



PARCS ÉOLIENS

de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

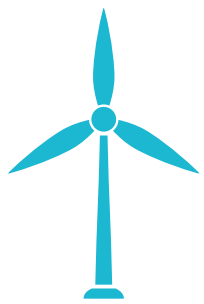
LÉGENDE

Territoire de la Seigneurie de Beauré

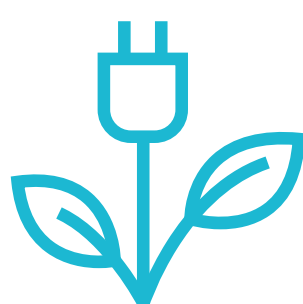
385
Projet éolien Des Neiges –Secteur Charlevoix à Baie-Saint-Paul et à Saint-Urbain
6211-24-089

Projets proposés	Puissance installée	Nombre d'éoliennes	Mise en service anticipée	Partenaires
Des Neiges – Secteur sud	400 MW	57	2026	
Des Neiges – Secteur Charlevoix	400 MW	57 à 67	2027	
Des Neiges – Secteur ouest	400 MW	57 à 67	2028	

Hydro-Québec se rallie à Boralex et Énergir pour le développement de **trois nouveaux projets éoliens** sur le territoire de la Seigneurie de Beauré. Il s'agit des **projets Des Neiges**, développés en **trois secteurs distincts** qui seraient **adjacents aux parcs éoliens existants** de la Seigneurie de Beauré.



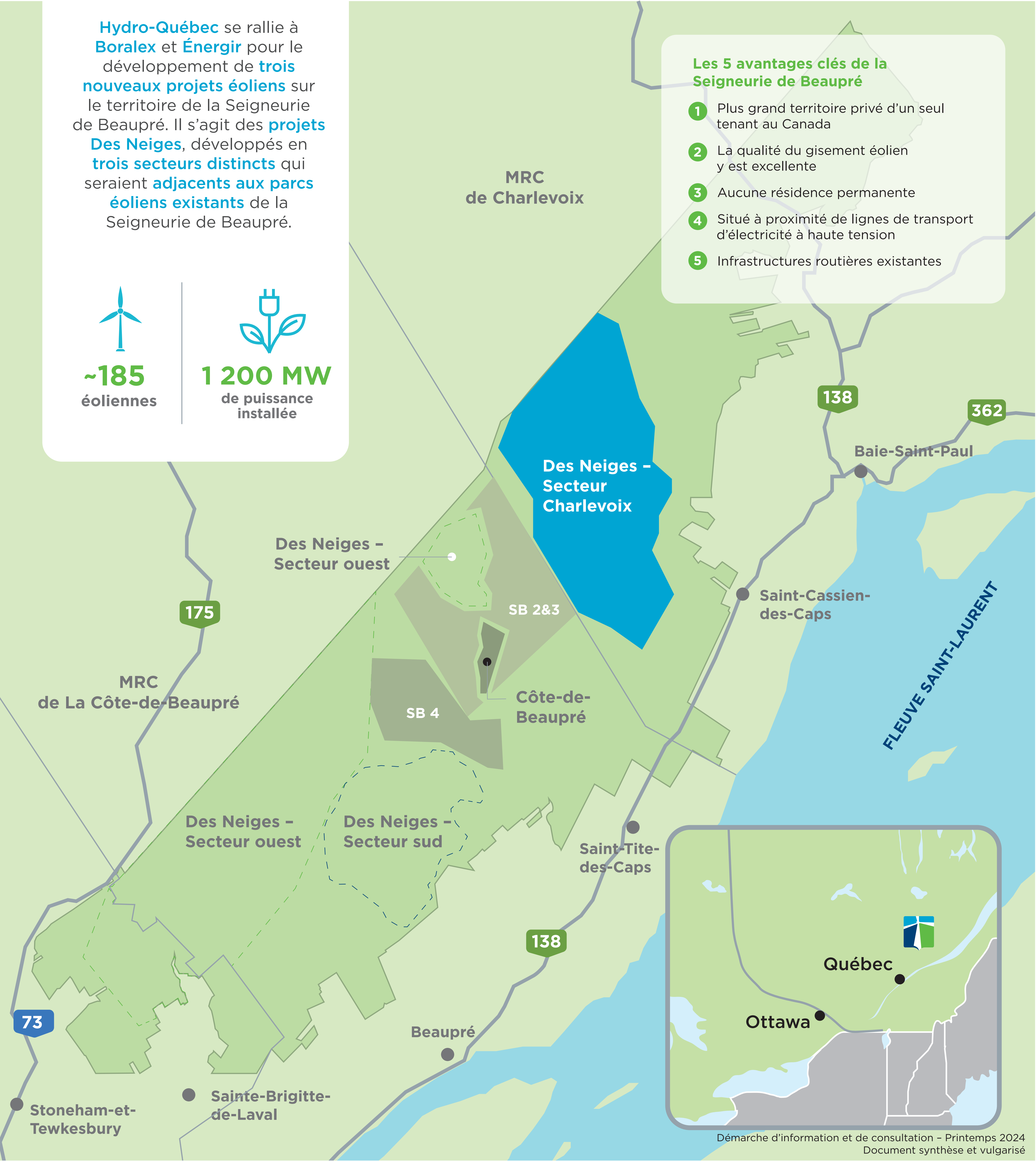
~185
éoliennes



1 200 MW
de puissance installée

Les 5 avantages clés de la Seigneurie de Beauré

- 1 Plus grand territoire privé d'un seul tenant au Canada
- 2 La qualité du gisement éolien y est excellente
- 3 Aucune résidence permanente
- 4 Situé à proximité de lignes de transport d'électricité à haute tension
- 5 Infrastructures routières existantes





PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

Fonctionnement d'un parc éolien

Longueur
des pales entre

**75 et
90 mètres**

Hauteur du moyeu

**110 à
120 mètres**



Le **poste de raccordement** augmente la tension au niveau requis afin de pouvoir relier le réseau collecteur des parcs éoliens au réseau d'Hydro-Québec.

Les **éoliennes** produisent de l'électricité à une faible tension.

Un **transformateur** à l'intérieur de la tour augmente la tension jusqu'à 21 ou 35 kV.

Le **réseau collecteur souterrain** transporte l'énergie produite par le parc éolien.

