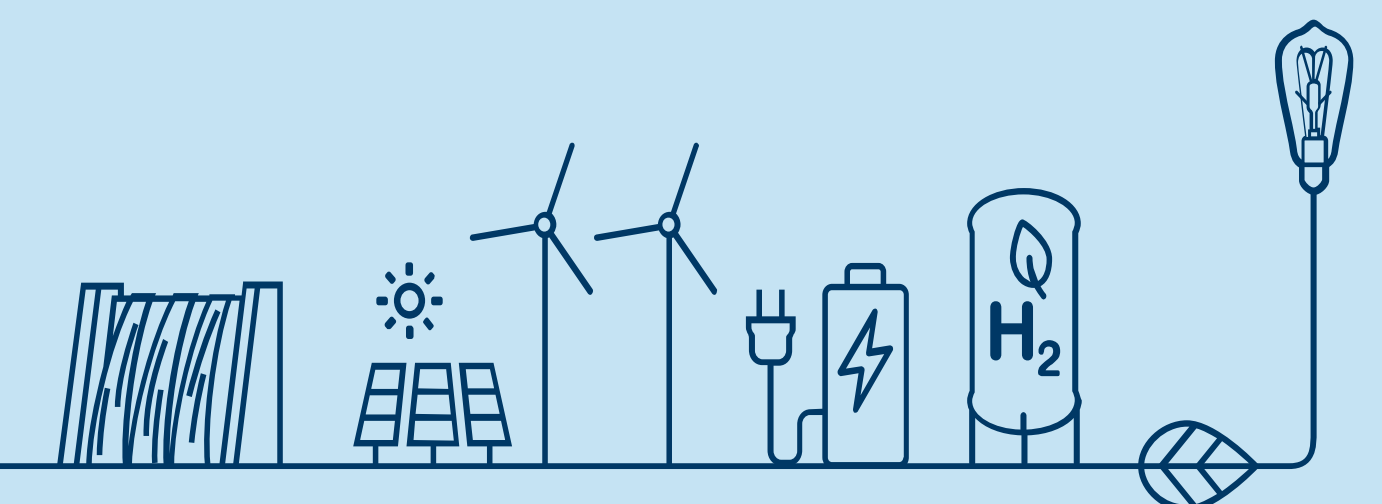


INNERGEX



- Fondée en 1990, basée à Longueuil
- Plus de 580 employés dans le monde dont 250 au Québec
- Cotée à la Bourse de Toronto (TSX:INE)
- Actionnaire principal : Hydro-Québec à 19,9 %
- Entreprise québécoise de production d'énergie 100 % renouvelable : hydro, éolien, solaire et stockage



Innergex : un acteur expérimenté

Canada

2 014 MW bruts
1 513 MW nets

France

324 MW bruts
324 MW nets

États-Unis

1 234 MW bruts
1 204 MW nets

Chili

655 MW bruts
635 MW nets

En exploitation

85 installations 3 676 / 4 226 MW (puissance nette/brute)

40 centrales hydro (919 / 1 259 MW)

35 parcs éoliens (2 083 / 2 278 MW)

8 parcs solaires (655 / 655 MW)

1 parc solaire et stockage (19 / 34 MW, 150 MWh)

1 installation de stockage (9 MWh)



En développement

13 projets 760 / 849 MW (nette/brute)

3 projets hydro (89 / 120 MW)

5 projets éoliens (426 / 484 MW)

1 projet solaire (200 / 200 MW)

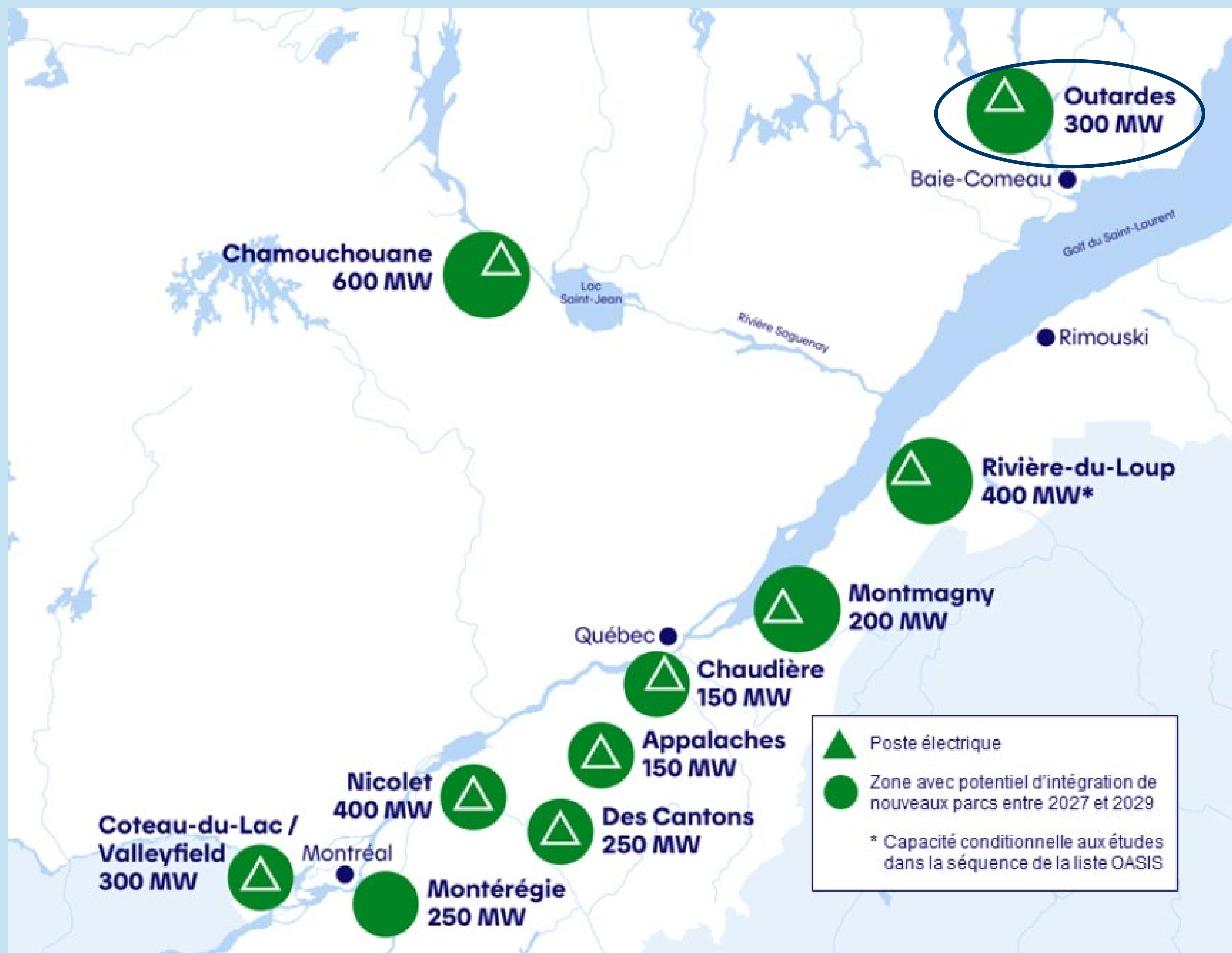
2 projets solaires et stockage (45 / 45 MW, 180 MWh)

