcheurs aujourd'hui pourraient devenir stratégiques demain.

#### 4.2.1.2 Préviation de l'acceptabilité en Gaspésie

Les anticipations des experts quant à l'acceptabilité d'un projet éolien en mer en Gaspésie se répartissent de façon diversifiée, comme le montre la Figure 14. La majorité des

experts prévoient une acceptabilité mitigée ou incertaine. Un groupe plus restreint anticipe une opposition catégorique.

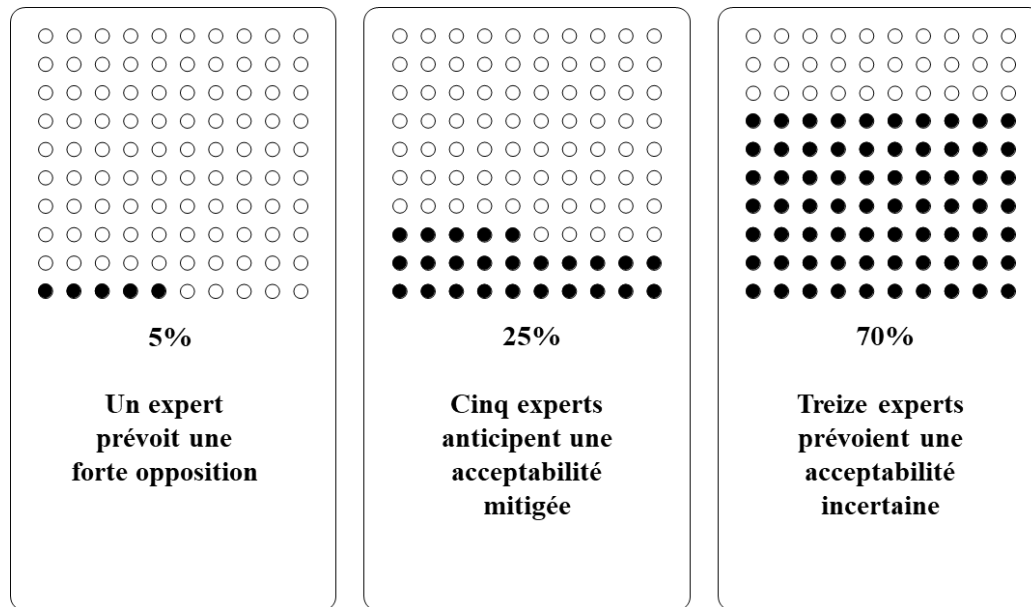


Figure 14. Prévision de l'acceptabilité d'un projet éolien en mer en Gaspésie

Plusieurs experts prévoient que le projet pourrait susciter une réaction prudente ou négative de la population régionale. Expert 6 indique que « ce genre de projet serait refusé » s'il était présenté actuellement. D'autres nuancent cette prédiction en soulignant les variations possibles d'une communauté à l'autre. Expert 2 note à cet égard que, « de manière générale, il n'y aura pas de grosses oppositions, sauf exception ». Expert 8 estime que les réactions seraient influencées par la localisation, en précisant qu'il y'aurait « plus de NON que de OUI » si les éoliennes se trouvent à proximité des zones habitées, alors que certains acteurs économiques et régionaux pourraient se montrer plus ouverts.

Le mode d'introduction du projet est fréquemment identifié comme un facteur déterminant. Expert 5 juge qu'il serait « mal accepté si c'est imposé », et Expert 1 ajoute que l'acceptabilité dépendra de l'ancrage communautaire et de la prise en compte des préoccupations locales. Les secteurs de la pêche et du tourisme sont identifiés comme particulièrement sensibles. Certains estiment qu'ils « seront contre » en raison des

perturbations possibles, alors que d'autres prévoient une réaction de l'industrie touristique partagée, voire négative dans certains lieux emblématiques.

Certains évoquent la possibilité de conflits d'intérêt, notamment entre les acteurs économiques et l'administration publique en raison des enjeux financiers liés aux retombées et pertes d'activités. Les élus devraient se montrer ouverts au projet, mais leur position dépendrait des réactions de la population. Expert 2 indique qu'ils « iront dans le sens de la population » en cas de désaccord.

Enfin, certains experts pensent que les réactions dépendront des caractéristiques territoriale et historique propre à chaque milieu. Dans ce sens d'aucuns ne prévoient pas de consensus, mais plutôt des opinions divergentes assez partagées. D'autres soulignent que le lien entre l'utilité perçue du projet et l'acceptabilité pourrait influencer les réactions selon le contexte énergétique.

#### 4.2.1.3 Niveau d'acceptation des experts

Les propos recueillis montrent une diversité de positions chez les experts concernant la possibilité de développer un parc éolien en mer au large de la Gaspésie. Certains experts, notamment français, mobilisent des expériences étrangères pour soutenir leurs postures, tandis que d'autres, principalement québécois, se projettent directement dans le contexte spécifique du Québec. La Figure 15 propose une visualisation synthétique des différentes postures, allant de l'ouverture conditionnelle à l'opposition ferme, en passant par des positions intermédiaires marquées par des réserves ou une absence de positionnement.

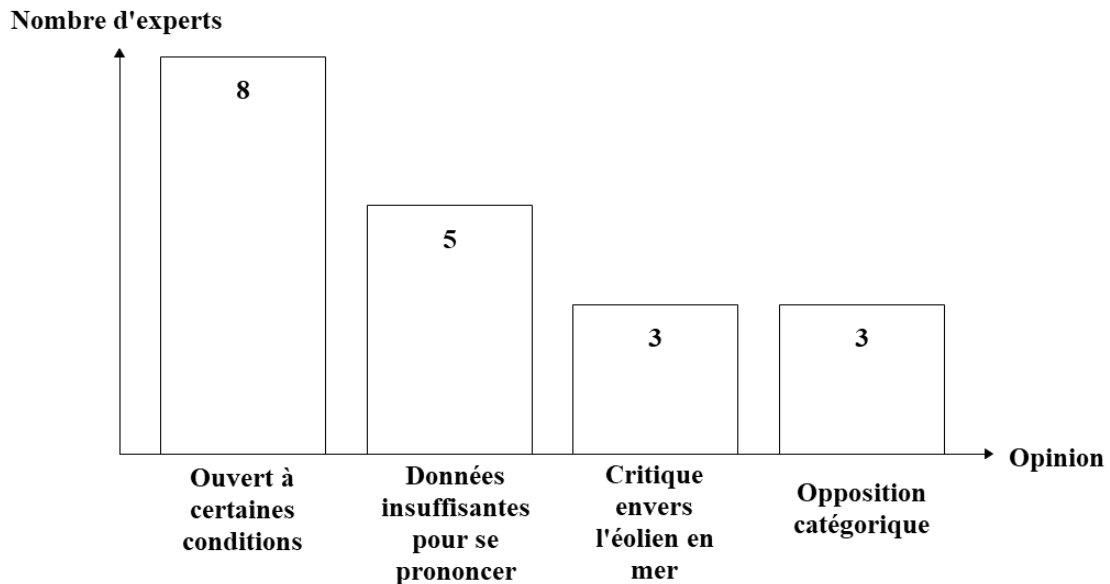


Figure 15. Position des experts quant à un projet au Québec

Une partie des experts se dit favorable au développement de l'éolien en mer, mais uniquement sous certaines conditions précises. Ces experts mentionnent la nécessité d'identifier les sites jugés acceptables, qui permettraient de limiter les perturbations paysagères, halieutiques et écologiques. Certains soulignent également l'importance que ce développement participe réellement à la transition énergétique. Expert 5 note à cet égard : « [...] pas pour une consommation supplémentaire [...] mais si c'est vraiment fait pour diminuer la production de carbone atmosphérique ».

Un autre groupe d'experts indique ne pas être en mesure de se positionner. Une réserve attribuée à l'absence de données suffisantes, notamment d'études d'impact environnemental, social, communautaire et économique. Expert 13 résume cette posture en déclarant : « Je ne peux pas me prononcer parce qu'il n'y a pas d'étude [...] je ne me sens pas armée pour pouvoir prendre un positionnement. »

D'autres experts expriment une position plus critique. Ceux-ci considèrent que l'hydroélectricité fournit déjà au Québec une énergie abondante et faiblement émettrice, ce qui rend, selon eux, le recours à l'éolien en mer moins pertinent dans le contexte actuel.

Certains évoquent également les contraintes techniques liées aux conditions nordiques, au coût des infrastructures et à la profondeur du golfe. Expert 9 estime que « ce ne serait vraiment pas une bonne décision sur le plan monétaire », rappelant l'expertise hydroélectrique déjà existante.

À l'inverse quelques experts soulignent l'intérêt potentiel du développement de l'éolien en mer pour structurer une filière industrielle et technologique au Québec. Expert 15 mentionne notamment l'existence d'une base de connaissances en énergie éolienne et l'opportunité de renforcer les infrastructures portuaires, en soulignant que « le bassin industriel québécois le permettrait »

Enfin, deux experts québécois expriment une opposition claire à l'égard de ce type de projet. L'un évoque l'importance de respecter les usages locaux, notamment les activités de pêches. L'autre estime qu'il serait plus logique d'exploiter d'abord le potentiel éolien terrestre avant d'envisager un développement en mer.

#### **4.2.2 Stratégies d'intégration et de mitigation**

La dernière partie de cette présentation thématique expose trois sous-thèmes discutés avec les experts. Le premier met en lumière les facteurs essentiels à l'acceptabilité sociale. Le deuxième concerne l'importance de l'implication, du dialogue et de la concertation entre parties prenantes. Enfin, le dernier sous-thème aborde les sources d'information et expertises complémentaires à mobiliser afin d'appuyer une prise de décision éclairée, crédible et adaptée au contexte régional.

##### **4.2.2.1 Facteurs essentiels à l'acceptabilité sociale**

Les entrevues font ressortir plusieurs facteurs jugés déterminants pour favoriser l'acceptabilité sociale d'un projet éolien en mer au Québec. Ces facteurs, bien que variés,

convergent autour de dimensions temporelles, économiques, sociales et procédurales. Certains experts soulignent que l'acceptabilité se construit progressivement, une fois l'effet de nouveauté dépassé. L'expérience tend à montrer que les communautés finissent par s'habituer à la présence d'infrastructures énergétiques, comme ce fut le cas pour l'hydroélectricité. Toutefois, ils insistent sur le fait que l'acceptabilité n'efface pas nécessairement les pertes d'usages ou de privilèges associés au territoire, qui peuvent demeurer une source de tension. « [...] Au bout de deux, trois ans, on remarquera même plus [rire]. [...] Donc je pense que, un des facteurs qui peut être favorable à l'acceptabilité sociale, c'est le temps, le temps [rire]. » dixit Expert 6.

Un autre facteur central est celui de la répartition des bénéfices, largement évoqué par les experts dans les thématiques antérieures. Pour qu'un projet soit perçu positivement, il doit générer des retombées tangibles et équitables pour les communautés locales. Plusieurs experts rappellent qu'un projet qui profite à quelques acteurs seulement est voué à l'échec. Les formes de redistribution évoquées incluent la fiscalité locale, des compensations financières ciblées pour les secteurs affectés comme la pêche ou le tourisme, ainsi qu'un partage réel des revenus avec les MRC.