Démarche d'information et de consultation – Printemps 2024
Document synthèse et vulgarisé

De la conception à l'optimisation : l'évolution continue du projet

LA CONCEPTION : 6 principaux paramètres

- Qualité du gisement éolien
- Climat sonore aux installations humaines
- Distances séparatrices par rapport aux milieux sensibles
- Topographie
- Cadre réglementaire
- Distances minimales entre les éoliennes

L'OPTIMISATION : 7 principaux paramètres

- Constructibilité
- Impact sur l'habitat de la grive de Bicknell
- Impact sur l'habitat du caribou forestier
- Impact sur les milieux humides et hydriques
- Capacité de production
- Coûts de construction
- Impact sur le paysage à partir de Baie-Saint-Paul

Printemps 2024

Le projet en chiffres :

400 mw

68 positions d'éoliennes

Environ **120 km** de
raccordement électrique
souterrain

1 poste de raccordement

46 % de chemins
forestiers réutilisés

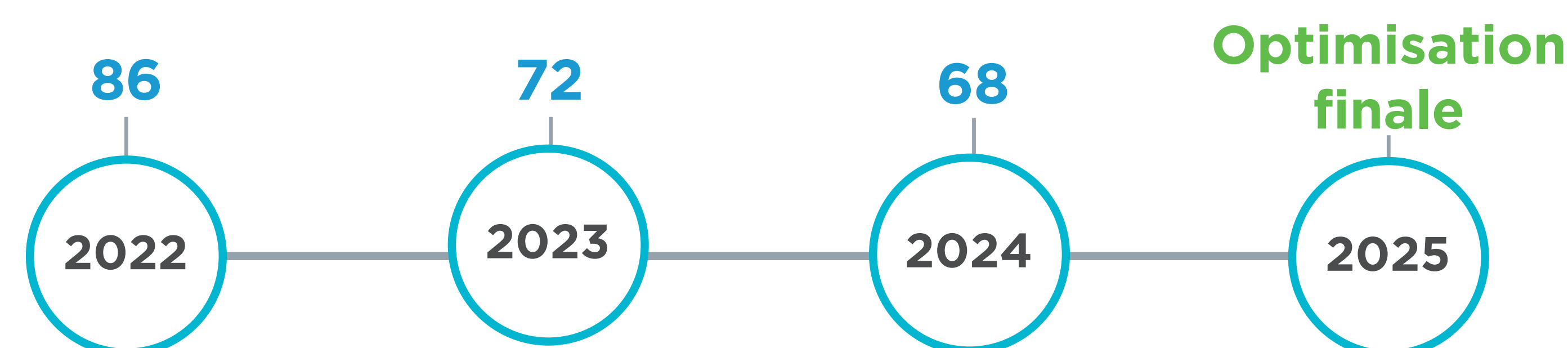
3 ponts

1 chemin d'accès principal

1 chemin d'accès secondaire

Le processus d'optimisation en action :

l'évolution du nombre de positions d'éoliennes





PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

Les critères de sélection des ports d'accueil

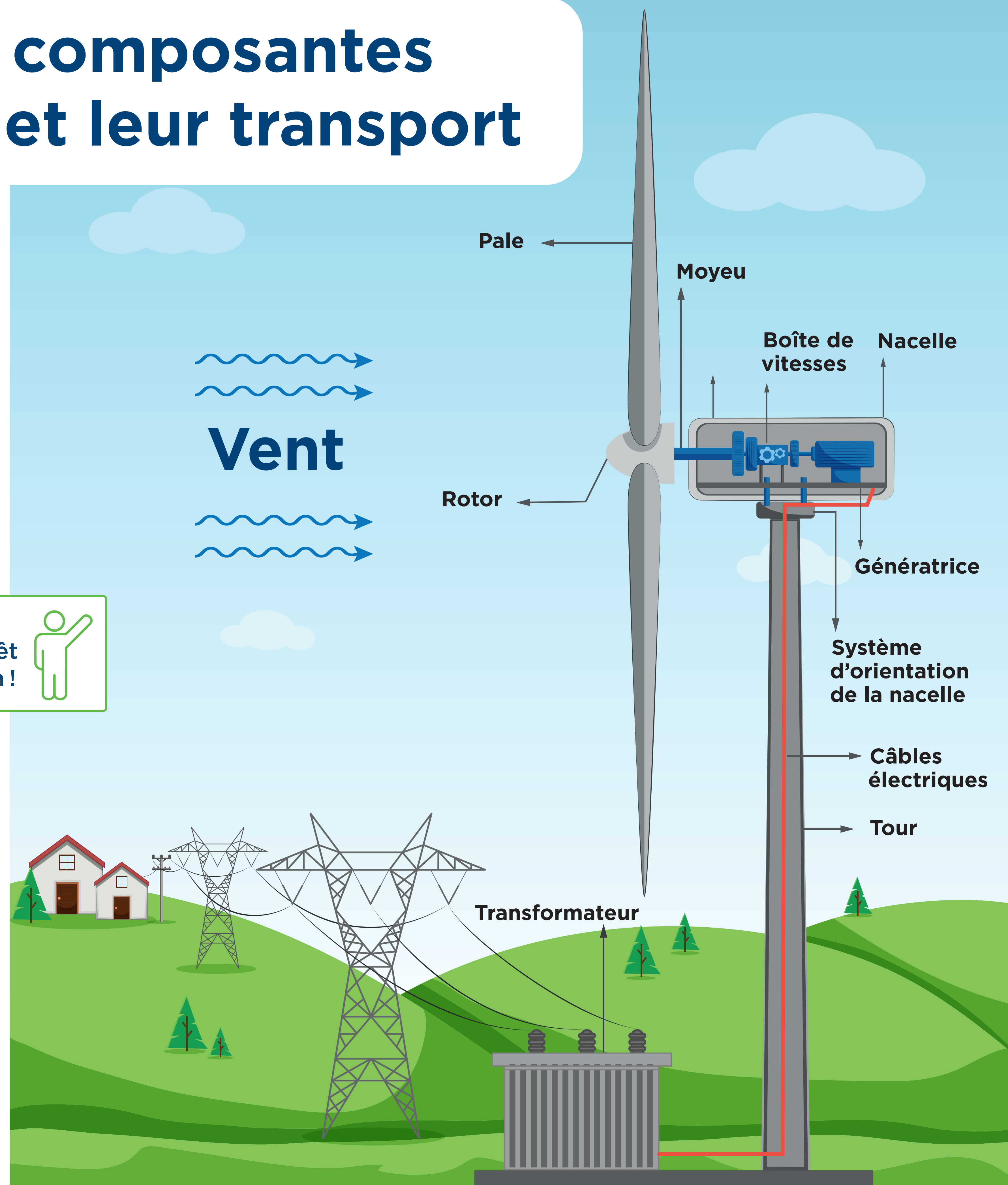
- Capacité du quai
- Disponibilité
- Capacité de stockage
- Distance du projet
- Manœuvrabilité
- Impact sur la circulation