2 projets de stockage (425 MWh)

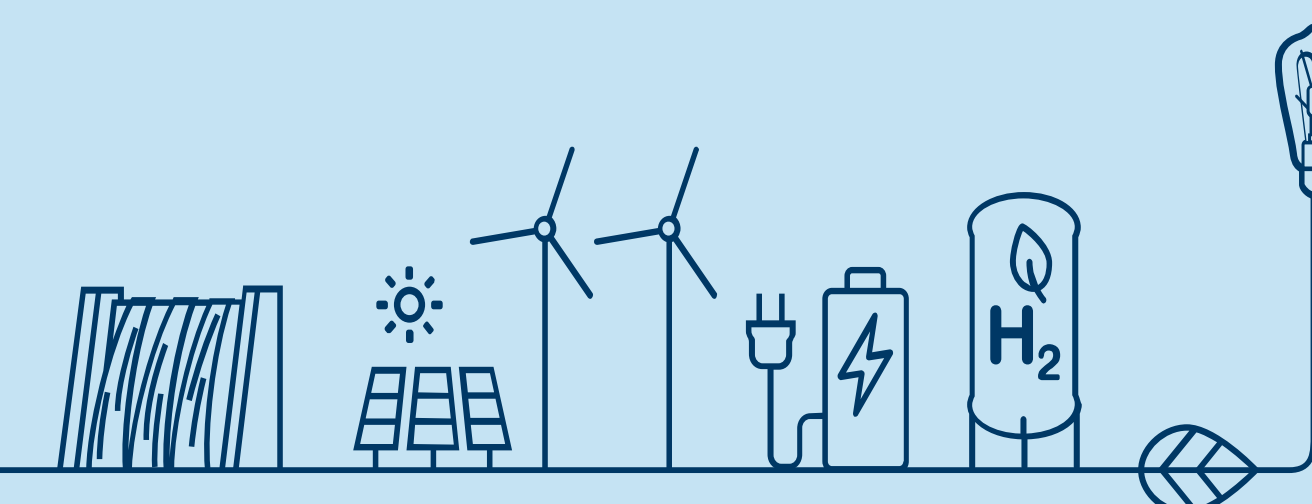


Plus de 9 352 MW bruts
en projets potentiels

Potentiel d'intégration de parcs éoliens



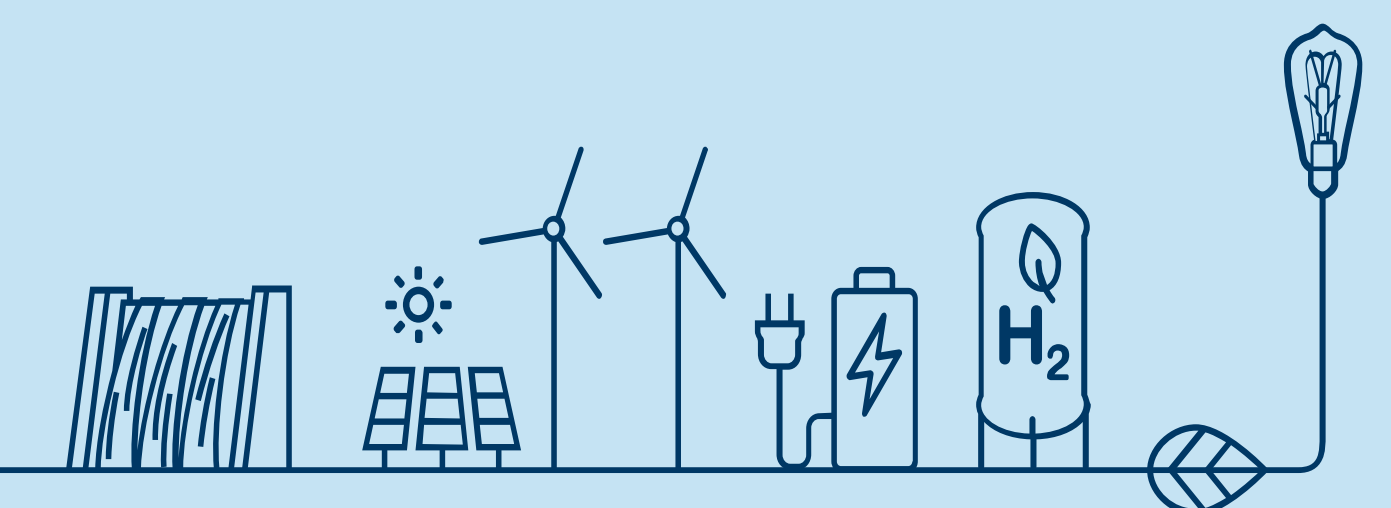
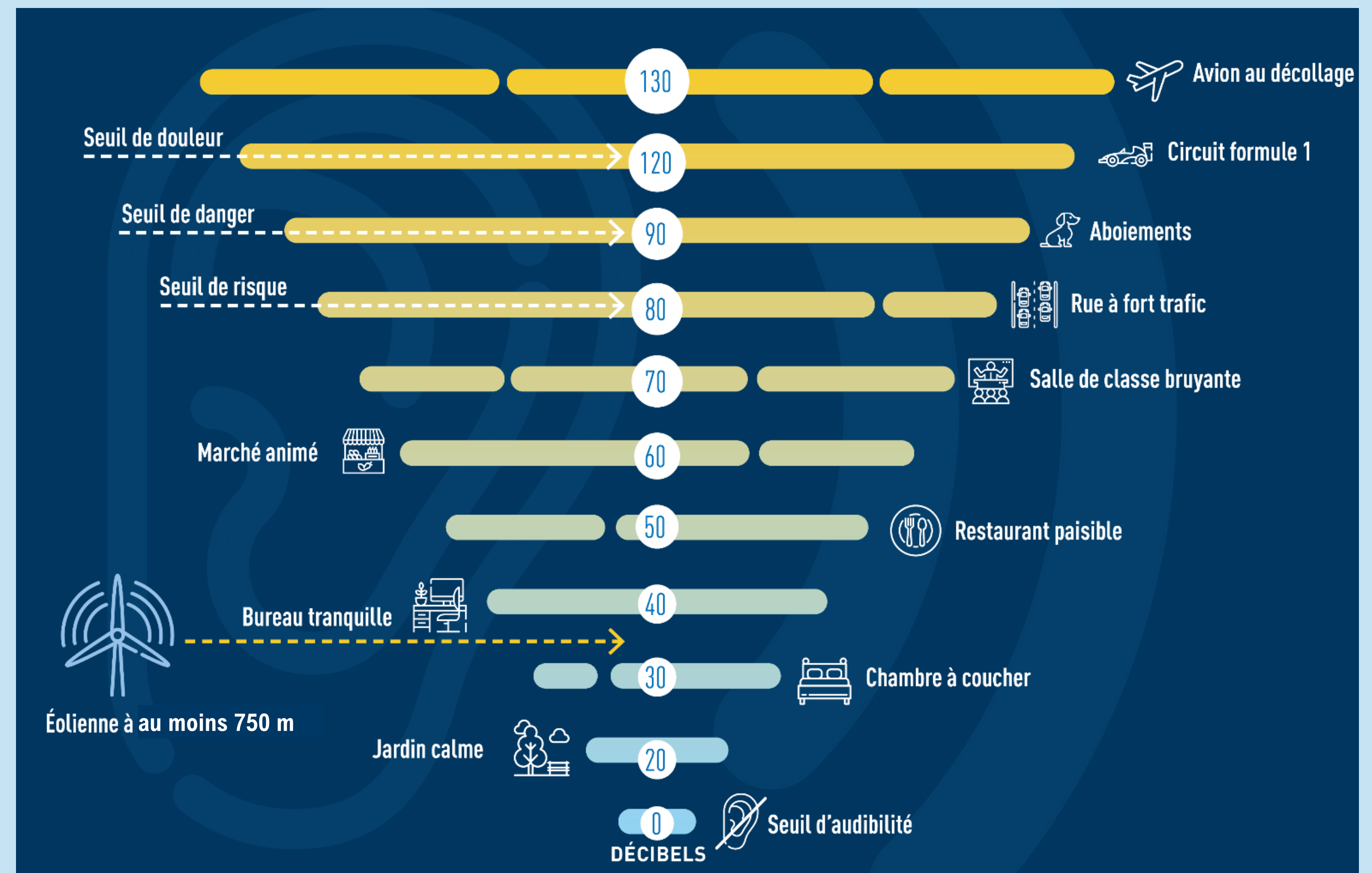
- Le Québec a besoin d'augmenter ses approvisionnements en énergie renouvelable
- Appel d'offres d'Hydro-Québec pour 1 500 MW d'énergie éolienne
- Innergex propose un projet 50-50 avec le milieu (MRC et Communautés autochtones)
- Dépôt des soumissions pour le 12 septembre 2023