Expert 10

Ouais, l'un des premiers biais, je le disais, ça peut être la fiscalité. Mais ça, ça dépend de l'État, de celui qui a le pouvoir fiscal ou peut-être de la région. Je ne connais pas le droit québécois. Faudrait voir le droit québécois, ce qui existe comme fiscalité possible, comme création d'outils fiscaux qui permet ensuite d'apporter des retombées positives aux communautés. Et sinon bah, il y a, pourquoi pas des mécanismes de contractualisation ou des mécanismes à créer hein, ou des mécanismes de compensation financière, pas environnementale hein, de compensation financière. Par exemple pour les acteurs touristiques.

La majorité des experts insiste fortement sur la nécessité de mener de véritables consultations, et non de simples démarches formelles visant à valider des décisions déjà prises. L'information, la participation et l'écoute des préoccupations locales doivent être présentes dès la conception du projet, particulièrement dans les territoires à forte sensibilité comme les Îles-de-la-Madeleine ou de la Gaspésie. L'implication des pêcheurs, des acteurs

touristiques et des communautés locales dans la phase de design apparaît comme un gage essentiel d'acceptabilité. Une communication claire et transparente est également identifiée comme un levier incontournable. Pour plusieurs experts, les populations doivent être informées tôt, recevoir des explications solides sur les raisons du recours à l'éolien en mer plutôt qu'à d'autres sources, et comprendre les avantages concrets du projet. Les démarches superficielles ou trop rapides risquent au contraire de susciter méfiance et opposition.

### Expert 13

Il faut savoir ce qu'on en pense sur le territoire et quel impact ça peut avoir, positif ou négatif. Et après ça, ben c'est aussi être honnête par rapport aux populations, leur montrer tout ce positionnement-là pour leur dire, ben on a pesé le pour et le contre. Je pense que les gens, ils ne sont pas dénudés d'intelligence. Et je pense que si on les prend au sérieux, puis si on est honnête avec eux, euh il y a plus de chance qu'il y ait une acceptabilité sociale. Si on essaie de leur vendre quelque chose rapidement, pas certaine que ça va fonctionner. [...] Ben faut savoir si leurs craintes c'est au niveau touristique. Mais, faut être capable d'offrir des solutions alternatives pis faire la démonstration que ça pourrait être « payant » pour l'industrie touristique. [...] faut prendre au sérieux leur point de vue !

Enfin, les experts rappellent l'importance de concilier l'éolien en mer avec les usages déjà présents dans le golfe du Saint-Laurent. La pêche, le tourisme et la navigation représentent des activités structurantes qui ne peuvent être ignorées. Selon les contextes, il peut s'agir de mesures de soutien temporaire lors de phases de travaux, de reconversions d'activités, ou d'adaptations techniques comme l'orientation des éoliennes pour limiter les contraintes sur la pêche.

#### 4.2.2.2 Importance de l'implication, du dialogue et de la concertation

Les propos recueillis montrent un consensus très fort : l'implication des acteurs locaux, le dialogue et la concertation sont considérés comme des conditions essentielles à l'acceptabilité sociale pour un projet éolien en mer en Gaspésie. Plusieurs experts vont jusqu'à affirmer que sans consultation et sans communication, il est pratiquement impossible

d'obtenir l'adhésion des communautés concernées. Aussi, un accent a été mis sur la qualité et le moment de ces démarches de concertation qui se trouvent être déterminants. Selon les experts, lorsque la population et les parties prenantes sont consultés tardivement, une fois les décisions déjà largement arrêtées, il en résulte souvent un climat de méfiance et une polarisation du débat entre partisans et opposants. Au contraire, une implication précoce et structurée permet de coconstruire les projets et d'adapter leur conception aux réalités locales.

#### Expert 7

Moi, je pense que la concertation c'est majeur. Euh pis, ça l'est de plus en plus. Pis, c'est une bonne chose qu'il y ait dès le départ tous les acteurs. Donc, aussi bien le promoteur du projet, les initiateurs du projet que les différents utilisateurs du territoire, que ce soit dans le domaine de la pêche, dans le domaine touristique, euh les citoyens soient impliqués dès le départ dans des discussions autour de ces projets-là. Donc, je pense que même si c'est une énergie propre et renouvelable, euh on ne peut pas faire abstraction de cet état de concertation.

Plusieurs intervenant insistent sur la nécessité que ces processus soient authentiques et transparents, loin des consultations purement formelles où les avis exprimés ne sont pas réellement pris en compte. Pour eux, la concertation doit se traduire par un véritable pouvoir d'influence sur les orientations du projet, et non se limiter à une simple transmission d'information. En ce sens, la concertation doit apparait comme un espace de négociation où différents points de vue, des élus, promoteurs, pêcheurs, acteurs touristiques, citoyens peuvent être confrontés et mis en dialogue, afin de trouver des compromis acceptables pour l'ensemble des usages du territoire. Elle est perçue non seulement comme un levier de légitimité démocratique, mais aussi comme un outil pratique de gestion des conflits d'usage.

#### Expert 4

Donc ça peut être des points de vue, des objectifs complètement différents. D'où la nécessité que tout le monde parle, tout le monde dise un peu comment il voit les choses de son point de vue, de telle sorte qu'on puisse voir, est-ce que c'est possible de concilier ces différents points de vue. Donc, c'est ça la beauté aussi de la consultation.

Enfin, pour certains experts, ce processus doit s'appuyer sur des données robustes et contextualisées (par exemple sur les impacts environnementaux ou économiques), afin d'éviter que les discussions ne reposent uniquement sur des appréhensions ou des doutes. Cela suppose une collaboration étroite entre chercheurs, acteurs locaux et décideurs politiques, afin que la connaissance scientifique nourrisse réellement le dialogue social. Comme cité par Expert 9 : « [...] cette concertation-là devrait se construire autour de données pertinentes sur le sujet, ce qui n'est malheureusement pas le cas avec les études d'impact environnemental au Québec. ».

#### 4.2.2.3 Autres sources d'information et expertises

Les entrevues mettent en évidence la nécessité de mobiliser une diversité de sources d'information et expertises pour assurer la faisabilité et l'acceptabilité sociale d'un tel projet au Québec. Les répondants estiment qu'une décision politique ne devrait pas reposer uniquement sur une expertise technique ou économique. Selon eux, celle-ci devrait s'appuyer également sur un éventail plus large de savoirs. D'une part, plusieurs soulignent l'importance de valoriser la recherche et les expertises locales. Des centres de transfert technologique, des firmes d'ingénierie, ainsi que des chercheurs universitaires et intermédiaires disposent de leviers pour documenter les enjeux économiques, sociaux et environnementaux spécifiques au territoire. Toutefois, un équilibre doit être recherché entre les expertises industrielles, souvent proches des intérêts des promoteurs, et celles issues des sciences sociales, davantage tournées vers les préoccupations des communautés.

#### Expert 3

Ben évidemment, je vais parler pour mon clocher d'église. Mais il faut mobiliser la recherche. Y a quand même des expertises intéressantes. Y en a d'autres qui se développent, y'en a un centre de transfert de technologie qui, dont c'est le mandat de regarder tous ces enjeux au niveau des développements d'économie verte dans le territoire gaspésien. Euh y a toute la question avec l'industrie touristique, donc un maillage avec des privés qui sont rassemblés par association ou au BNL de

représentation, des chercheurs qui soient dans le réseau universitaire ou dans le réseau intermédiaire de recherche plus de transfert R et D. Euh y a vraiment plein de leviers pour informer les politiciens qui, par nature ne sont pas des spécialistes de tous les canaux. Euh, et ils doivent absolument mobiliser ces acteurs-là. Les firmes de génie aussi ont quand même beaucoup d'expertise. Mais c'est sûr qu'eux, ils sont près de leurs clients industriels. Donc il faut que ça soit balancé par d'autres types d'expertises également.

D'autres part, un enjeu majeur de gouvernance autochtone est mis en avant. Contrairement à d'autres groupes citoyens, les nations autochtones disposent de leviers juridiques et constitutionnels qui leur confèrent un rôle de partenaires incontournables. Selon un expert, il ne s'agit plus seulement de consultation, mais d'un véritable partenariat, incluant potentiellement un partage des revenus générés par ces projets.

La nécessité de tirer parti des expériences internationales est encore ressorti dans les arguments des experts. Pour eux, l'Europe, notamment l'Écosse, l'Angleterre, le Danemark ou encore la France, constitue une source d'enseignements précieuse. Des expériences qui doivent offrir un recul sur les impacts positifs et négatifs de l'éolien en mer, et permettre au Canada d'anticiper certains enjeux, de reproduire les bonnes pratiques et d'éviter des erreurs déjà observées ailleurs.

À l'échelle provinciale, les répondants insistent sur le rôle crucial des instances publiques réglementaires, comme le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) ou la Régie de l'Énergie. Ces structures, bien que déjà existantes, gagneraient à renforcer leur approche multidisciplinaire et à intégrer des suivis à long terme, afin de ne pas limiter l'évaluation des projets à une « photo » ponctuelle. Certains proposent même la mise en place d'un observatoire permanent permettant de suivre l'évolution des perceptions sociales, des impacts environnementaux et des retombées économiques dans la durée.

Expert 17

Vous avez quand même la chance d'avoir le BAPE et d'avoir la régie de l'énergie. À l'époque dans les années 2010, y avait eu un BAPE générique sur la filière du gaz de schiste et y avait eu un rapport [...] sur cette filière. Je pense que vous avez déjà des structures. Le BAPE, qui est quand même hyper fort pour l'analyse et l'enquête

autour de projets spécifiques, la régie pour les dimensions, on va dire de justesse économique. Et des chercheurs alors en sciences sociales, mais également des chercheurs spécialisés dans plutôt, on va dire, les techniques de l'ingénieur, [...] comme Nergica. Voilà, je pense que ces structures, elles existent.

#### Expert 19

Alors là, pour moi, vous posez la question la plus stratégique, la plus sensible. Sans information, sans base de données, on dit n'importe quoi et c'est tout le problème [...]. Donc, je dirais qu'il faut absolument considérer comme prioritaire la constitution d'un observatoire permanent pour alimenter les données. Parce que la perception d'un habitant d'un territoire aujourd'hui peut évoluer demain. [...] Et donc ça suppose, dans les sciences sociales, de financer un observatoire permanent. Donc, il faut des étudiants, faut des chercheurs. Ça coûte un peu d'argent, mais ce n'est pas si cher par rapport à l'enjeu de l'énergie, de l'alimentation et de l'eau.

Enfin, d'un point de vue plus technique, la faisabilité industrielle d'un projet repose sur un ensemble de contrainte objectives : profondeur des fonds marins, maturité des technologies (flottantes ou posées), conditions de vent, prix de l'électricité et disponibilité d'infrastructures portuaires adaptées selon cet expert spécialiste dans le domaine. Ces paramètres conditionnent non seulement la viabilité économique du projet, mais également sa capacité à être mis en œuvre dans les délais et les conditions réalistes.