Port	Principales composantes
Grande-Anse	Pales
Pointe-au-Pic	Génératrices
Québec	Tours, nacelles et moyeux

3 ports considérés après une évaluation concertée

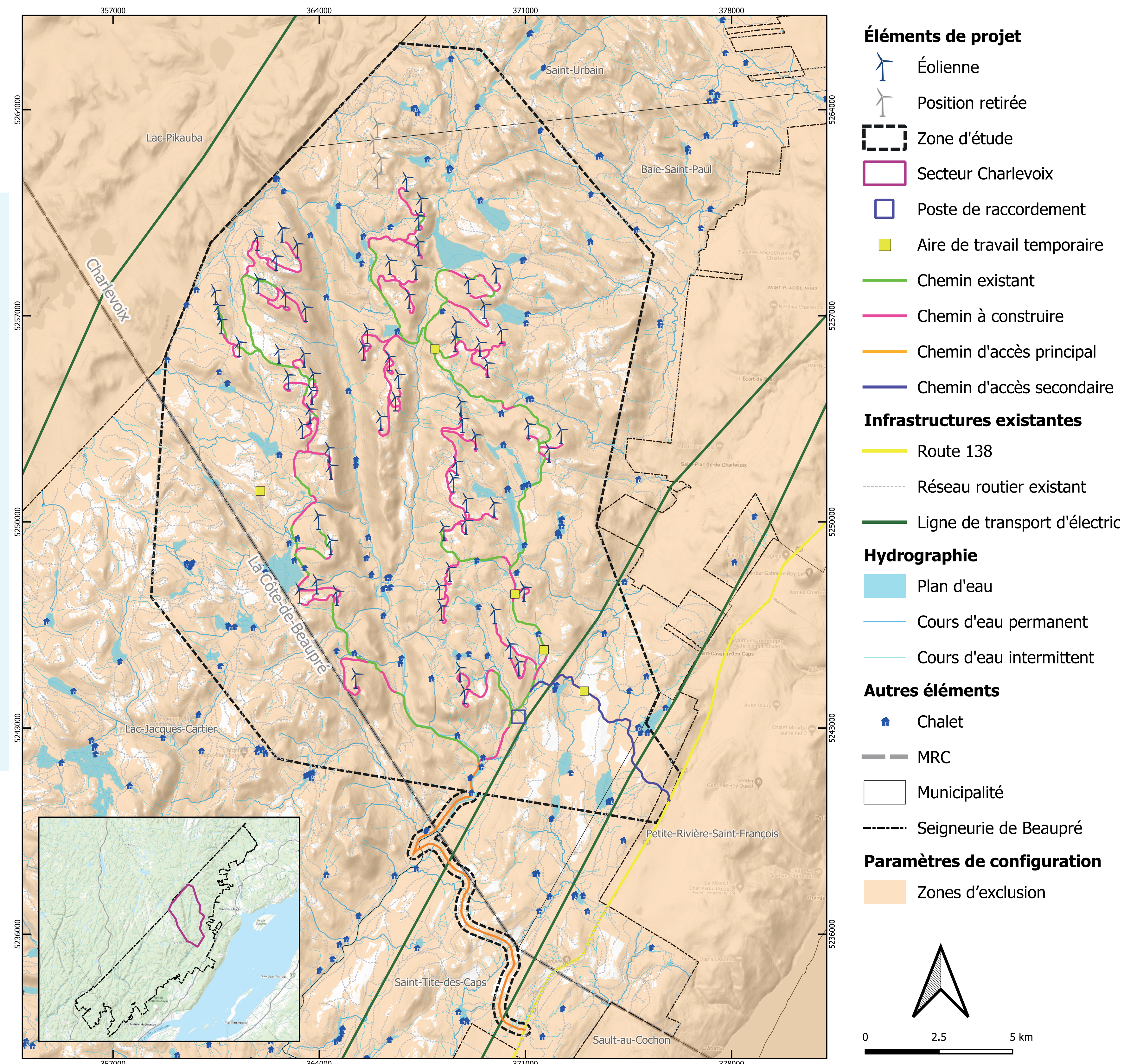


Les principales composantes d'une éolienne et leur transport



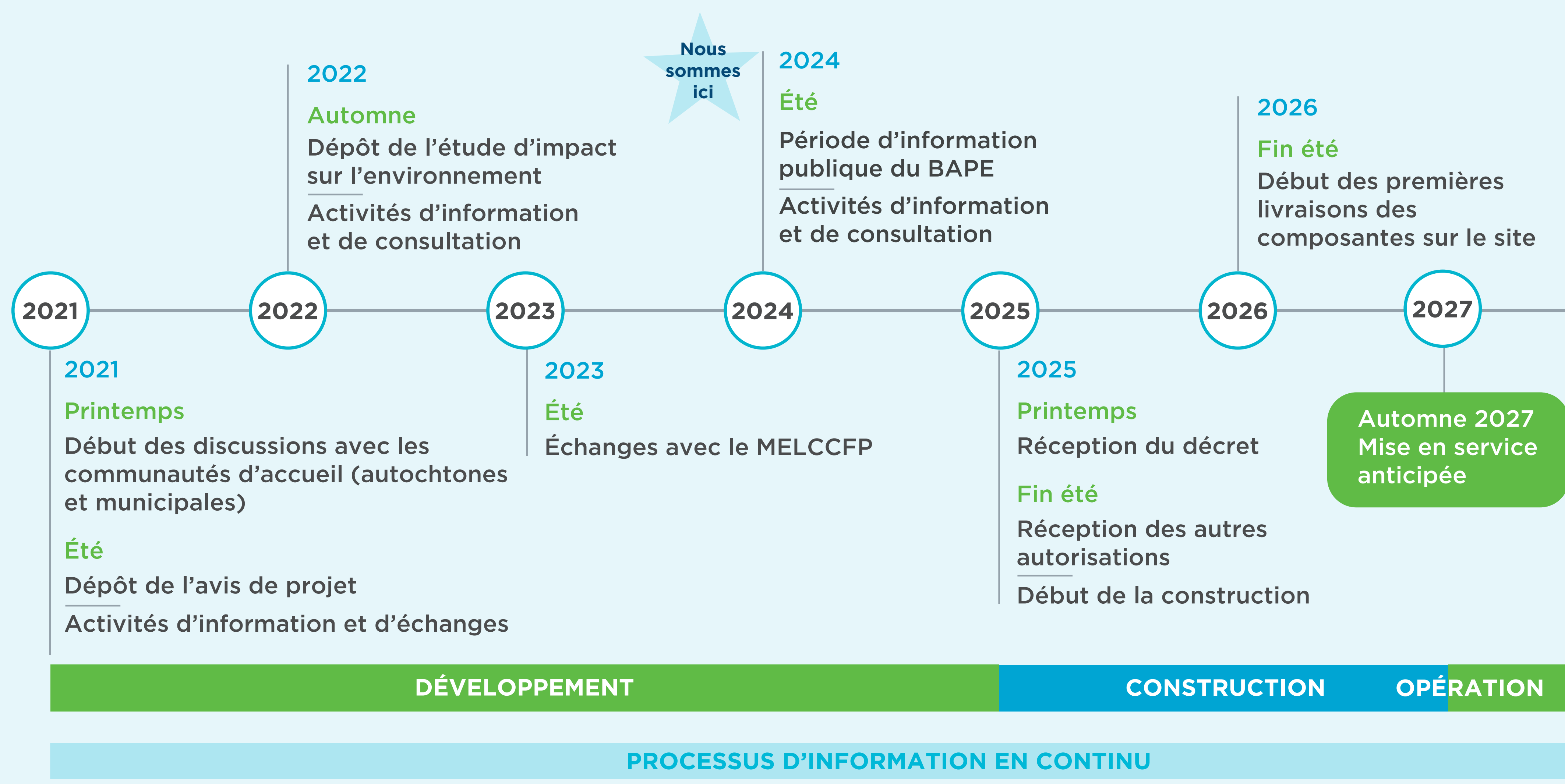
De la conception à l'optimisation : l'évolution continue du projet