Les éoliennes et le climat sonore

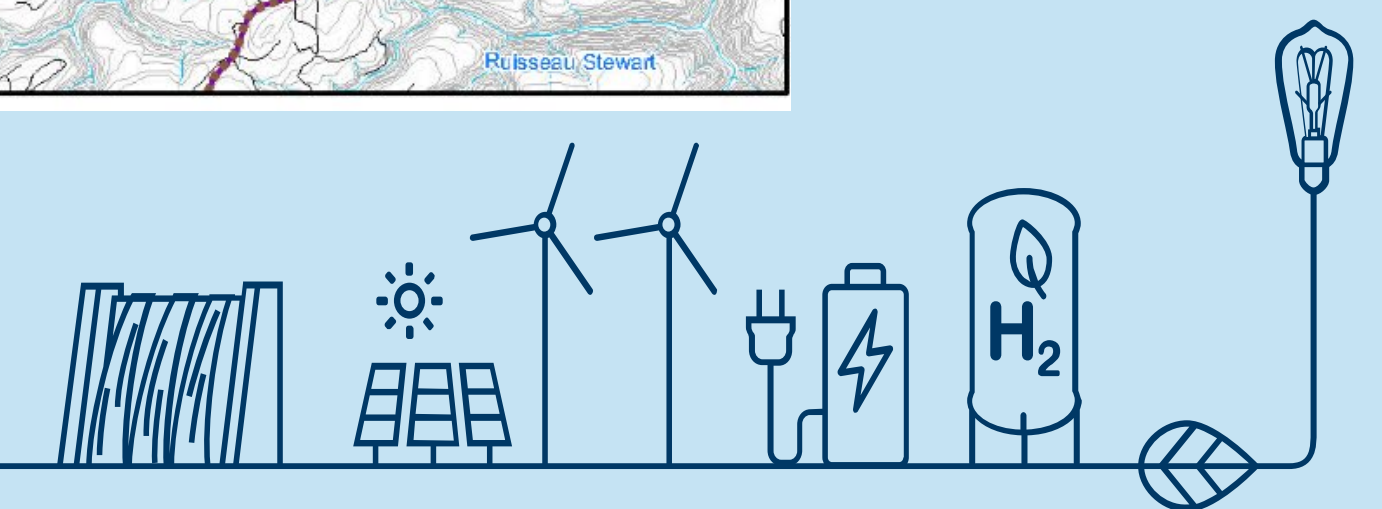
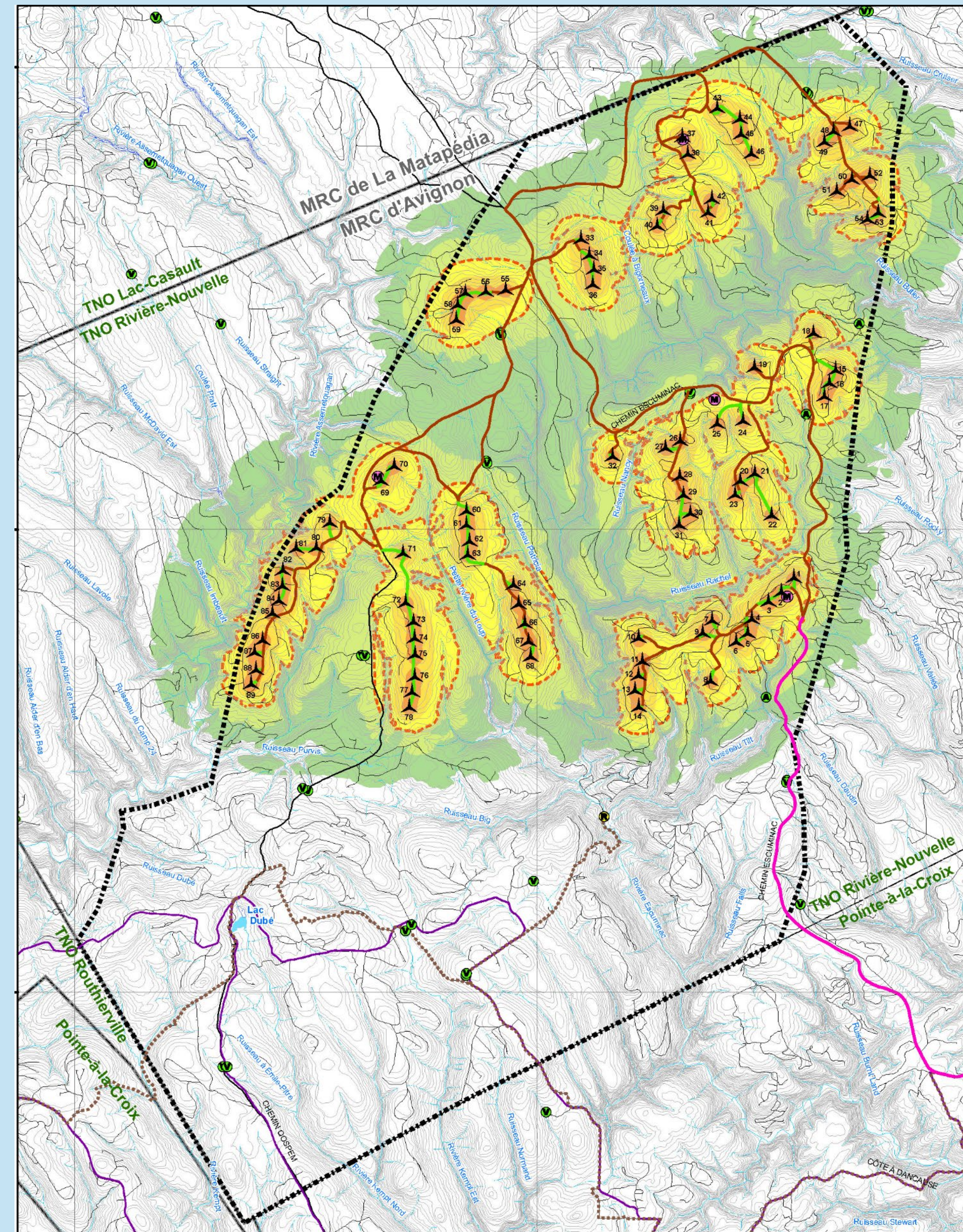
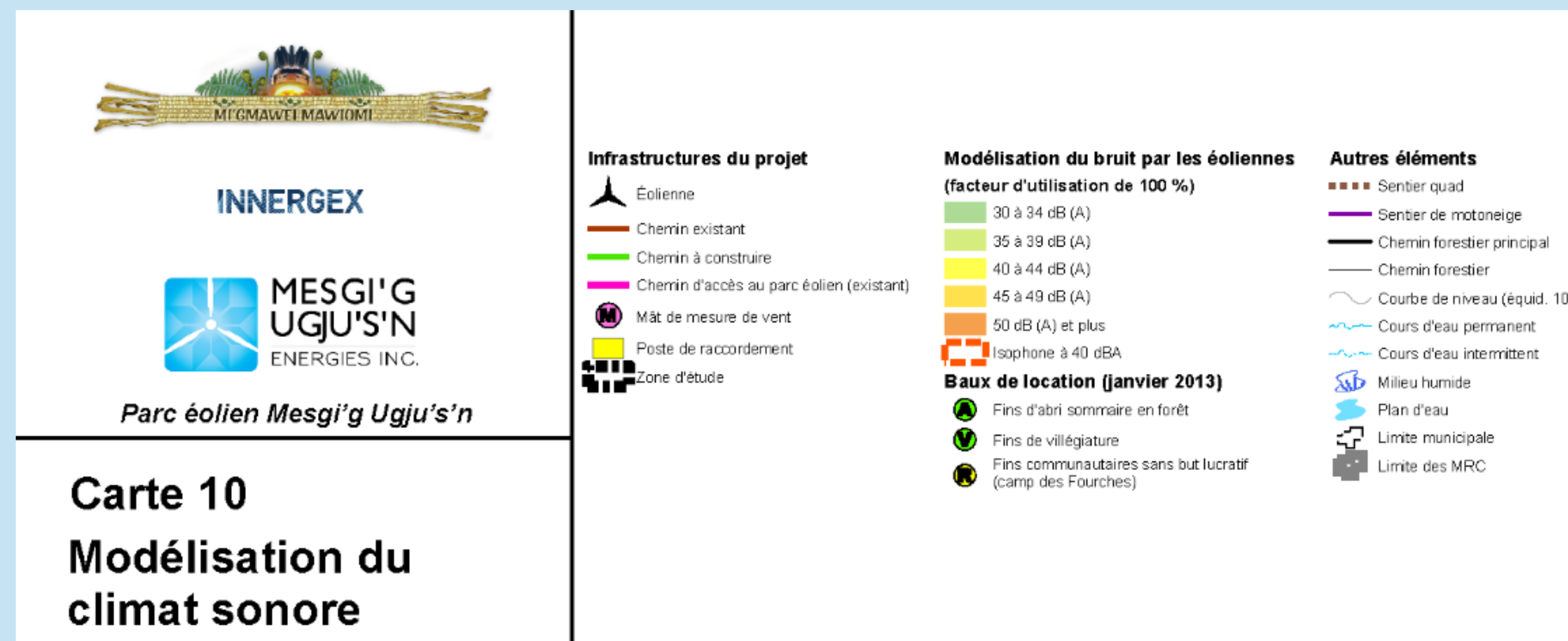
- Localisation des éoliennes faite grâce à une modélisation afin de respecter la **norme de 40 dB** à l'extérieur des habitations la nuit
- Selon l'Institut national de la santé publique du Québec* (INSPQ)
- « Le niveau de bruit engendré par les éoliennes n'entraîne **pas d'impact direct sur la santé auditive** (fatigue ou perte auditive) des personnes vivant à proximité. »