#### Expert 15

[...] La première contrainte c'est la faisabilité de l'installation. C'est le fait qu'il y ait des fonds qui soient compatibles uniquement avec le flottant [les grands fonds]. Mais c'est une activité en fait, qui n'est pas encore totalement maîtrisée. Pour qu'un projet industriel soit viable, il faut que la technologie soit éprouvée. Et pour qu'elle soit éprouvée, il faut qu'elle soit mature. Et l'éolien flottant n'est pas encore suffisamment mature. Et donc, on a tendance à plutôt aller sur des projets qui sont posés parce qu'on maîtrise cette technologie d'installation. [...] Le vent est dans la deuxième contrainte. C'est-à-dire que quand t'as une zone qui est complexe d'installation, si en plus t'as un manque de vent, t'as un manque de rentabilité. Donc, en fait, c'est ce triptyque-là, avec le prix de vente. Il faut qu'il y ait aussi un prix de vente avantageux, qui corresponde à ta capacité d'installation. Si t'as un projet qui est soutenu par un prix de vente fort, même si tu n'as pas beaucoup de vent, ça peut s'envisager. [...] Donc, ça sera ce triptyque-là qui fera la juste faisabilité industrielle quoi. [...] Et derrière, c'est tout ce qui est infrastructures portuaires [...].



### 4.3 SYNTHÈSE DES RESULTATS

Les entretiens mettent en évidence une diversité de perceptions, d'attentes et de conditions entourant une implantation éventuelle de parc éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent. D'abord, les acteurs interrogés manifestent une sensibilité marquée au paysage côtier. Si certains considèrent que les éoliennes en mer peuvent altérer l'image emblématique et « carte postale » de la Gaspésie, d'autres relativisent ces impacts en soulignant la possibilité d'intégrer ces infrastructures comme une nouvelle composante de l'offre touristique. Le degré de proximité des installations avec la côte apparaît également déterminant ; plus elles sont visibles, plus elles risquent de générer des réticences, alors qu'un éloignement suffisant pourrait réduire les tensions.

En parallèle, outre l'industrie touristique, les résultats révèlent des enjeux de cohabitation avec le secteur de la pêche. Inspirés du cadre français où la concertation et la planification progressive des projets ont été centrales, les répondants expriment la nécessité d'une approche prudente au Québec, surtout dans un contexte encore hypothétique. L'acceptabilité sociale, dans ce cadre, dépend autant des retombées positives et négatives, de la faisabilité technique et réglementaire que de la capacité à associer les acteurs locaux au processus décisionnel.

Enfin, plusieurs participants insistent sur l'importance de sources diversifiées d'information et d'expertise pour guider les choix publics. L'expérience étrangère, la recherche scientifique, les expertises indépendantes ainsi que la transmission claire et transparente d'informations constituent, selon eux, des conditions indispensables pour renforcer la confiance et soutenir une prise de décision éclairée.

En complément à cette présentation des résultats, le Tableau 4 résume les différents éléments discutés lors des entrevues semi-dirigées. Il met en évidence, pour chaque thème et sous-thème, les mots clés associés.

Tableau 4. Synthèse thématique des résultats

Thèmes	Sous-thèmes	Éléments clés
Perception du paysage avec des éoliennes en mer	Impacts visuels et esthétiques sur le paysage côtier	Emplacement, site optimal, nombre et type d'éoliennes (fixées au fond ou flottantes), distance de la côte, stratégie de déploiement, transformation visuelle, photomontages, perception esthétique
	Effets sur l'identité et l'image touristique de la région	Représentation et dimension symbolique des lieux, valeur paysagère, dimension sensible et historique des lieux, dégradation de l'identité et l'image, perception complexe et variable, potentiel d'intégration positif
	Dilemme entre innovation énergétique et sauvegarde de la nature paysagère	Planification territoriale adaptée, sentiment d'industrialisation, rationalisation énergétique, encadrement rigoureux, droit et patrimoine mondial
Impacts positifs et négatifs des éoliennes en mer	Avantages anticipés à l'échelle nationale et provinciale	Transition énergétique, couverture besoins électriques, investissements, pôle énergétique, innovation technologique, filières spécialisées
	Possibles impacts sur l'environnement et les activités marines et côtières de la région	Perturbation de la faune marine, ancrage, câblage, nuisance sonore, récifs artificiels, zones de refuges, zones d'exclusion
	Opportunités pour l'économie régionale et locale et effets sur l'attractivité touristique	Création d'emplois, diversification des revenus pour les municipalités, retombées fiscales, effet de nouveauté, offre touristique marginale
Construction des opinions sur l'éolien en mer	Influences des réalités locales et des attitudes individuelles et collectives	Économie saisonnière, emplois, opportunité de diversification économique, région touristique et d'exploitation de ressources naturelles, niveau d'eau de la mer, présence de glace en hiver
	Influence des médias et du discours politique	Fonction de cadrage, influence positive ou négative, logique de persuasion
	Influence des expériences et références personnelles des experts	Milieu naturel canadien, convictions personnelles, référentiels liés au changement climatique, rigueur scientifique, neutralité, expériences étrangères, littérature scientifique et historique

<b>Thèmes</b>	<b>Sous-thèmes</b>	<b>Éléments clés</b>
Degré d'acceptabilité des parcs éoliens en mer	Cadre de référence français et projets dans le Canada atlantique	Référence importante, tension constante (entre volonté politique, participation publique et enjeux territoriaux), décisions centralisées, acceptabilité temporaire
	Prévision de l'acceptabilité en Gaspésie	Opposition forte, mitigée, spécifique, méthodes d'implantation et gouvernance, conflits d'usages et acteurs concernés, enjeux politiques et territoriaux
	Niveau d'acceptation des experts	Acceptation conditionnelle et prudence, importance des preuves et des connaissances scientifiques, réserves liées au contexte énergétique québécois, intérêt pour la dimension technologique et industrielle, sensibilités sociales et symboliques
Stratégies d'intégration et de mitigation	Facteurs essentiels à l'acceptabilité sociale	Éviter décisions « Top-down », rôle du temps, de l'accommodation, partage équitable des retombées, concertation et inclusion des acteurs, transparence et communication, prise en compte usages existants et spécificités territoriales
	Importance de l'implication, du dialogue et de la concertation entre parties prenantes	Processus « Bottom-up » : essentiel à l'acceptabilité sociale, implication précoce et structurée, processus authentique et transparent, outil de gestion des conflits d'usage
	Autres sources d'information et expertises pour une prise de décision éclairée	Valorisation recherche et expertises locales, enjeu gouvernance autochtone, références internationales, appui BAPE, Régie de l'Énergie, aspects techniques et la faisabilité industrielle



## **CHAPITRE 5**

### **DISCUSSION**

Ce chapitre est subdivisé en cinq sections principales. Il rappelle tout d'abord l'objectif et la question de recherche. Ensuite, les résultats présentés au chapitre précédent sont interprétés à la lumière de la littérature scientifique issue de la recension des écrits. Le chapitre se poursuit avec la présentation des apports théoriques et pratiques de la recherche ainsi que les limites de l'étude. Enfin, il se conclut par la proposition de pistes de recherche.

#### **5.1 RAPPEL DE L'OBJECTIF DE RECHERCHE**

Le développement de parcs éoliens en mer a suscité dans certains pays d'énormes controverses relatives à l'acceptabilité sociale. L'idée d'un possible déploiement d'infrastructures éoliennes le long des côtes québécoises soulève ainsi des questions cruciales quant à leurs impacts sur les industries locales, en particulier le tourisme côtier qui constitue l'un des piliers économiques des régions du Québec maritime.

Dans ce contexte, ce mémoire porte sur l'analyse anticipative des perceptions et représentations associées aux effets potentiels de l'éolien en mer au niveau de la péninsule gaspésienne. L'objectif de l'étude est d'explorer les perceptions d'experts de divers domaines liés aux EnR, au secteur maritime, au tourisme et aux territoires, par rapport à un tel projet, ainsi que les enjeux qu'ils identifient pour la péninsule gaspésienne.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Explorer et analyser les perceptions paysagères et esthétiques, environnementales et socioéconomiques associées au déploiement de parc éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent ;
- Évaluer les impacts anticipés sur l'image touristique et l'attractivité régionale ;
- Identifier les attentes, craintes et suggestions formulées par les experts en vue de favoriser l'acceptabilité sociale ;
- Proposer des pistes d'adaptation ou de valorisation permettant une cohabitation durable entre infrastructures énergétiques marines et activités touristiques.

Cette démarche répond à la question centrale suivante : comment des chercheurs et spécialistes de divers domaines perçoivent-ils une éventuelle implantation de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent, et quels enjeux ou résistances voient-ils dans cette perspective, en particulier pour le tourisme côtier gaspésien ?

## **5.2 INTERPRETATION DES RESULTATS**

L'interprétation des données recueillies est structurée en cinq parties selon les variables de perception et d'acceptabilité sociale. Pour la perception, les thèmes suivants sont présentés : la perception du paysage et les représentations associées à l'implantation d'éoliennes en mer, les impacts positifs et négatifs sur l'environnement et les activités marines et côtières, ainsi que la construction des opinions. Concernant l'acceptabilité sociale se retrouvent : le degré d'acceptabilité des éoliennes en mer selon les experts ainsi que les stratégies d'intégration et de mitigation susceptibles de favoriser une meilleure cohabitation avec autres usages du milieu marin.

### 5.2.1 Paysage et représentations

Les résultats montrent que l'aspect paysager des éoliennes en mer constitue un enjeu central, tant sur le plan esthétique, identitaire et symbolique que sur le plan de la protection même de ce paysage naturel. L'implantation de telles infrastructures entraînerait inévitablement une transformation visuelle des côtes gaspésiennes, transformation perçue par les experts à la fois comme une altération et, dans certains cas, comme une forme valorisation technologique.

Un premier élément d'analyse concerne le critère visuel et esthétique, largement structuré autour de la distance de la côte et de la localisation précise du parc (site d'implantation des éoliennes). Les experts insistent sur le fait que la proximité des éoliennes par rapport à la côte, mais aussi par rapport à certains sites emblématiques comme le rocher Percé ou l'île Bonaventure, serait sujet de controverses. Ce constat rejoint les études de Bishop et Miller (2007), Lutzeyer et al. (2018), Smythe et al. (2020) qui montrent que la visibilité des éoliennes, notamment lorsqu'elles sont situées à courte distance du rivage, accentuent les perceptions d'intrusion paysagère et peut influencer négativement la satisfaction des visiteurs. De même, Gee et Burkhard (2010) soulignent que les zones à forte valeur patrimoniale et touristique sont particulièrement sensibles aux changements paysagers. À l'inverse, des emplacements plus isolés ou moins fréquentés, comme certaines portions du nord de la Gaspésie, pourraient atténuer la perception négative, ce qui confirme l'importance d'une planification spatiale fine et anticipée.