Les 68 positions
restantes au
printemps 2024



Les prochaines étapes, la période de construction et la main d'œuvre

ÉCHÉANCIER ANTICIPÉ



PHASE DE CONSTRUCTION

Jusqu'à **500 emplois**

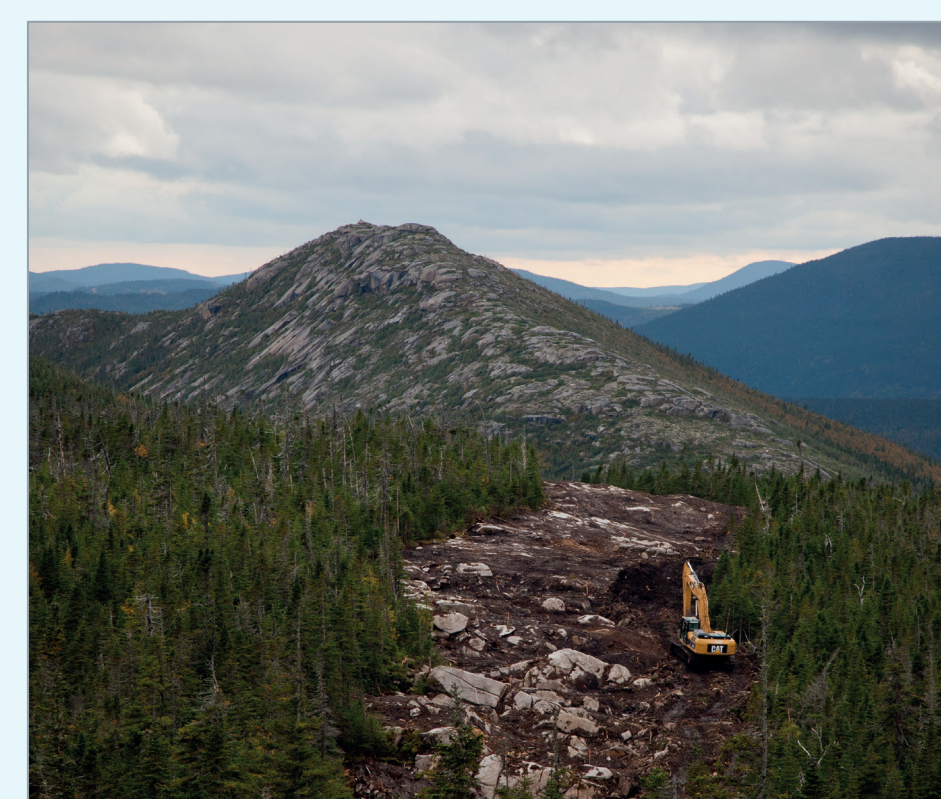
Main-d'œuvre nécessaire

- Mécaniciens
- Monteurs d'acier
- Opérateurs d'équipements lourds
- Électriciens
- Charpentiers-menuisiers
- Grutiers
- Ferrailleurs
- Monteurs de lignes
- Soudeurs
- Etc.

Retombées indirectes

- Achats de matériaux
- Hébergement
- Restauration
- Etc.

**INSCRIVEZ-VOUS
au registre
des fournisseurs !**





PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

De l'écoute à l'action : nos mécanismes de relations avec les communautés



Une démarche participative trois objectifs

- 1 Communiquer l'information attendue et nécessaire pour que chacun puisse évaluer la qualité du projet
- 2 Identifier les enjeux clés et les préoccupations afin d'y répondre convenablement
- 3 Bâtir une relation de respect, de confiance et de coopération

Des rencontres d'intérêts avec les :

Instances municipales et gouvernementales
Premières Nations
Clubs de chasse et pêche
Groupes d'intérêt ciblés
Citoyen.nes

Des résultats concrets : deux exemples

Considérer spécifiquement l'intégration au paysage des éoliennes à partir des points de vue de Baie-Saint-Paul

Produire des simulations visuelles supplémentaires



PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

La gestion des plaintes en un clin d'œil :



Les prochaines étapes de la démarche : nos engagements

- Analyser les contributions partagées au printemps 2024
- Optimiser et bonifier le projet grâce à l'exercice du BAPE
- Poursuivre la réflexion sur les modalités de la mise en place du comité de suivi

Les milieux humides et hydriques : éviter-minimiser-compenser

Milieux humides : Marais, marécages, tourbières et étangs

Milieux hydriques : Rives et littoraux

Configuration	Superficie totale affectée	Superficie-milieux humides	Ratio superficie affectée VS milieux humides	Superficie-milieux hydriques	Ratio superficie affectée VS milieux hydriques
1	607,5 ha	8,4 ha	1,4 %	7,1 ha	1,2 %
2	613 ha	7,9 ha	1,3 %	6,7 ha	1,0 %
Inventaire terrain complet réalisé					
3	560,9 ha	5,8 ha	1,0 %	16,4 ha	2,9 %
4	576,9 ha	3,7 ha	0,6 %	13,1 ha	2,3 %

Les chiffres des configurations 1 et 2 sont basés sur données documentaires seulement.
Les chiffres des configurations 3 et 4 incluent données documentaires ET terrain.