*Rapport *Éoliennes et santé publique*, 2013.



Exemple de modélisation sonore

- La localisation des éoliennes dépend entre autres de la modélisation du climat sonore
- La modélisation permet de s'assurer du respect des normes (40 dB à l'extérieur des habitations la nuit, 45 dB le jour)
- Exemple de la modélisation faite pour le parc éolien Mesgi'g Ugju's'n

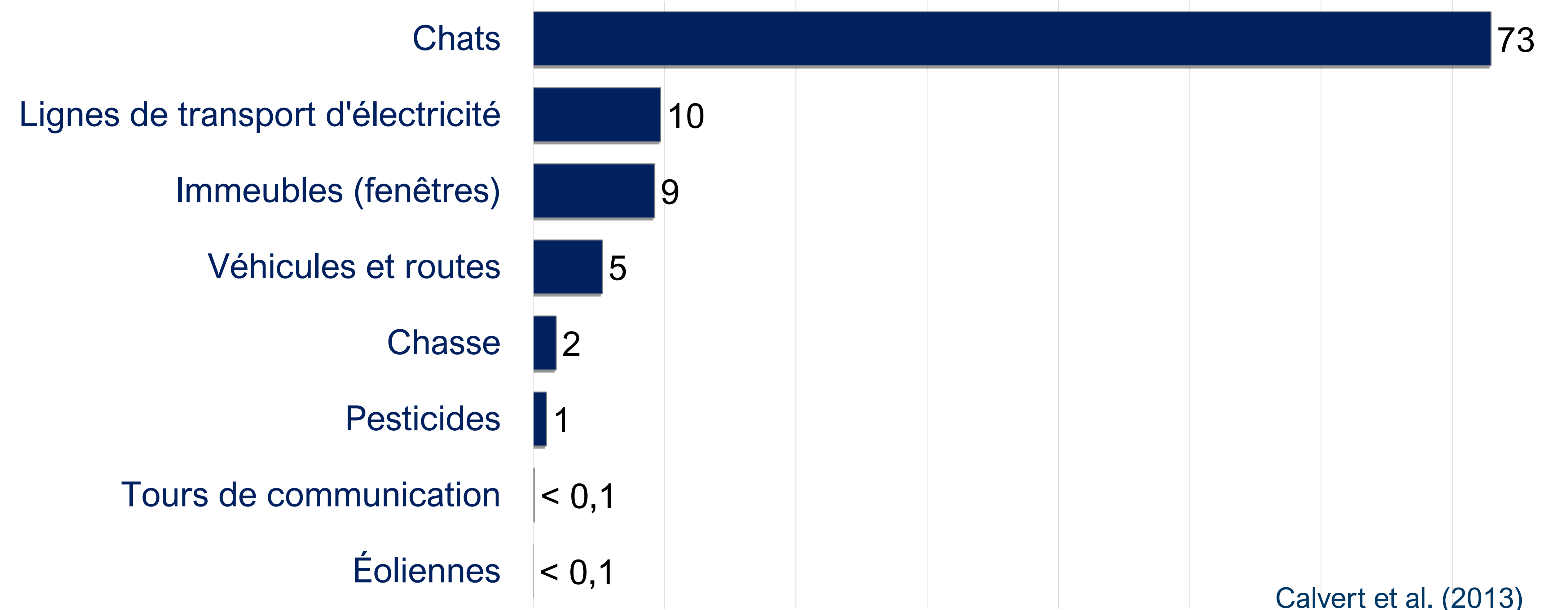


Les éoliennes et les oiseaux

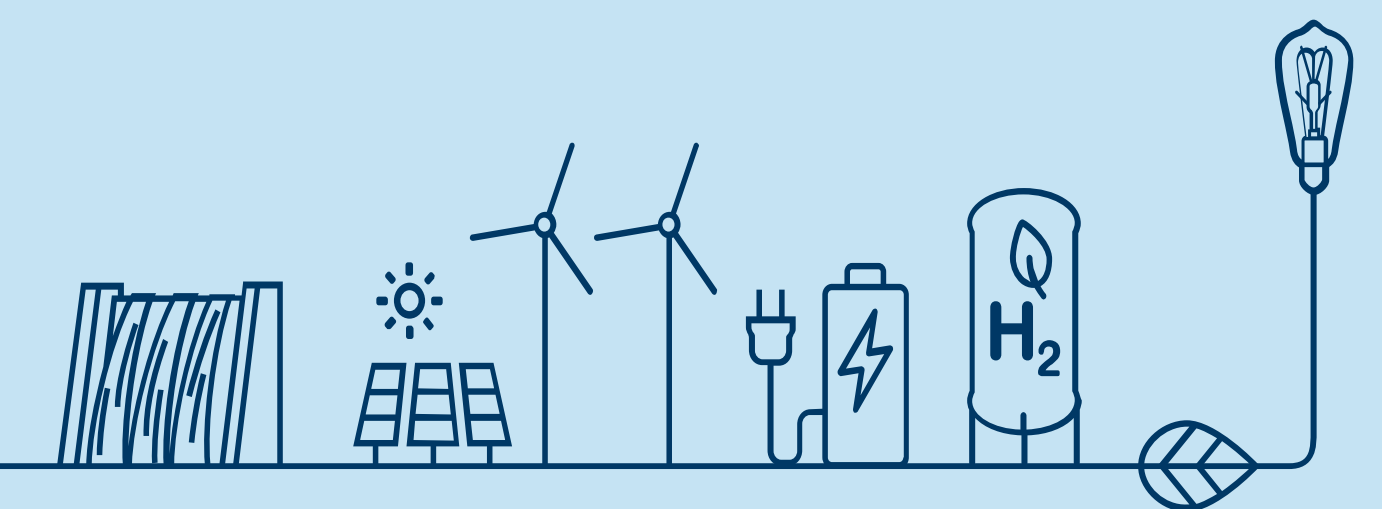


© Pesca Environnement

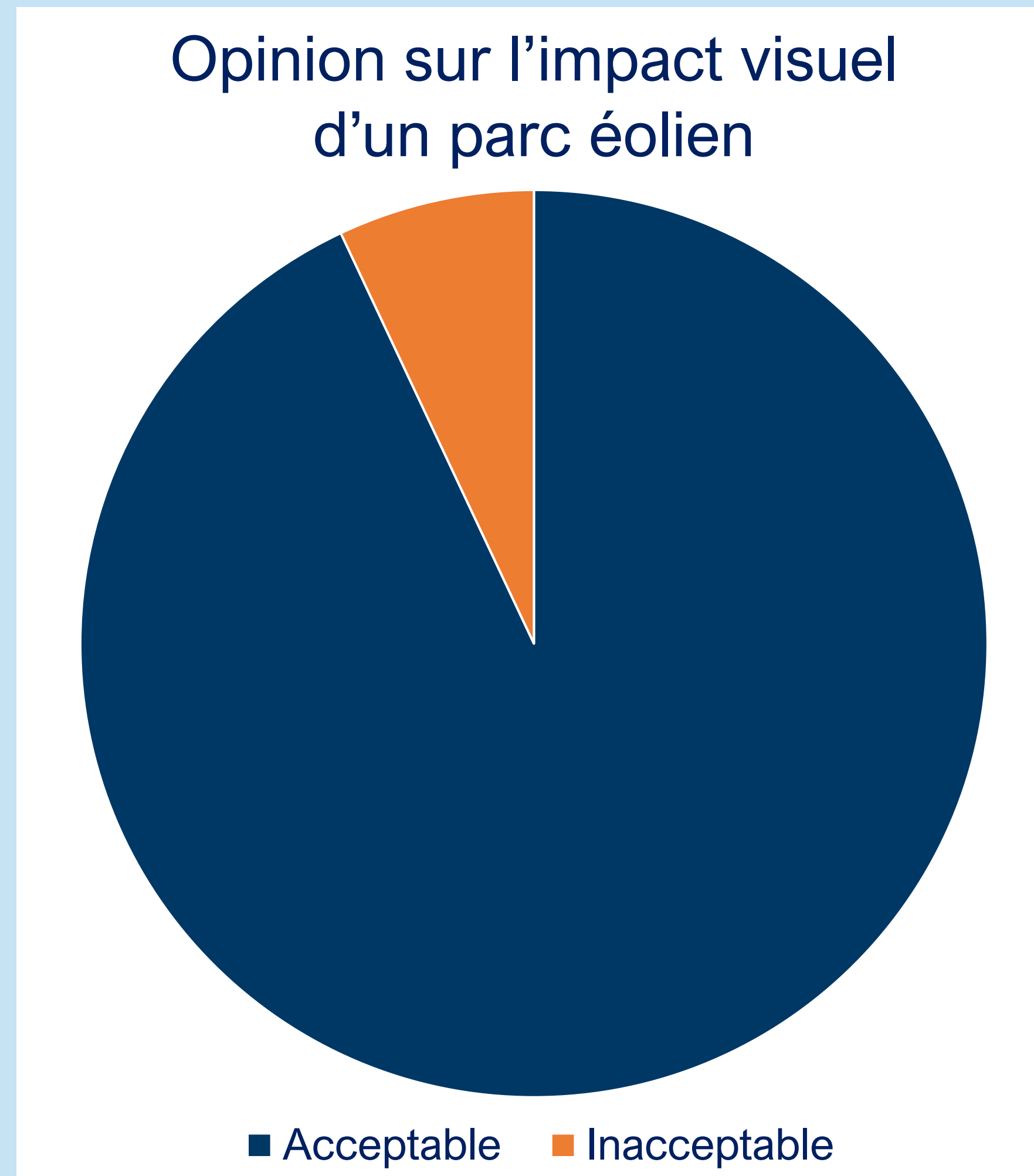
Mortalité d'oiseaux d'origine anthropique* au Canada (en %)