Sur le plan identitaire et touristique, les experts rappellent que le paysage côtier gaspésien ne constitue pas seulement un décor naturel, mais aussi un repère identitaire et un vecteur d'attractivité. Cette interprétation s'inscrit dans la perspective développée par Fortin et al. (2017) selon laquelle les paysages possèdent une valeur culturelle et symbolique qui dépasse leur seule dimension esthétique. En ce sens, l'éolien en mer pourrait être perçu comme une rupture avec cette image culturelle et symbolique (de cette image de « bout du monde ») de la Gaspésie, à l'instar des controverses documentées en Normandie autour des

plages du Débarquement où les parcs éoliens ont été perçus comme une atteinte à un paysage patrimonial chargé de mémoire.

En ce qui concerne le dilemme entre innovation énergétique et sauvegarde de la nature paysagère, les experts ne l'analysent pas comme une opposition frontale, mais plutôt comme une question d'arbitrage et de gestion équilibrée. Pour eux, la question n'est pas de choisir entre transition énergétique et protection du paysage, mais de trouver des modalités d'implantation compatibles avec les valeurs paysagères et patrimoniales locales. Ils évoquent notamment la nécessité de limiter le nombre de parcs, de préserver certaines zones sensibles (notamment celles liées à l'UNESCO) et d'éviter la dispersion des installations le long de l'ensemble du littoral, ce qui pourrait donner un sentiment d'industrialisation du milieu marin. Cette lecture rejoint les travaux de Wolsink (2007, 2012) sur l'intégration territoriale et, plus récemment, les résultats de Wolff et al. (2025), qui montrent que, dans le cadre d'une enquête empirique sur les préférences spatiales, les répondants manifestent une préférence pour des parcs éoliens situés à distance des côtes et non superposés à des zones marines délicates. Ces éléments constituent donc des critères spatiaux déterminants dans l'évaluation sociale et la soutenabilité territoriale des projets éoliens en mer.

Dans l'ensemble, la perception paysagère n'est pas uniformément négative. Certains experts, surtout ceux qui évoluent dans le domaine de l'éolien ou qui sont familiers à ces infrastructures, considèrent les éoliennes comme des structures fascinantes, voire esthétiques. Ce constat rejoint les recherches de Firestone et Kempton (2007) et Hagget (2011) qui soulignent que la réception visuelle des éoliennes varie selon la sensibilité personnelle, l'habitude visuelle et le récit symbolique dans lequel elles s'inscrivent. Autrement dit, un même objet paysager pourrait être vu comme une dégradation ou comme une marque de modernité, en fonction de l'expérience et des valeurs des observateurs. L'exemple évoqué par un expert, qui distingue la perception d'une personne ayant « vu le paysage se transformer » de celle d'un individu ayant grandi dans un environnement où les éoliennes sont déjà présentes, illustre bien ce caractère générationnel et biographique du rapport au paysage.

En somme, la perception paysagère des éoliennes en mer apparaît comme un enjeu sensible, multidimensionnel et fortement contextuel, où se croisent les facteurs esthétiques, identitaires, symboliques et territoriaux. Dans le cas de la Gaspésie, cette dimension revêt un caractère stratégique, puisqu'elle conditionne en partie la manière dont les acteurs et la population locale accueilleront un éventuel projet éolien en mer. Elle ne peut donc être réduite à une simple appréciation visuelle mais s'inscrit dans une logique plus large où se jouent l'identité régionale et touristique et la reconnaissance du territoire comme patrimoine collectif. Cette analyse conduit à envisager la perception paysagère non pas comme un obstacle figé, mais comme un enjeu négociable, à travers des choix d'implantation réfléchis et des démarches inclusives de concertation.

### **5.2.2 Impacts positifs et négatifs des éoliennes en mer**

Les résultats révèlent que les experts perçoivent à la fois des opportunités et des risques liés au développement de l'éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent. Du côté des impacts positifs, ils évoquent notamment :

- la contribution à la transition énergétique et à la réduction des émissions de GES ;
- la diversification du mix énergétique, en complémentarité avec l'hydroélectricité ;
- la possibilité de positionner le Québec comme pôle d'innovation technologique dans le domaine des énergies marines renouvelables ;
- des retombées potentielles en termes d'investissement, de développement d'infrastructures et, dans une moindre mesure, de création d'emplois et de filières spécialisées.

Ces perceptions rejoignent les analyses de Bilgili et Alphan (2022) qui associent le développement de l'éolien en mer à une croissance rapide de capacités de production renouvelables et à des opportunités industrielles pour les régions côtières. Elles font

également écho aux travaux de Wustenhagen et al. (2007) concernant l'« acceptation du marché » comme dimension de l'acceptabilité sociale.

Les experts soulignent cependant que ces bénéfices sont conditionnés à la viabilité technique et économique du projet dans un environnement comme le golfe du Saint-Laurent, caractérisé par la présence de glace, des profondeurs importantes et des contraintes logistiques. Des doutes sont exprimés quant aux coûts d'installation et de démantèlement, à la durée de vie des structures et rapport coût-bénéfice dans un contexte où l'hydroélectricité est déjà très développée.

Du côté des impacts négatifs, les craintes portent sur :

- les risques de conflits d'usage avec la pêche, la navigation et le tourisme ;
- les effets environnementaux sur les écosystèmes marins, notamment en phase de construction (bruit, turbidité, perturbation des fonds) et d'exploitation (modification de l'habitat, collision avec les oiseaux) ;
- la création de zones d'exclusion pour certains types de pêche, particulièrement les engins traînants.

Ces préoccupations reflètent les conclusions de divers travaux (Belan et Thiébaud, 2012 ; Rawson et Brito, 2022 ; Brownlee et al., 2015) montrant que l'éolien en mer peut reconfigurer les usages du milieu marin et susciter des tensions avec les secteurs déjà implantés. Elles s'inscrivent également dans les analyses de Firestone et Kempton (2007) et Fooks et al. (2017) concernant les perceptions d'« externalités négatives » pour le tourisme côtier (perte de valeur immobilière, préférence pour une vue sans éoliennes, etc.).

L'analyse des entrevues met aussi en évidence une ambivalence structurelle : l'éolien en mer est simultanément perçu comme une chance de repositionner la région dans la transition énergétique et comme une menace potentielle pour son image touristique et son patrimoine paysager. Cette tension renvoie directement aux logiques d'arbitrage coût-

bénéfice déjà observées dans la littérature sur l'acceptabilité sociale des projets énergétiques (Rodolph et al., 2018).

Enfin, une convergence intéressante apparaît avec les travaux portant sur la valorisation touristique de l'éolien en mer (Ladernburg, 2010 ; Tverijonaite et Saeorsdottir, 2024). Si plusieurs experts expriment surtout des craintes et anticipent des réticences, d'autres envisagent la possibilité de transformer les éoliennes en atouts touristiques marginaux (excursions en mer, interprétation des EnR, intégration des circuits de visites). Toutefois, cette option est clairement perçue comme conditionnelle à une narration territoriale positive autour de la transition énergétique.

### **5.2.3 Construction des opinions sur l'éolien en mer**

Les entretiens montrent que les opinions à l'égard de l'éolien en mer sont aussi influencées par les réalités locales, les médias et le discours politique, mais également les expériences et références personnelles.

Sur le plan des réalités locales, plusieurs experts rappellent que la Gaspésie se caractérise par une économie saisonnière, fortement dépendante du tourisme, mais aussi par l'importance de la pêche et de la foresterie. Dans ce contexte, un projet de parc éolien en mer serait évalué par sa capacité à diversifier l'économie sans compromettre les ressources qui fondent déjà l'identité et la vitalité de la région. Le sentiment « d'exploitation » ou de mise à l'écart, évoqué par certains experts, joue ici un rôle important : la perception que l'énergie produite serait exportée vers les grands centres urbains, tandis que les impacts resteraient localisés, renvoie directement aux enjeux de justice territoriale. Cette dynamique rejoint les analyses de Devine-Wright (2005) pour qui les perceptions de « justice » et de « reconnaissance » influencent profondément l'acceptabilité des projets énergétiques.

Les résultats mettent aussi en évidence le rôle structurant des médias et du discours politique. Comme le souligne un expert, les médias jouent une fonction de « cadrage ». En

insistant sur les risques, les conflits ou les oppositions, ils peuvent renforcer la méfiance. En mettant l'accent sur les bénéfices et les opportunités, ils peuvent au contraire favoriser une perception plus favorable. Le discours politique, quant à lui, oscille entre la promotion de transition énergétique et la nécessité de préserver la cohérence sociale. Les experts insistent sur la difficulté, pour les citoyens, de prendre du recul face à ces discours parfois contradictoires, ce qui peut renforcer le poids des perceptions plutôt que celui des analyses techniques. La référence à la « règle des trois tiers » évoquée par un expert, un tiers favorable, un tiers opposé, un tiers indécis susceptible de basculer selon la qualité des arguments, traduit bien cette dynamique de polarisation possible et le rôle décisif de la communication. Cette observation est cohérente avec la littérature sur les controverses énergétiques, où les positions intermédiaires peuvent être fortement influencées par la qualité de l'information et de la confiance accordées aux institutions (Walker et al., 2010).

Enfin, les expériences personnelles et les références scientifiques mobilisées par les experts jouent un rôle important dans la construction de leurs opinions. Certains fondent leur réflexion sur leurs travaux antérieurs sur l'éolien en mer, leurs observations de conflits en Europe ou leurs convictions liées à l'urgence climatique et à la nécessité du mix énergétique. D'autres insistent sur leur volonté de maintenir une posture de neutralité scientifique, en refusant de se prononcer « pour ou contre » en l'absence d'études d'impacts robustes. Ces postures renvoient à des conceptions différentes du rôle de l'expert dans les débats publics : contributeur engagé à la transition énergétique, analyste critique des vulnérabilités sociales, ou encore médiateur de connaissances visant à éclairer les décisions.

Globalement, la construction des opinions apparaît comme un processus multiniveau, situé à la croisée du territoire, des médias, de la politique, des expériences biographiques et de la littérature scientifique. Cela confirme que les perceptions ne sont pas seulement le reflet d'une réaction spontanée au projet, mais le produit d'un ensemble de cadres de référence qui orientent la manière d'interpréter les risques et les opportunités associés à l'éolien en mer.

#### 5.2.4 Degré d'acceptabilité de l'éolien en mer

Les résultats mettent en évidence une appréhension équivoque des experts de l'acceptabilité de l'éolien en mer. Deux dimensions majeures ressortent des entretiens. D'une part, les leçons issues des expériences européennes, qui éclairent les possibilités et les limites d'un développement au Québec. D'autre part, l'évaluation anticipée des dynamiques d'acceptabilité dans le golfe du Saint-Laurent où l'incertitude et la prudence dominent.

Du point de vue des références étrangères, la France constitue un cadre de référence incontournable. Toutefois, cette expérience est marquée par une tension constante entre volonté politique centrale, participation publique et enjeux territoriaux. L'acceptabilité locale apparaît souvent moyenne, car les processus de consultation sont perçus comme faussement délibératifs. L'État garde le dernier mot, ce qui alimente un sentiment de dépossession des communautés. Cette dynamique confirme les travaux de Wolsink (2007, 2012), qui distinguent l'acceptabilité sociopolitique (souvent élevée à l'échelle nationale) et l'acceptabilité communautaire (plus fragile à l'échelle locale).