Une suite d'engagement **logique**

ÉVITER :

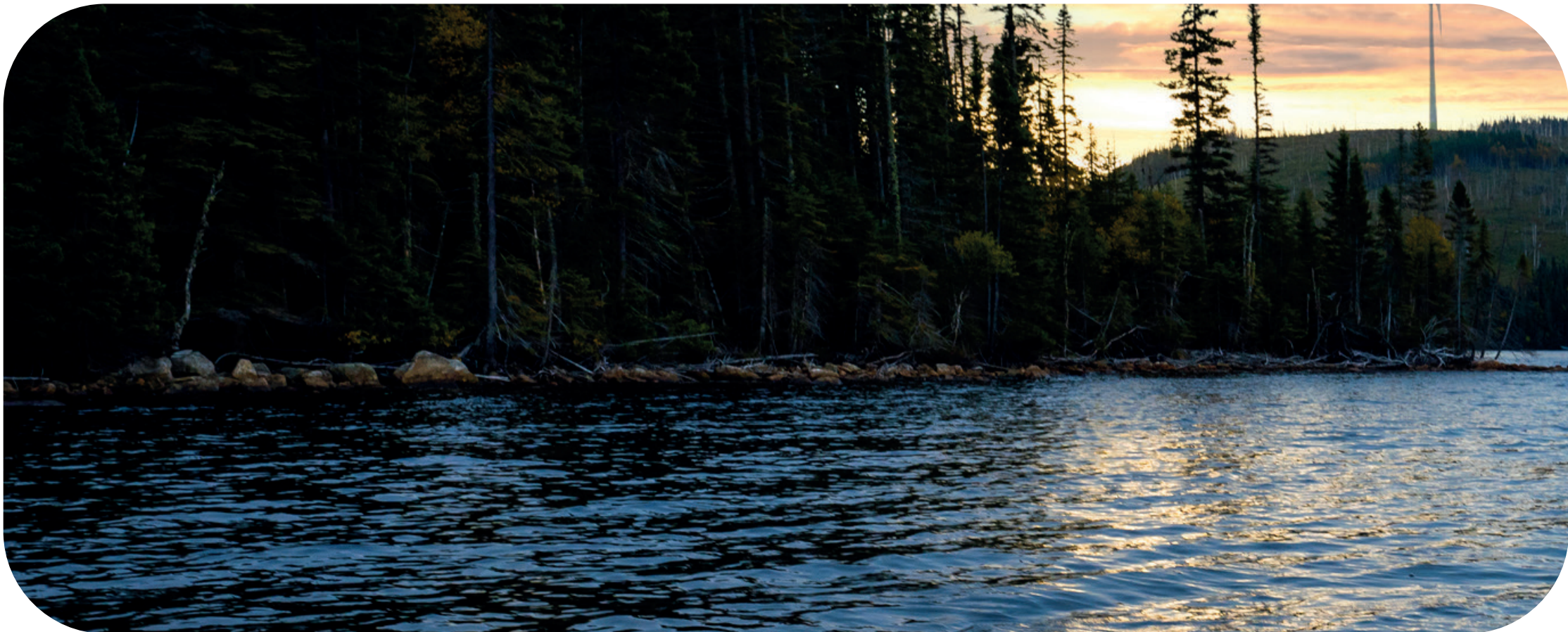
Contourner ces milieux

MINIMISER :

Limiter la perte

COMPENSER :

En dernier recours seulement

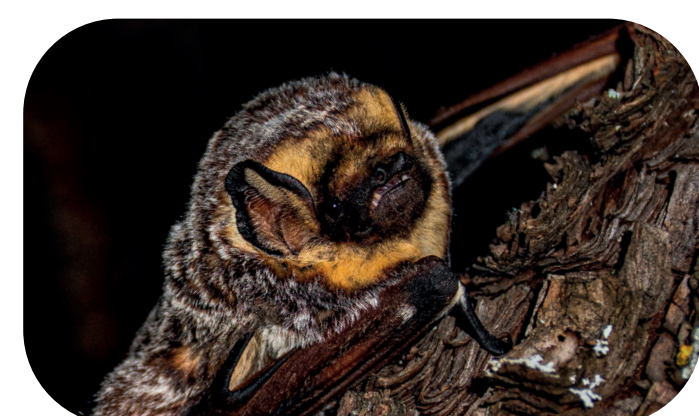
Principales mesures d'atténuation	Impact résiduel appréhendé
- Maximiser l'utilisation des chemins existants - Appliquer les principales mesures du guide <i>Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux</i> - S'inspirer des <i>Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres</i>	Peu important

Réduire l'impact pour les chauves-souris et la grive de Bicknell

Sujet
d'intérêt
citoyen !



Chauve-souris



Principaux résultats des inventaires

- **Près de la limite nord** de l'aire de répartition
- Les **sommets sont peu fréquentés**
- **608 heures d'inventaire réalisées** sur 8 sites en 2021
- Présence de **six espèces a été confirmée**
- La **chauve-souris cendrée** a été l'espèce la plus abondante
- L'indice d'**abondance global a été faible**

Grive de Bicknell



- Espèce considérée **vulnérable au Québec et menacée au Canada**
- **Inventaire** réalisé en **2021** avec **41 points** d'appel : **aucune grive n'a été détectée**
- **Inventaire** réalisé en **2023** avec **87 points** d'appel : **5 grives de détectée**
- Caractérisation des habitats où la grive a été confirmée

Principales mesures d'atténuation

CONSTRUCTION

Réaliser, dans la mesure du possible, le **déboisement en dehors de la période de reproduction** des chauves-souris, qui s'étend du 1^{er} juin au 31 juillet.

EXPLOITATION

Un **suivi de la mortalité des chauves-souris** serait effectué lors de l'exploitation du parc éolien, comme il est exigé pour chaque parc éolien au Québec.

Réduire les superficies requises afin de limiter la perte d'habitats

CONSTRUCTION

Planifier les activités de déboisement hors de la période de nidification, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août, dans les **secteurs** où l'espèce a été **entendue** de même que dans les **secteurs où son habitat aura été caractérisé comme étant optimal**.