*Anthropique : dû à l'existence et à la présence d'humains



Paysage et impact visuel



(Source : Jolicoeur et associés, 2010)

L'implantation n'a pas ou a peu modifié la qualité des paysages autour des résidence (85 %)

(Source : Jolicoeur et associés, 2010)

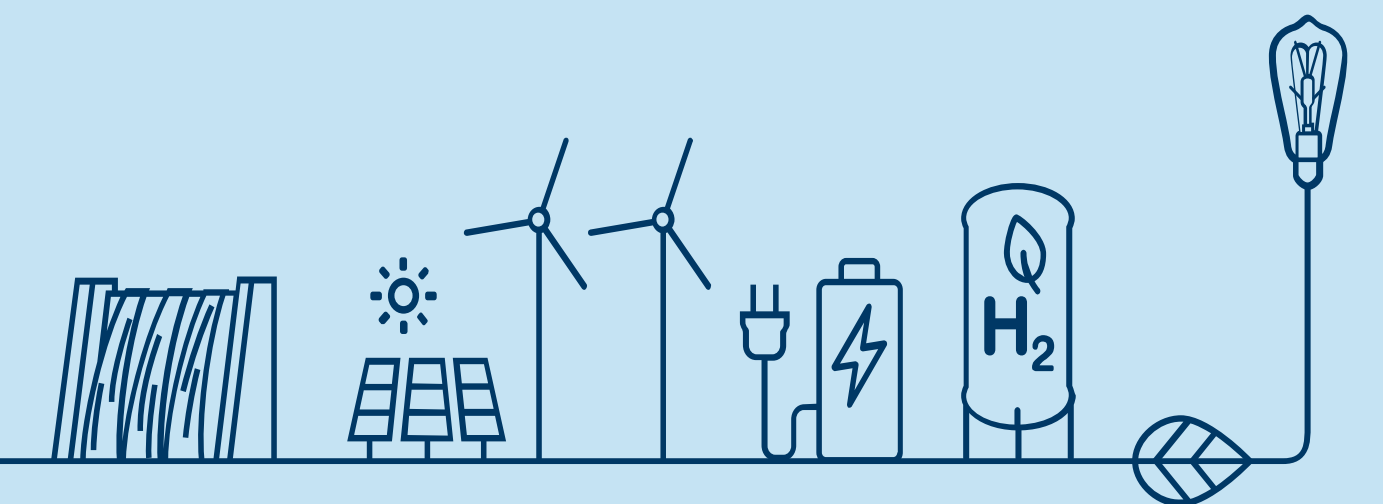
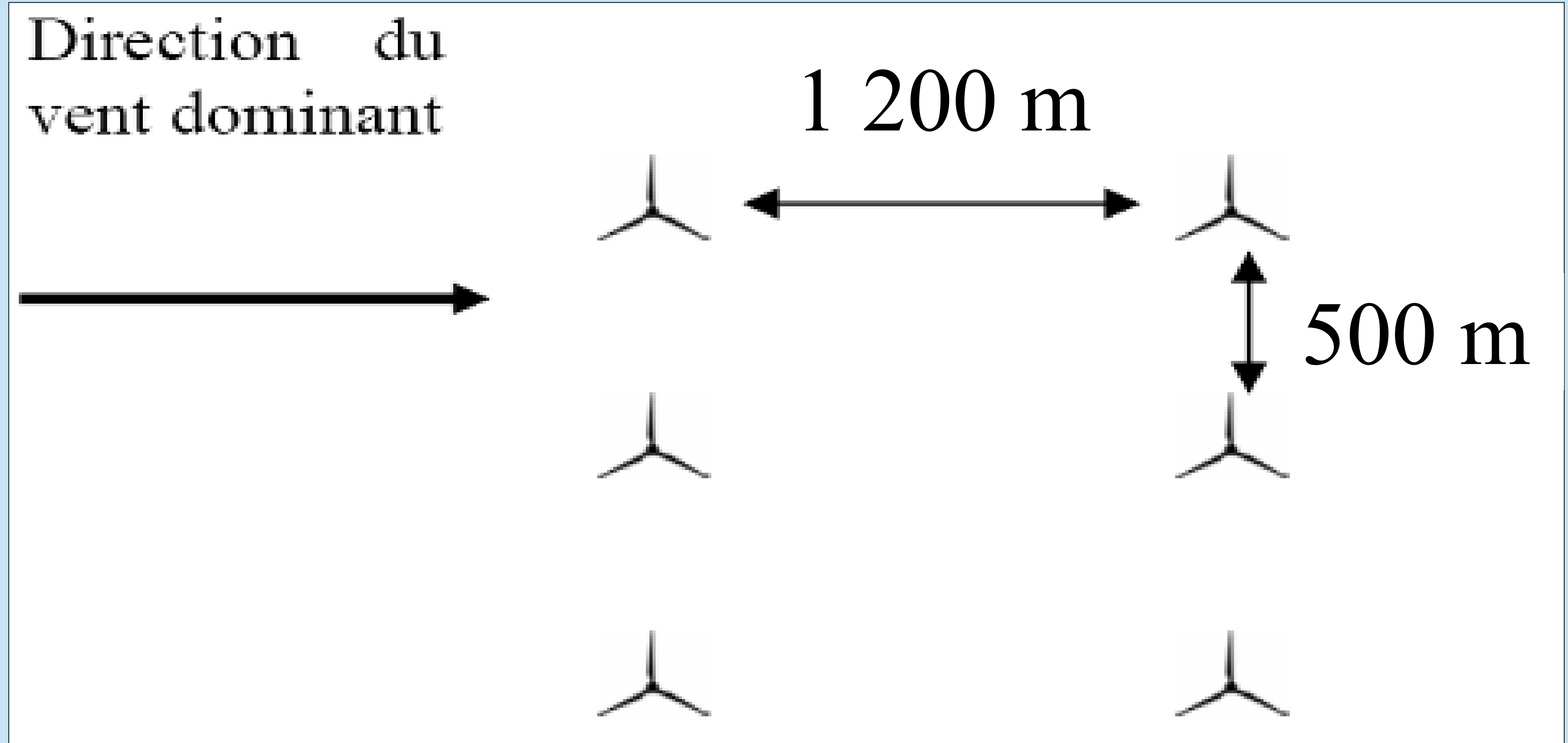
La majorité de la population (90 %) a une opinion favorable des éoliennes, notamment vs centrales électriques, fossiles, nucléaires, raffineries de pétrole, etc.