En parallèle, les retombées socioéconomiques locales apparaissent comme un facteur déterminant de l'acceptabilité. Les cas de la Bretagne ou des Pays de la Loire, où la promesse d'emplois, la création de filières industrielles et la localisation d'usines d'assemblage ont contribué à construire un soutien territorial, illustrent bien le rôle de la « justice distributive » (Rudolph et al, 2018), mais aussi les constats de Devine-Wright (2005), pour qui l'acceptabilité sociale passe par un ancrage territorial et la démonstration des bénéfices concrets pour les communautés. De même, plusieurs experts soulignent que l'acceptabilité tend à évoluer dans le temps. Les craintes initiales, très fortes en phase de planification, peuvent s'atténuer une fois le parc construit et ses impacts réels observables. Cela confirme l'idée d'une acceptabilité dynamique, susceptible de se transformer avec l'expérience, plutôt que figée.

Les experts adoptent des positions nuancées, rarement formulées en termes de soutien ou de rejet absolu. Plusieurs expriment une acceptabilité conditionnelle à des critères précis.

Comme le choix de sites consensuels, une minimisation des impacts paysagers et écologiques, une contribution réelle à la transition énergétique plutôt qu'une simple croissance de la consommation. D'autres affichent une posture plus critique. Certains experts, notamment issus du domaine de l'ingénierie, semblent être plus favorables. Loin d'être une simple question d'opinion publique, l'acceptabilité se présente ainsi comme un processus relationnel, situé à la croisée des enjeux politiques, économiques, sociaux et identitaires, en cohérence avec le modèle tridimensionnel proposé par Wusternhagen et al. (2007).

### **5.2.5 Stratégies d'intégration et de mitigation**

Les résultats relatifs aux stratégies d'intégration et de mitigation mettent en évidence plusieurs leviers interdépendants qui conditionnent l'acceptabilité sociale de l'éolien en mer en Gaspésie et, plus largement, au Québec. Ces leviers au nombre de cinq sont discutés dans les paragraphes qui suivent.

Premièrement, les experts soulignent que l'acceptabilité sociale tend à se renforcer avec le temps, à mesure que les communautés s'habituent aux infrastructures énergétiques, comme ce fut le cas avec l'hydroélectricité. Toutefois, cette temporalité de l'acceptabilité ne suffit pas. Certaines pertes d'usage ou de privilèges liés au territoire (restriction de zones de pêche, altération de certains paysages touristiques) peuvent persister et maintenir un sentiment d'injustice. D'où la nécessité de stratégies proactives de mitigation, au-delà de l'attente d'une « normalisation » progressive de la présence des éoliennes.

Deuxièmement, l'importance de retombées tangibles et équitablement réparties apparaît comme un déterminant central. Sans mécanismes de partage clair des revenus (redevances locales, fiscalité) et compensations pour les secteurs affectés (tourisme, pêche), les projets risqueraient d'être perçus comme profitant essentiellement aux grandes institutions (État, entreprises, promoteurs) et non aux communautés d'accueil. Cette attente

rejoint les travaux sur la justice distributive selon lesquels l'adhésion est plus probable lorsque les bénéfices sont visibles, locaux et associés à des besoins identifiés (Rudolph et al., 2018).

Troisièmement, un consensus très fort se dégage sur la nécessité d'une implication précoce des parties prenantes. Les experts distinguent clairement la consultation superficielle (information descendante) de la concertation authentique (co-construction). Une implication dès la phase de conception, où pêcheurs, acteurs touristiques, élus, citoyens et communautés autochtones peuvent exprimer leurs attentes et leurs craintes, est perçue comme une condition essentielle pour instaurer la confiance, réduire la polarisation et adapter les projets aux réalités locales. Cette perspective est cohérente avec la notion de justice procédurale (Gross, 2007 ; Walker et al., 2010) qui insiste sur la perception de la « justesse » du processus décisionnel comme facteur clé d'acceptabilité. Elle corrobore également l'étude de Volard (2025) sur l'éolien au Québec pour qui le dialogue et la concertation ne sont pas de simples exigences réglementaires, mais des leviers essentiels pour garantir la cohésion sociale, la pérennité des projets et la protection des territoires. Ainsi orienter les politiques et les stratégies de développement éolien vers une démarche participative solide s'avère indispensable pour faire face aux multiples enjeux que cela soulève, en particulier dans le contexte sensible du développement d'éoliennes en mer en Gaspésie.

Quatrièmement, la légitimité des décisions passe par la mobilisation d'un éventail de savoirs complémentaires. Ceux-ci couvrent des expertises techniques et industrielles (ingénierie, océanographie, logistique), des recherches scientifiques et sociales (perceptions, conflits d'usage, gouvernance), des savoirs locaux et expérientiels (pêcheurs, intervenants touristiques, résidents) ainsi que des savoirs et droits autochtones (qui ne peuvent être réduit à une simple consultation). La reconnaissance des Premières Nations comme partenaires et non simplement comme parties consultées constitue une dimension incontournable, tant sur le plan juridique que symbolique. Par ailleurs, les experts recommandent un rôle accru d'instances publiques comme le BAPE, la Régie de l'énergie, mais suggèrent aussi un observatoire permanent capable de suivre l'évolution des perceptions sociales, les impacts

environnementaux et les retombées économiques. Une telle structure permettrait de dépasser la logique du « coup de projecteur » ponctuel des études d'impact et de nourrir un dialogue continu fondé sur des données actualisées.

Enfin la conciliation entre l'éolien en mer et les usages existants (pêche, tourisme, navigation) nécessite des mesures concrètes qui vont au-delà des compensations financières. Cela implique un soutien temporaire lors des phases de travaux, des couloirs de navigation, des reconversions ciblées ou une diversification d'activités (tourisme lié aux EnR, services portuaires) et une adaptation technique. Ces ajustements renforcent l'idée que la mitigation ne se résume pas à « payer pour compenser », mais implique une ingénierie fine des usages, adaptée aux spécificités du golfe du Saint-Laurent.

### **5.3 APPORTS THÉORIQUES ET PRATIQUES**

Sur le plan théorique et scientifique, cette étude contribue à combler un manque dans la littérature portant sur les perceptions et l'acceptabilité sociale des projets éoliens en mer en lien avec le tourisme côtier et maritime. Si les externalités de l'éolien en mer et celles du tourisme ont été largement étudiées séparément, leur interaction demeure peu documentée (Machado et De Andrés, 2023), en particulier dans le contexte canadien et québécois. Par ailleurs, cette recherche enrichit les travaux existants sur l'acceptabilité sociale en y intégrant une analyse qualitative des représentations et des perceptions d'experts, une approche encore marginale dans ce champ d'études. Elle s'inscrit ainsi dans le prolongement des réflexions contemporaines sur la planification participative et territoriale des grands projets énergétiques, notamment à la lumière du Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec, qui met de l'avant la transition énergétique et la concertation régionale.

D'un point de vue pratique, l'étude fournit des repères pertinents pour les décideurs publics, les promoteurs et les gestionnaires territoriaux. En mettant en relief la diversité des points de vue d'experts québécois et français, elle offre un regard comparatif permettant

d'identifier de bonnes pratiques d'intégration et de gouvernance issues de contextes où l'éolien en mer est déjà implanté. Les résultats permettent également d'anticiper les enjeux de cohabitation et de communication entre les acteurs du tourisme, de la pêche et de l'énergie, et d'orienter la planification stratégique vers des modèles d'implantation socialement acceptables. Enfin, cette étude contribue à la réflexion sur les conditions de réussite d'une transition énergétique durable et inclusive dans les régions côtières du Québec.

#### **5.4 LIMITES DE L'ÉTUDE**

Cette recherche comporte plusieurs limites qu'il convient de préciser, tant sur le plan méthodologique que contextuel et conceptuel. Sur le plan méthodologique, le terrain d'étude s'est volontairement limité à la région de la Gaspésie, excluant ainsi d'autres territoires du Québec maritime susceptibles d'offrir des perspectives différentes. Ce choix, effectué afin de circonscrire l'analyse dans un cadre géographique cohérent, demeure néanmoins restrictif car il ne permet pas de rendre compte de la diversité des réalités côtières à l'échelle provinciale. De plus, le choix d'une approche qualitative fondée sur des entrevues avec des experts présente certaines limites liées à la sélection des participants, au nombre restreint d'entrevues et à la subjectivité inhérente à l'interprétation des données. Ces aspects peuvent influencer la portée des conclusions.

Sur le plan contextuel, la logique adoptée dans ce mémoire repose sur une démarche anticipative, puisqu'aucun parc éolien en mer n'est encore implanté au Québec. Les résultats reposent donc sur des perceptions et des projections plutôt que sur des observations empiriques. Par ailleurs, bien que des projets avancent dans les provinces maritimes canadiennes, leur développement reste en phase préliminaire, ce qui limite les possibilités de comparaison directe. Cette réalité reflète la jeunesse du champ d'études au Canada, où les discussions entourant l'éolien en mer demeurent principalement exploratoires.

Enfin, sur le plan conceptuel et scientifique, la rareté des données et des références dans le contexte québécois et canadien a constitué un obstacle majeur. Contrairement à l'Europe, où les études sur l'acceptabilité sociale et les impacts socioéconomiques de l'éolien en mer sont nombreuses, le corpus nord-américain reste limité. Cette contrainte a nécessité un recours accru aux travaux et aux expériences étrangères, ce qui, bien qu'enrichissant, peut réduire la pertinence contextuelle de certains constats. Ainsi, cette étude doit être perçue comme une contribution exploratoire, cherchant avant tout à ouvrir la voie à des recherches plus étendues, intégrant d'autres régions maritimes et une analyse empirique de projets concrets lorsque ceux-ci verront le jour.

## **5.5 PISTES DE RECHERCHE**

Les résultats de cette étude ouvrent plusieurs perspectives de recherches qui pourraient approfondir la compréhension de l'acceptabilité sociale de l'éolien en mer dans le contexte québécois. Sur le plan méthodologique, une première piste consisterait à élargir la population à l'étude afin d'inclure non seulement les experts, mais également les acteurs directement concernés par le développement de l'éolien en mer, telle que les exploitants touristiques, les élus locaux, les pêcheurs et les résidents côtiers. Une telle démarche permettrait d'obtenir une vision plus ancrée dans les réalités sociales et territoriales et de mieux comprendre les mécanismes de formation des perceptions au sein des communautés locales. Par ailleurs, l'adoption d'une approche quantitative complémentaire à la méthode qualitative pourrait s'avérer pertinente. En sondant un échantillon plus large, il serait possible de comparer les profils et mesurer statistiquement les tendances d'opinion.