Le secteur Charlevoix est un
environnement peu propice
aux chauves-souris
= faible taux de mortalité

Impact résiduel appréhendé

Peu
important

Configuration

Déboisement requis pour la construction (hectare) selon le type d'habitat pour la grive

	Optimal	Sous-optimal	Inadéquat	Hors-habitat	Total
3	3,5	12,2	13,0	494,2	522,8
4	1,9	10,3	14,4	483,4	510,0



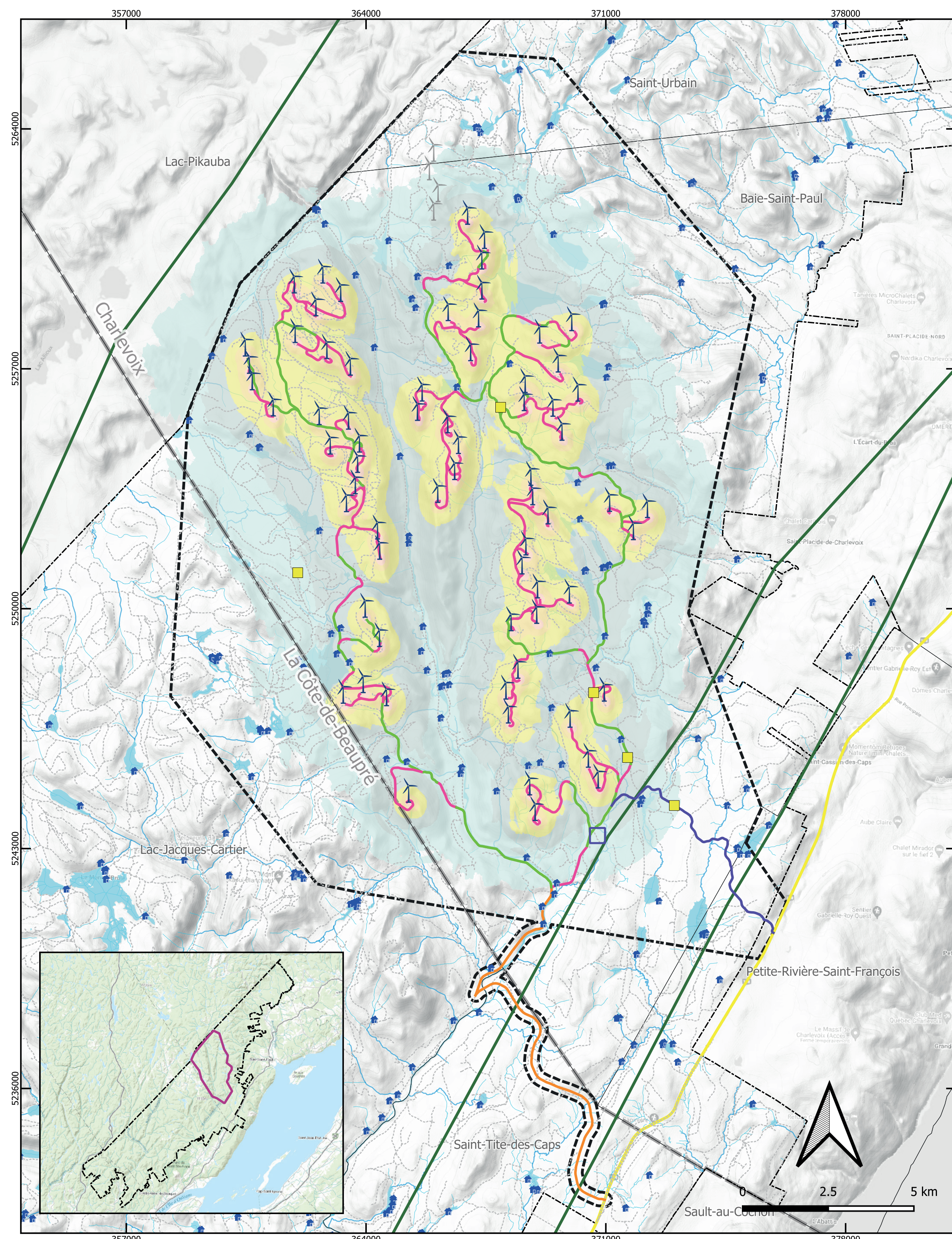
Résultat du processus d'optimisation basé la séquence
« éviter-minimiser-compenser »

Réduction de 44 % la perte d'habitats optimaux (de 3,5 à 1,9 ha)

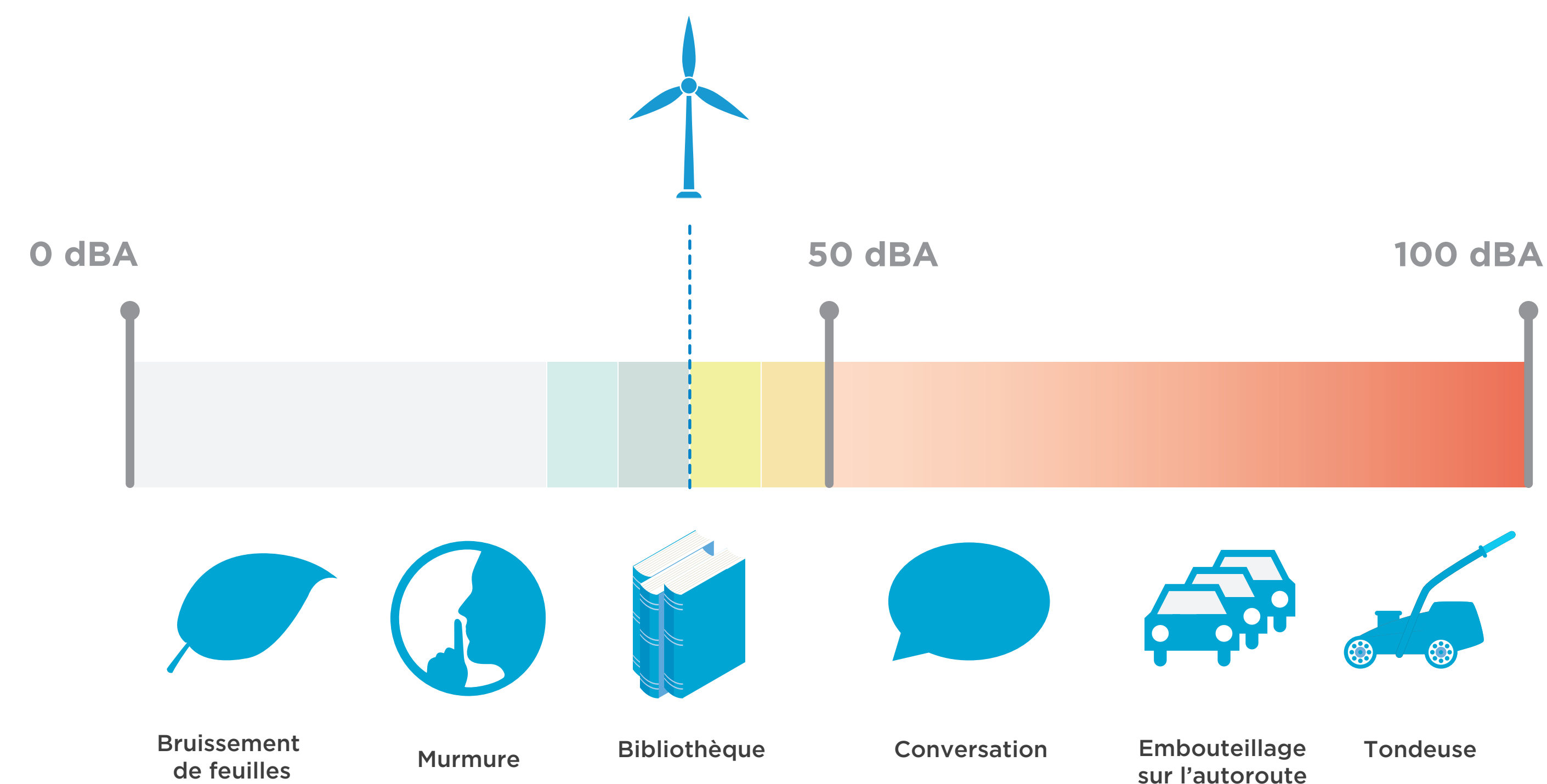
Réduction de 16 % la perte d'habitats sous-optimaux (de 12,2 à 10,3 ha)

Climat sonore : des simulations qui parlent

Sujet
d'intérêt
citoyen !



- **LES ÉOLIENNES SONT LOCALISÉES À PLUS DE 3,5 KILOMÈTRES DES RÉSIDENCES ET À PLUS DE 800 MÈTRES DES CHALETS**
- **L'impact résiduel appréhendé est peu important pendant les phases de construction et d'opération. Aucune mesure particulière n'est nécessaire**





PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

Retombées économiques anticipées

Sujet
d'intérêt
citoyen !



Investissement total

Environ

1 G\$

Retombées économiques

En construction

500 emplois

En opération

15 emplois

Redevances et participation

Environ

80 M\$

sur 30 ans

**Mécanismes
de maximisation
des retombées
économiques
locales**

**Discussions en
cours avec les
communautés
locales et
autochtones**

+ retombées indirectes :

Achat de matériaux, hébergement, restauration, entretien des infrastructures et des équipements...

Principales mesures d'atténuation

Mettre en place un comité de suivi incluant des intervenants du milieu qui traiterait des retombées économiques et de leur maximisation dans la MRC de Charlevoix

Impact résiduel appréhendé

Important
(positif)



PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

Des Neiges

Retombées économiques des parcs existants : une contribution significative

Construction

- Investissement total de **1 milliard \$**
- Environ **1 500 travailleurs** ont été sollicités sur **5 ans** durant les phases de construction des parcs et environ **30 personnes** travaillent actuellement sur le site à temps plein, pour en assurer la maintenance et l'opération
- Les projets ont engendré plus de **35 millions \$** de retombées économiques directes dans la **MRC de La Côte-de-Beauré**
- Près de **300 millions \$** dans la région de la **Capitale-Nationale**

Opération

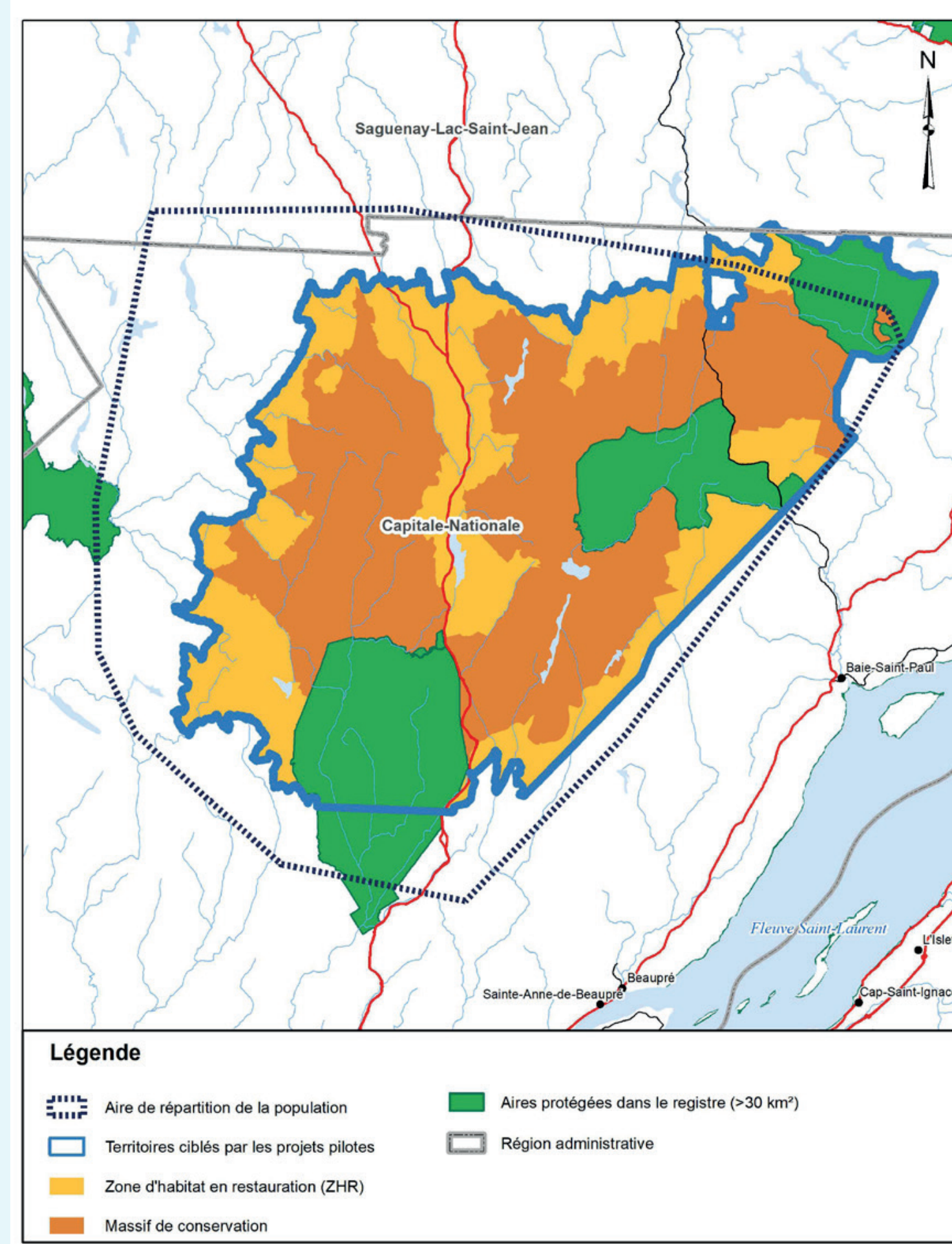
- Sur 10 ans, les activités d'opération des parcs éoliens de la Seigneurie de Beauré ont généré **environ 92 millions \$ dans les régions de la Côte-de-Beauré, Charlevoix et la Capitale-Nationale** et environ 280 millions \$ au Québec