Sur le plan contextuel et comparatif, une autre piste importante consisterait à observer les projets pilotes et commerciaux actuellement en développement dans les provinces atlantiques, notamment en Nouvelle-Écosse. Ces expériences canadiennes émergentes offrent une occasion privilégiée de comparer les modèles de gouvernance, les réactions sociales et les retombées touristiques. Les renseignements tirés de ces contextes pourraient

ainsi éclairer la planification stratégique du Québec, notamment dans la perspective du Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec et de la transition énergétique provinciale. Ainsi, l'approfondissement de ces pistes permettrait de renforcer la portée scientifique et opérationnelle de la recherche sur l'éolien en mer et de mieux accompagner le développement futur de cette filière au Québec.



## CONCLUSION GÉNÉRALE

Le tourisme côtier occupe une place incontournable dans l'économie et l'identité sociale de la Gaspésie. Toutefois, ce secteur n'est pas figé et pourrait devoir composer avec de nouvelles dynamiques liées à la transition énergétique et aux objectifs de carboneutralité. L'implantation éventuelle de parc éolien en mer dans le golfe du Saint-Laurent soulève, à ce titre, des enjeux majeurs de cohabitation et d'incertitudes quant à ses répercussions sur l'attractivité de la destination.

Dans ce contexte, le regard de chercheurs et spécialistes des enjeux maritimes et territoriaux devient essentiel pour anticiper les conditions d'acceptabilité et les modalités d'un développement harmonieux. Ce mémoire s'inscrit dans une approche exploratoire et anticipative, compte tenu de l'absence actuelle de décision concrète pour le Québec. Les entretiens semi-dirigés menés auprès d'experts québécois et français ont permis de documenter leurs représentations, leurs attentes et leurs préoccupations à l'égard d'une telle innovation énergétique marine. Deux variables principales ont guidé l'analyse : les perceptions et l'acceptabilité sociale.

Les résultats montrent que les répondants sont conscients du potentiel économique et environnemental de l'énergie éolienne en mer, mais expriment en même temps des réserves liées aux impacts visuels, aux conflits d'usages et à la possible altération de l'image de la Gaspésie comme destination nature. Une partie des répondants perçoit l'éolien en mer comme une opportunité de diversification et de modernisation, tandis qu'une autre y voit une menace pour la qualité de l'expérience touristique et pour la préservation du paysage et de l'environnement marin. Ces divergences traduisent un équilibre fragile entre l'acceptation et la contestation, qui dépendra largement de la manière dont les projets seront planifiés et communiqués.

Par ailleurs, les résultats révèlent une attente forte envers les instances publiques et les développeurs afin d'assurer une gouvernance inclusive et transparente. La concertation, le partage d'informations et l'intégration des préoccupations locales apparaissent comme des

conditions indispensables pour instaurer la confiance et favoriser la cohabitation entre tourisme et énergie. La Gaspésie, en tant que région pilote potentielle pour le Québec, doit être attentive à ces enjeux afin d'éviter une opposition frontale semblable à celle observée dans certaines régions en France. Bien que les perceptions recueillies relèvent à la fois des craintes et des opportunités, elles montrent surtout l'importance de préparer le terrain pour un dialogue constructif entre industrie touristique, développeurs, pouvoirs publics, population, pêcheurs et toutes autres parties prenantes directement concernées. Une telle démarche favoriserait non seulement l'acceptation sociale de ce projet mais aussi la résilience et la durabilité du tourisme côtier gaspésien.

En définitive, l'avenir du tourisme en Gaspésie face au développement de l'éolien en mer pourrait dépendre de la capacité des parties prenantes à conjuguer deux objectifs à priori contradictoires : préserver l'attrait paysager et identitaire de la région tout en participant activement à la transition énergétique. Dans cette perspective, les résultats de ce mémoire invitent à considérer l'éolien en mer non pas uniquement comme une menace ou une opportunité, mais comme un enjeu collectif exigeant dialogue, adaptation et innovation.

Cette recherche constitue la première contribution à la réflexion dans le domaine au Québec. Elle a proposé un cadre théorique et empirique sur les perceptions et l'acceptabilité sociale de l'éolien en mer en lien avec le tourisme côtier. Elle ouvre, de ce fait, la voie à des recherches plus approfondies ainsi que des initiatives de dialogue territorial qui pourraient soutenir le déploiement éventuel de cette filière dans le respect des territoires, des populations et des paysages qui font la singularité de la Gaspésie et du Québec maritime.

## ANNEXE 1 - PARTICIPANTS AUX ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES

<b>Participants</b>	<b>Domaine</b>	<b>Pays</b>
Expert 1	Gestion des ressources maritimes	Canada
Expert 2	Sociétés, territoires et développement	Canada
Expert 3	Gestion des ressources maritimes	Canada
Expert 4	Gestion des ressources maritimes	Canada
Expert 5	Biologie marine	Canada
Expert 6	Gestion des ressources maritimes	Canada
Expert 7	Biologie marine	Canada
Expert 8	Géographie	Canada
Expert 9	Biologie marine	Canada
Expert 10	Droit public	France
Expert 11	Économie des pêches	France
Expert 12	Géographie	France
Expert 13	Sociétés, territoires et développement	Canada
Expert 14	Gestion des ressources maritimes	Canada
Expert 15	Éolien en mer	France
Expert 16	Géographie	France
Expert 17	Éolien en mer	France
Expert 18	Pêcheries	France
Expert 19	Économie maritime	France



## ANNEXE 2 - GRILLE D'ENTREVUE

Variables	Thèmes	Sous-thèmes
Perception	Paysage et représentations	Impacts visuels et esthétiques des éoliennes sur le paysage côtier
		Effets des éoliennes en mer sur l'identité et l'image touristique de la région
		Dilemme entre innovation énergétique et sauvegarde de la nature paysagère
	Impacts positifs et négatifs	Avantages anticipés de l'éolien en mer à l'échelle nationale et provinciale
		Impacts d'un parc éolien en mer sur l'environnement et les activités marines et côtières de la région
		Opportunités pour l'économie locale et effets sur l'attractivité touristique
	Construction des opinions	Influences des réalités locales et des attitudes individuelles et collectives
		Influence des médias et du discours politique
		Influence des expériences et références personnelles des experts
Acceptabilité sociale	Degré d'acceptabilité	Cadre de référence français et projets dans le Canada atlantique
		Prévision de l'acceptabilité en Gaspésie
		Niveau d'acceptation des experts
	Stratégies d'intégration et de mitigation	Facteurs essentiels à l'acceptabilité sociale
		Importance de l'implication, du dialogue et de la concertation entre parties prenantes
		Autres sources d'information et expertises



## ANNEXE 3 - CERTIFICATION ETHIQUE DE LA RECHERCHE



Le 17 mars 2025

### À l'attention de :

Emmanuel Ibou Ngom  
Unité départementale des sciences de la gestion - Rimouski

**Titre :** Perceptions des acteurs touristiques gaspésiens quant à l'implantation de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent

**# Projet :** 2025-695

**Objet :** Approbation éthique de votre projet de recherche

---

Bonjour,

Votre projet de recherche a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains par les membres du sous-comité délégué à l'évaluation des demandes soumises au Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Rimouski (CER-UQAR) ainsi que moi-même, à titre de présidente de ce comité. Nous sommes heureux de vous annoncer qu'un certificat d'éthique peut vous être délivré pour votre projet de recherche, à risque minimal, intitulé : Perceptions des acteurs touristiques gaspésiens quant à l'implantation de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent.

Un certificat d'approbation éthique qui atteste de la conformité de votre projet de recherche à la [Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains](#) de l'UQAR est émis en date du 17 mars 2025. Vous pouvez dès maintenant débiter vos activités de recherche. Prenez note que ce certificat est valide jusqu'au **17 mars 2026**.

Selon la [Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains](#), il est de la responsabilité des chercheurs d'élaborer des projets de recherche qui respectent l'ensemble des principes éthiques et d'assurer le respect et la protection des droits des personnes qui participent à la recherche. Vous devrez obtenir le renouvellement de votre approbation éthique avant l'expiration de ce certificat. De plus, vous devez signaler tout incident significatif dès qu'il survient et soumettre à l'approbation du CER-UQAR, toute modification dans le déroulement d'une activité qui touche la nature de la participation des personnes.

Enfin, puisque votre demande d'approbation pourrait être liée à un financement, le Décanat de la recherche est mis en copie conforme.

---

**NAGANO** Approbation du projet par le comité d'éthique suite à l'approbation conditionnelle  
www.uqar.ca Université du Québec à Rimouski - 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec), G5L 3A1

1 / 4

Dans le cadre de l'Entente pour la reconnaissance des certificats d'éthique des projets de recherche à risque minimal, il est de votre responsabilité d'informer vos cochercheurs provenant de l'externe, s'il y a lieu, afin qu'ils puissent obtenir reconnaissance et/ou certification éthique de leur propre CÉR.

En vous souhaitant le meilleur des succès dans la réalisation de votre recherche, veuillez recevoir nos salutations distinguées.

**Le CER-UQAR**

Janie Bérubé, Ph.D

Présidente du Comité d'Éthique de la Recherche - UQAR (CER-UQAR)

Professeure Unité départementale des sciences de la gestion

[cer@uqar.ca](mailto:cer@uqar.ca)

## CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Rimouski (CER-UQAR), certifie, conjointement avec la personne titulaire de ce certificat, que le présent projet de recherche prévoit que les êtres humains qui y participent seront traités conformément aux principes de l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains ainsi qu'aux normes et principes en vigueur dans la Politique d'éthique avec les êtres humains de l'UQAR (C2-D32).

---

**Projet # :** 2025-695

**Titre du projet de recherche :** Perceptions des acteurs touristiques gaspésiens quant à l'implantation de parcs éoliens en mer dans le golfe du Saint-Laurent

**Chercheur principal à l'UQAR**

Emmanuel Ibou Ngom,  
Unité départementale des sciences de la gestion - Rimouski

**Direction de recherche**

En provenance de l'UQAR: Josée Laflamme

**Financement :** Aucun

**Date d'approbation du projet :** 17 mars 2025

**Date d'entrée en vigueur du certificat :** 17 mars 2025

**Date d'échéance du certificat :** 17 mars 2026

*N.B. Un rappel automatique vous sera envoyé par courriel quelques semaines avant l'échéance de votre certificat afin de remplir le formulaire F7 - Renouvellement annuel.*

- 
- Si votre projet se termine avant la date du prochain renouvellement, veuillez remplir le formulaire **F9 - Fin de projet**.
  - Si des modifications sont apportées à votre projet avant l'échéance du certificat, veuillez remplir le formulaire **F8 - Modification de projet**.
  - Tout nouveau membre de votre équipe de recherche devra être déclaré au CER-UQAR lors de votre prochaine demande de renouvellement ou lors de la fin de votre projet si le renouvellement n'est pas requis. ATTENTION: Vous devez faire signer une déclaration d'honneur aux personnes ayant accès aux participants (ou à des données nominatives sur les participants) et la conserver dans vos dossiers de recherche.

---

Janie Bérubé

Signé le 2025-03-17 à 09:36

**NAGANO** www.semles.ca Approbation du projet par le comité d'éthique suite à l'approbation conditionnelle  
Université du Québec à Rimouski - 300, allée des Ursulines, Rimouski (Québec), G5L 3A1

3 / 4



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agogno, F. (2023, 28 septembre). Le premier parc éolien extracôtier sera construit en Nouvelle-Écosse. *Le Courrier de la Nouvelle-Écosse*. <https://www.lecourrier.com/actualites-politiques/2023/09/28/le-premier-parc-eolien-extracotier-sera-construit-en-nouvelle-ecosse/>

Alliance de l'Est. (2024). *Partenaire d'énergie renouvelable de l'Est-du-Québec*. <https://alliance-est.ca/a-propos-de-lalliance/>

Allsop, D. B., Chelladurai, J. M., Kimball, E. R., Marks, L. D., et Hendricks, J. J. (2022). Qualitative methods with Nvivo software: A practical guide for analyzing qualitative data. *Psych*, 4(2), 142-159. <https://doi.org/10.3390/psych4020013>

American Psychological Association. (2018, 19 avril). APA dictionary of psychology. <https://dictionary.apa.org/perception>

Bailey, H., Brookes, K. L., et Thompson, P. M. (2014). Assessing environmental impacts of offshore wind farms: Lessons learned and recommendations for the future. *Aquatic Biosystems*, 10(1), 8. <https://doi.org/10.1186/2046-9063-10-8>

Belan, P.-Y., et Thiébaud, L. (2012). La problématique des parcs éoliens en mer posés. [https://www.persee.fr/doc/jhydr\\_0000-0001\\_2012\\_act\\_33\\_1\\_1195](https://www.persee.fr/doc/jhydr_0000-0001_2012_act_33_1_1195)

Beuret, J.-E., Jestin, J., et Bas, A. (2025). Le concept d'acceptation sociale à l'épreuve d'un conflit : pêche et éolien offshore en baie de Saint-Brieuc. *Développement Durable et Territoires*, 16(1). <https://journals.openedition.org/developpementdurable/25509>

Benotmane, I. (2025, 14 mai). Des habitants les détestent, des touristes les adorent : Visiter des éoliennes en mer, l'activité qui a le vent en poupe. *Le Figaro*. <https://www.lefigaro.fr/voyages/visiter-des-eoliennes-en-mer-cette-nouvelle-activite-qui-cartonne-20250514>

Bilgili, M., et Alphan, H. (2022). Global growth in offshore wind turbine technology. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 24(7), 2215-2227. <https://doi.org/10.1007/s10098-022-02314-0>

Bilgili, M., Yasar, A., et Simsek, E. (2011). Offshore wind power development in Europe and its comparison with onshore counterpart. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(2), 905-915. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.11.006>

BirdLife International. (2021, 29 septembre). *How offshore wind development impacts seabirds in the North Sea and Baltic Sea*. <https://www.birdlife.org/news/2021/09/29/how-offshore-wind-development-impacts-seabirds-in-the-north-sea-and-baltic-sea/>

Blais, M., et Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale : Description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1-18. <https://doi.org/10.7202/1085369ar>

Bordeleau, S. (2024, 30 mai). Hydro-Québec prend le contrôle de la filière éolienne. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2076734/hydro-quebec-eolien-annonce-sabia>

Brisson, C. (2022). *Profil écotouristique de la clientèle des croisières d'observation des mammifères marins dans le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent* [Mémoire de maîtrise]. Université du Québec à Rimouski.

Brownlee, M. T. J., Hallo, J. C., Jodice, L. W., Moore, D. D., Powell, R. B., et Wright, B. A. (2015). Place attachment and marine recreationists' attitudes toward offshore wind energy development. *Journal of Leisure Research*, 47(2), 263-284. <https://doi.org/10.1080/00222216.2015.11950360>

Busse, M., et Siebert, R. (2018). Acceptance studies in the field of land use - A critical and systematic review to advance the conceptualization of acceptance and acceptability. *Land Use Policy*, 76, 235-245. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837717302740>

CanmetÉNERGIE. (2021). Analyse juridictionnelle de la définition des zones propices au développement de l'énergie éolienne extracôtière. <https://doi.org/10.4095/328263>

Chou, J.-S., Liao, P.-C., et Yeh, C.-D. (2021). Risk analysis and management of construction and operations in offshore wind power project. *Sustainability*, 13(13), 7473. <https://doi.org/10.3390/su13137473>

Corniou, M. (2023). La mer, nouveau terrain pour l'éolien. *Québec Science*. <https://www.quebecscience.qc.ca/environnement/mer-nouveau-terrain-eolien/>

d'Astous, A. (2019). *Le projet de recherche en marketing* (6<sup>e</sup> éd.). Chenelière Éducation.

Devanne, A.-S., et Fortin, M.-J. (2011). Construire l'image d'une destination touristique dans un paysage en changement : défi d'articulation autour de l'éolien en Gaspésie (Canada). *Mondes du Tourisme*, 4, 61-76. <https://doi.org/10.4000/tourisme.457>

Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy*, 8(2), 125-139. <https://doi.org/10.1002/we.124>

Devine-Wright, P., et Howes, Y. (2010). Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: A wind energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.008>

Dong, C., Huang, G., et Cheng, G. (2021). Offshore wind can power Canada. *Energy*, 236, 121422. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121422>

Duval, V. (2023, 14 juillet). Nergica appelle le Canada à se positionner dans l'éolien extracôtier. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1996395/eolienne-mer-energie-renouvelable>

Duval, V. (2024, 16 octobre). Un projet éolien de 1000 MW dans le Bas-Saint-Laurent. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2112689/eolienne-alliance-energie-megawatt-hydro-quebec-autochtone>

Dwyer, J., et Bidwell, D. (2019). Chains of trust: Energy justice, public engagement, and the first offshore wind farm in the United States. *Energy Research & Social Science*, 47, 166-176. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.08.019>

Ellis, G., Barry, J., et Robinson, C. (2007). Many ways to say "no", different ways to say "yes" : Applying Q-Methodology to understand public acceptance of wind farm proposals. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(4), 517-551. <https://doi.org/10.1080/09640560701402075>

Ellis, G., et Ferraro, G. (2016). *The social acceptance of wind energy* (EUR 28182 EN). Joint Research Centre, European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC103743>

Encyclopédie de l'Anthropocène. (2018). Accord de Paris – un aperçu. *Dans ScienceDirect Topics*. <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/paris-agreement>

Firestone, J., et Kempton, W. (2007). Public opinion about large offshore wind power: Underlying factors. *Energy Policy*, 35(3), 1584-1598. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.04.010>

Fooks, J. R., Messer, K. D., Duke, J. M., Johnson, J. B., Li, T., et Parsons, G. R. (2017). Tourist viewshed externalities and wind energy production. *Agricultural and Resource Economics Review*, 46(2), 224-241. <https://doi.org/10.1017/age.2017.18>

Fortin, M.-F., et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives* (3e éd.). Chenelière Éducation.

Fortin, M.-J., Dormaels, M., et Handfield, M. (2017). Impact des paysages éoliens sur l'expérience touristique. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, 36(2), Article 2. <https://journals.openedition.org/teoros/3096>

Gee, K., et Burkhard, B. (2010). Cultural ecosystem services in the context of offshore wind farming: A case study from the west coast of Schleswig-Holstein. *Ecological Complexity*, 7(3), 349-358. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2010.02.008>

Gerbet, T. (2024, 3 juillet). Hydro-Québec annonce un premier grand projet éolien de 9 milliards \$. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2085253/hydro-quebec-premier-grand-projet-eolien-saguenay-lac-saint-jean>

Gielen, D., Boshell, F., Saygin, D., Bazilian, M. D., Wagner, N., et Gorini, R. (2019). The role of renewable energy in the global energy transformation. *Energy Strategy Reviews*, 24, 38-50. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.01.006>

Glasson, J., Durning, B., et Welch, K. (2022). The impacts of offshore wind farms (OWFs) on local tourism and recreation: evolving lessons from practice. *Journal of Energy and Power Technology*, 4(4), 037. <https://doi.org/10.21926/jept.2204037>

Global Wind Energy Council. (2020). *Global wind report 2019*. <https://www.energiaestrategica.com/wp-content/uploads/2020/05/Annual-Wind-Report-2019-digital-final-2r.pdf>

Gouvernement du Canada. (2023, 28 juin). *Tourism recovery: Over \$110M invested in Quebec*. <https://www.canada.ca/en/economic-development-quebec-regions/news/2023/06/tourism-recovery-over-110m-invested-in-quebec.html>

Gouvernement du Canada. (2024, 4 octobre). *Le gouvernement du Canada adopte une loi pour saisir l'occasion formidable que représente l'énergie éolienne en mer pour la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve-et-Labrador*. <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2024/10/le-gouvernement-du-canada-adopte-une-loi-pour-saisir-loccasion-formidable-que-represente-lenergie-eolienne-en-mer-pour-la-nouvelleecosse-et-terre-n.html>

Gouvernement du Canada. (2025, 23 janvier). *Évaluation régionale du développement de l'éolien en mer à Terre-Neuve-et-Labrador : Rapport final d'évaluation régionale*. <https://iaac-aeic.gc.ca/050/evaluations/document/160800>

Gouvernement du Québec. (2023). *Études et statistiques en tourisme*. <https://www.quebec.ca/tourisme-et-loisirs/services-industrie-touristique/etudes-statistiques>

Gouvernement du Québec. (2024). *Production, approvisionnement et distribution d'énergie*. <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/production-approvisionnement-distribution/sources-energie>

Gouvernement du Québec. (2025a). *Énergie éolienne*. <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/production-approvisionnement-distribution/sources-energie/energie-eolienne>

Gouvernement du Québec. (2025b). *Acceptabilité sociale*. <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/acceptabilite-sociale>

Gross, C. (2007). Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance. *Energy Policy*, 35(5), 2727-2736. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.013>

Guyonnet, L. (2024, 3 juillet). Angleterre : Le plus grand parc éolien offshore du monde pourrait bientôt s'étendre encore plus que prévu et alimenter 6 millions de foyers par an. *Science et Vie*. <https://www.science-et-vie.com/nature-et-environnement/angleterre-le-plus-grand-parc-eolien-offshore-du-monde-pourrait-bientot-setendre-encore-plus-et-alimenter-6-millions-de-foyers-par-an-170524.html>

Haggett, C. (2008). Over the sea and far away? A consideration of the planning, politics and public perception of offshore wind farms. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 10(3), 289-306. <https://doi.org/10.1080/15239080802242787>

Han, Y., Zhang, M., et Smith, J. (2025). China's solar and onshore wind capacity reaches new heights, while offshore wind shows promise. *Global Energy Monitor*. <https://globalenergymonitor.org/fr/report/chinas-solar-and-onshore-wind-capacity-reaches-new-heights-while-offshore-wind-shows-promise/>

Hassan, M. (2024, 25 mars). Research Methods - Types, examples and guide. *Research Method*. <https://researchmethod.net/researchmethods/>

Hübner, G., Leschinger, V., Müller, F. J. Y., et Pohl, J. (2023). Broadening the social acceptance of wind energy – An integrated acceptance model. *Energy Policy*, 173, 113360. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421522005791?via%3Dihub>

Hydro-Québec. (2023). *Plan d'action 2035 – Vers un Québec décarboné et prospère*. <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/plan-action-2035.pdf>

International Energy Agency. (2019). *Offshore wind outlook 2019*. <https://www.iea.org/reports/offshore-wind-outlook-2019>

International Renewable Energy Agency. (2021). *Offshore renewable: An action agenda for deployment*. <https://www.irena.org/publications/2021/Jul/Offshore-Renewables-An-Action-Agenda-for-Deployment?>

International Renewable Energy Agency. (2024, 11 juillet). *Renewable energy statistics 2024*. <https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024>

Iwata, K., Kyoï, S., et Ushifusa, Y. (2023). Public attitudes of offshore wind energy in Japan: An empirical study using choice experiments. *Cleaner Energy Systems*, 4, 100052. <https://doi.org/10.1016/j.cles.2023.100052>

Kim, C.-K., Jang, S., et Kim, T. Y. (2018). Site selection for offshore wind farms in the southwest coast of South Korea. *Renewable Energy*, 120, 151-162. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.12.081>

Kim, J.-H., Nam, J., et Yoo, S.-H. (2020). Public acceptance of a large-scale offshore wind power project in South Korea. *Marine Policy*, 120, 104141. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104141>

Krief, N., et Zardet, V. (2013). Analyse de données qualitatives et recherche-intervention. *Recherches en Sciences de Gestion*, 95, 211-237.