Projets pilotes pour la population de caribous forestiers de Charlevoix et la population de caribous montagnards de la Gaspésie

Consultation publique

Territoires ciblés par le projet pilote



Pour participer à la consultation gouvernementale



Projets pilotes pour la population de caribous forestiers de Charlevoix et la population de caribous montagnards de la Gaspésie

État de la population

Population estimée à l'hiver 2024 : **30 caribous**

Tendance démographique de 2017 à 2022 : **Déclin important**

Tendance démographique de 2022 à 2024 (captivité) : **Croissance majeure**

Nos engagements :

Discuter de possibles mesures de compensation avec les autorités concernées afin de bien les cibler et de maximiser leurs bénéfices.

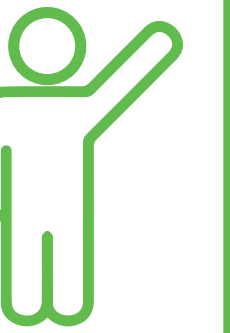
Par exemple :

- 1 Fermeture de chemins forestiers
- 2 Contrôle des prédateurs
- 3 Financement de projets de recherche



Crédit photo : ici.radio-canada.ca, ISTOCK

Sujet d'intérêt citoyen !



Conclusion principale de l'étude d'impact sur l'environnement :

le projet n'augmenterait pas le niveau de perturbation des habitats dans l'aire de répartition du caribou de façon significative.

4 raisons clés :

- 1 Situé en périphérie de l'aire de répartition
- 2 Localisé dans les habitats les plus perturbés et évite les portions du territoire les moins perturbées
- 3 Infrastructures entièrement prévues dans des zones d'influence de perturbations permanentes existantes (éoliennes, chemins et ligne de transport d'électricité)
- 4 Les éventuelles pertes fonctionnelles d'habitat sont associées à des habitats résiduels, isolés et enclavés, non propices aux caribous à l'heure actuelle

Phase	Principales mesures d'atténuation	Impact résiduel appréhendé
Construction et opération	Optimisation du projet et retrait de quatre emplacements dans l'aire de répartition du caribou	Non significatif ou peu important

Principaux impacts appréhendés et mesures d'atténuation proposées

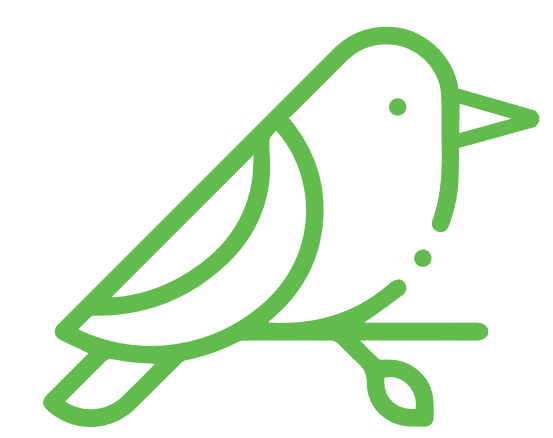
Milieux humides et hydriques



IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
Perte de superficie de milieux hydriques / humides	• Maximiser l'utilisation des chemins existants • Appliquer les principales mesures du guide <i>Saines pratiques : voirie forestière et installation de ponceaux</i> • S'inspirer des <i>Bonnes pratiques pour la conception et l'installation de ponceaux de moins de 25 mètres</i>	Peu important		

Principaux impacts appréhendés et mesures d'atténuation proposées

Faune et flore



IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
Grive de Bicknell	Réduire les superficies requises afin de limiter la perte d'habitat Construction - Planifier les activités de déboisement hors de la période de nidification, qui s'étend du 1^{er} mai au 15 août, dans les secteurs où l'espèce a été entendue de même que dans les secteurs où son habitat aura été caractérisé comme étant optimal	Peu important		



IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
Le caribou forestier	Optimisation du projet et retrait de quatre emplacements dans l'aire de répartition du caribou	Peu important		



IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
Les chauves-souris	Construction - Réaliser, dans la mesure du possible, le déboisement en dehors de la période de reproduction des chauves-souris, qui s'étend du 1^{er} juin au 31 juillet Exploitation - Un suivi de la mortalité des chauves-souris serait effectué lors de l'exploitation du parc éolien, comme il est exigé pour chaque parc éolien au Québec	Peu important		

Principaux impacts appréhendés et mesures d'atténuation proposées

Intégration au paysage et climat sonore

	IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
	Altération du paysage	- Éviter de positionner des éoliennes à des endroits pouvant générer un fort impact résiduel - Réduire le nombre d'éolienne et utiliser un modèle unique - Suivre des recommandations du Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères - Projet d'implantation de parc éolien sur le territoire public et du Guide d'intégration des éoliennes au territoire - Vers de nouveaux paysages	1. Mineur à nul sur la plupart des paysages 2. Moyen à nul sur les paysages de hautes collines et des vallées de la rivière Sainte-Anne et du Gouffre		
	IMPACTS APPRÉHENDÉS	EXEMPLES DE MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL APPRÉHENDÉ	VOS PERCEPTIONS	VOS COMMENTAIRES
	Impacts sonores aux premiers chalets	Construction et opération : Aucune mesure particulière n'est nécessaire puisque les premières éoliennes sont localisées à plus de 800 mètres des chalets et habitations	Peu important		

Quels moyens de communication préférez-vous ?

	PRÉFÉRENCES	COMMENTAIRES
SITE WEB		
COMITÉ DE SUIVI		
BULLETIN D'INFORMATION		
DISTRIBUTION PORTE À PORTE		
PUBLICITÉ / RADIO		
CAFÉ-RENCONTRE		
VISITE DE SITES		
AUTRES ?		