Lavoie, J. (2024, 11 janvier). Le Port de Québec cherche des millions pour électrifier ses quais. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2040966/port-quebec-2024-transition-energetique>

Lilley, M. B., Firestone, J., et Kempton, W. (2010). The effect of wind power installations on coastal tourism. *Energies*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/en3010001>

Lutzeyer, S., Phaneuf, D. J., et Taylor, L. O. (2018). The amenity costs of offshore wind farms: Evidence from a choice experiment. *Energy Economics*, 72, 621-639. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.03.020>

Luyat, M. (2014). Qu'est-ce que la perception? *Dans Les Topos* (pp. 11-21). <https://shs-cairn-info.ezproxy.uqar.ca/la-perception--9782100710324-page-11>

Machado, J. T. M., et De Andrés, M. (2023). Implications of offshore wind energy developments in coastal and maritime tourism and recreation areas: An analytical overview. *Environmental Impact Assessment Review*, 99, 106999. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106999>

Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie. (2024, 12 juillet). *Énergie éolienne*. <https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/le-secteur/eolien/energie-eolienne>

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts. (2023). *Le territoire et ses occupants : Document de soutien au plan d'aménagement forestier intégré tactique*. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/forets/documents/planification/Estrie/plans/DS\\_Territoire\\_PAFIT\\_R05\\_MRNF\\_01.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/forets/documents/planification/Estrie/plans/DS_Territoire_PAFIT_R05_MRNF_01.pdf)

Moussavou, J. (2023). Mobiliser la visioconférence dans les entretiens de recherche qualitative : Une revue intégrative. *Recherches en Sciences de Gestion*, 157(4), 419-444. <https://doi.org/10.3917/resg.157.0419>

Nadaï, A., et Labussière, O. (2014). Recomposer la mer pour devenir offshore : le projet éolien de Veulettes-sur-Mer. *Natures Sciences Sociétés*, 22(3), 204–218. <https://www.nss-journal.org/articles/nss/abs/2014/03/nss140039/nss140039.html>

Nergica. (2023, 7 juillet). *L'éolien extracôtier au Canada : Portrait des enjeux et des opportunités*. <https://nergica.com/memoire-sur-le-potentiel-de-leolien-extracotier/>

Oiry, A. (2015). Conflits et stratégies d'acceptabilité sociale autour des énergies marines renouvelables sur le littoral français. *VertigO*, 15(3). <https://id.erudit.org/iderudit/1035873ar>

Nergica. (2024). Qui sommes-nous ? <https://nergica.com/qui-sommes-nous/>

Parsons, G., Firestone, J., Yan, L., et Toussaint, J. (2020). The effect of offshore wind power projects on recreational beach use on the east coast of the United States: Evidence from contingent-behavior data. *Energy Policy*, 144, 111659. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111659>

Pêches et Océans Canada. (s. d.). Région du Québec. <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/fr/region-du-quebec>

Pêches et Océans Canada. (2023). *L'estuaire et le golfe du Saint-Laurent*. <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/fr/lestuaire-et-le-golfe-du-saint-laurent>

Québec maritime. (2022, 7 septembre). Tourisme durable : Des actions concrètes dans nos régions. <http://www.quebecmaritime.ca/blogue/tourisme-durable-des-actions-concretes-dans-nos-regions>

Québec maritime. (2024). *Découvrez le Québec maritime*. <http://www.quebecmaritime.ca/decouvrez-le-quebec-maritime>

Radio-Canada Est-du-Québec. (2023). Des éoliennes dans le golfe du Saint-Laurent ? *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/info/videos/1-8867284/eoliennes-dans-golfe-saint-laurent>

Rapin, M., et Noël, J.-M. (2014). *L'énergie éolienne : Du petit éolien à l'éolien offshore* (2e éd.). Dunod.

Rawson, A., et Brito, M. (2022). Assessing the validity of navigation risk assessments: A study of offshore wind farms in the UK. *Ocean & Coastal Management*, 219, 106078. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106078>

Régie de l'énergie du Canada. (2023). *Avenir énergétique du Canada en 2023 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2050*. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2023/avenir-energetique-canada-2023.pdf>

Régie de l'énergie du Canada. (2024, 10 septembre). *Profils énergétiques des provinces et territoires – Québec*. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/marches-energetiques/profils-energetiques-provinces-territoires/profils-energetiques-provinces-territoires-quebec.html>

Ressources naturelles Canada. (2023a, 6 décembre). *Les gouvernements du Canada et de Terre-Neuve-et-Labrador signent un protocole d'entente pour promouvoir l'éolien en mer et créer de bons emplois*. <https://www.canada.ca/fr/ressources-naturelles-canada/nouvelles/2023/12/les-gouvernements-du-canada-et-de-terre-neuve-et-labrador-signent-un-protocole-dentente-pour-promouvoir-leolien-en-mer-et-creer-de-bons-emplois.html>

Ressources naturelles Canada. (2023b). *Propulser le Canada dans l'avenir : Construire un réseau électrique propre, abordable et fiable pour toutes les régions du Canada*. [https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/nrcan/files/electricityVisionPaper/Electricity%20Paper\\_FRENCH.pdf](https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/nrcan/files/electricityVisionPaper/Electricity%20Paper_FRENCH.pdf)

Ressources naturelles Canada. (2024a). *Énergie éolienne*. <https://ressources-naturelles.canada.ca/energie/sources-denergie-et-reseau-de-distribution/energies-renouvelables/energie-eolienne/7300>

Ressources naturelles Canada. (2024b). *À propos de l'énergie renouvelable*. <https://ressources-naturelles.canada.ca/nos-ressources-naturelles/sources-denergie-reseau-distribution/energies-renouvelables/propos-lenergie-renouvelable/7296>

Roy, M. (2003). *La recherche en marketing et la PME*. Les Éditions SMG.

Rudolph, D. (2014). The resurgent conflict between offshore wind farms and tourism: Underlying storylines. *Scottish Geographical Journal*, 130(3), 168-187. <https://doi.org/10.1080/14702541.2014.914239>

Rudolph, D., Haggett, C., et Aitken, M. (2018). Community benefits from offshore renewables: The relationship between different understandings of impact, community, and benefit. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(1), 92-117. <https://doi.org/10.1177/2399654417699206>

Saouter, E. (2023). *Révolution énergétique : Solutions pour un avenir vraiment durable*. De Boeck Supérieur.

Smythe, T., Bidwell, D., Moore, A., Smith, H., et McCann, J. (2020). Beyond the beach: Tradeoffs in tourism and recreation at the first offshore wind farm in the United States. *Energy Research & Social Science*, 70, 101726. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101726>

Statistique Canada. (2016). *Perspective internationale*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-402-x/2012000/chap/geo/geo01-fra.htm>

Statistique Canada. (2024, 23 mai). Tourism boosts the economy in 2023. <https://www.statcan.gc.ca/o1/en/plus/6299-tourism-boosts-economy-2023>

Tourisme Bas-Saint-Laurent. (2024). *Québec maritime-Attraits et circuits touristiques*. <https://www.bassaintlaurent.ca/fr/le-quebec-maritime/>

Tourisme Gaspésie. (2025). *Guide touristique officiel 2025–2026*. <https://www.tourisme-gaspesie.com/media/r4wo2rt5/guide-2025-2026-1.pdf>

United Nations. (2024a). *UN celebrates the first World Clean Energy Day*. <https://sdgs.un.org/events/un-celebrates-first-world-clean-energy-day-54576>

United Nations. (2024b). *What is renewable energy?* <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-renewable-energy>

Villeneuve, F. (2021, 12 août). Québec et Ottawa investissent 66 millions de dollars au Port de Saguenay. *Radio-Canada*. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1816111/quebec-ottawa-subvention-port-saguenay-2021>

Volard, A. (2025). *Conditions d'un dialogue apaisé sur l'éolien au Québec*. <https://www.pourlatransitionenergetique.org/dialogue-apaise-eolien/>

Voltaire, L., et Koutchade, O. P. (2020). Public acceptance of and heterogeneity in behavioral beach trip responses to offshore wind farm development in Catalonia (Spain). *Resource and Energy Economics*, 60, 101152. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2020.101152>

Walker, B. J. A., Wiersma, B., et Bailey, E. (2014). Community benefits, framing and the social acceptance of offshore wind farms: An experimental study in England. *Energy Research & Social Science*, 3, 46-54. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629614000814?via%3Dihub>

Walker, G., Devine-Wright, P., Hunter, S., High, H., et Evans, B. (2010). Trust and community: Exploring the meanings, contexts and dynamics of community renewable energy. *Energy Policy*, 38(6), 2655-2663. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.055>

Wolff, F.-C., Mahieu, P.-A., Trouillet, B., Pigeault, A., et Rollo, N. (2025). Spatial preferences for the location of offshore wind farms. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 545, 3-25. <https://www.insee.fr/en/statistiques/8562080?sommaire=8562103>

Wolsink, M. (2007). Wind power implementation: The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of "backyard motives". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11(6), 1188-1207. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2005.10.005>

Wolsink, M. (2012). Wind power: Basic challenge concerning social acceptance. Dans R. A. Meyers (Éd.), *Encyclopedia of Sustainability Science and Technology* (pp. 12218-12254). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0851-3\\_88](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0851-3_88)

Wolsink, M., et Breukers, S. (2010). Contrasting the core beliefs regarding the effective implementation of wind power: An international study of stakeholder perspectives. *Journal of Environmental Planning and Management*, 53(5), 535-558. <https://doi.org/10.1080/09640561003633581>

World Tourism Organization. (2016). UNWTO tourism highlights: 2016 edition. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284418145>

Wüstenhagen, R., Wolsink, M., et Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683-2691. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.001>