(Source : CanREA)

La majorité des résidents considèrent les éoliennes comme un concept écologique, d'énergie propre et renouvelable, les associent à la beauté et à l'élégance et les perçoivent comme une industrie qui engendre des retombées économiques pour la région

(Source : Jolicoeur et associés, 2010)

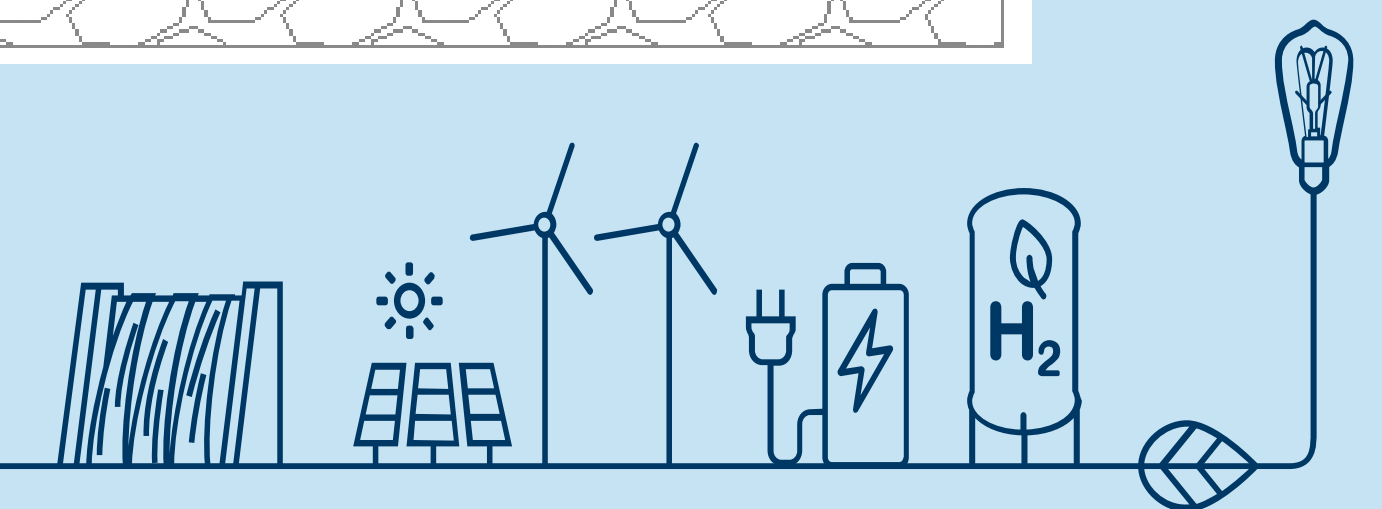
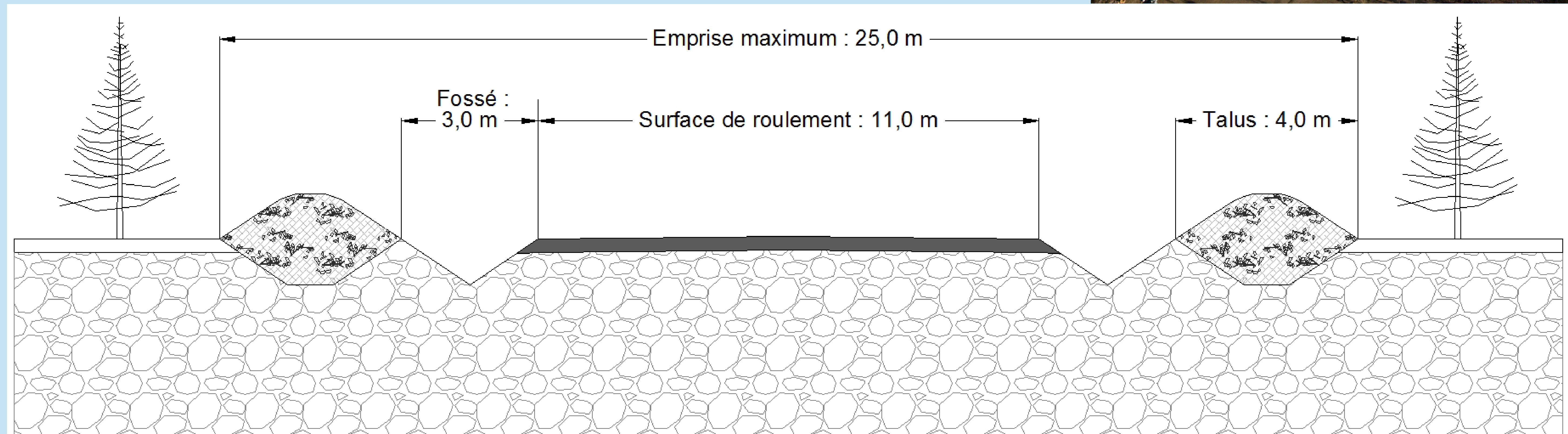
Espacement des éoliennes entre elles



Emprises typiques d'un parc éolien sur le milieu

Empreinte au sol par éolienne

- Aire de travail : 145 x 145 m (2,1 hectares)
- Chemin d'accès : emprise de 25 mètres et surface de roulement de 11 m
- Réseau collecteur (câbles électriques) : enfoui dans l'emprise du chemin



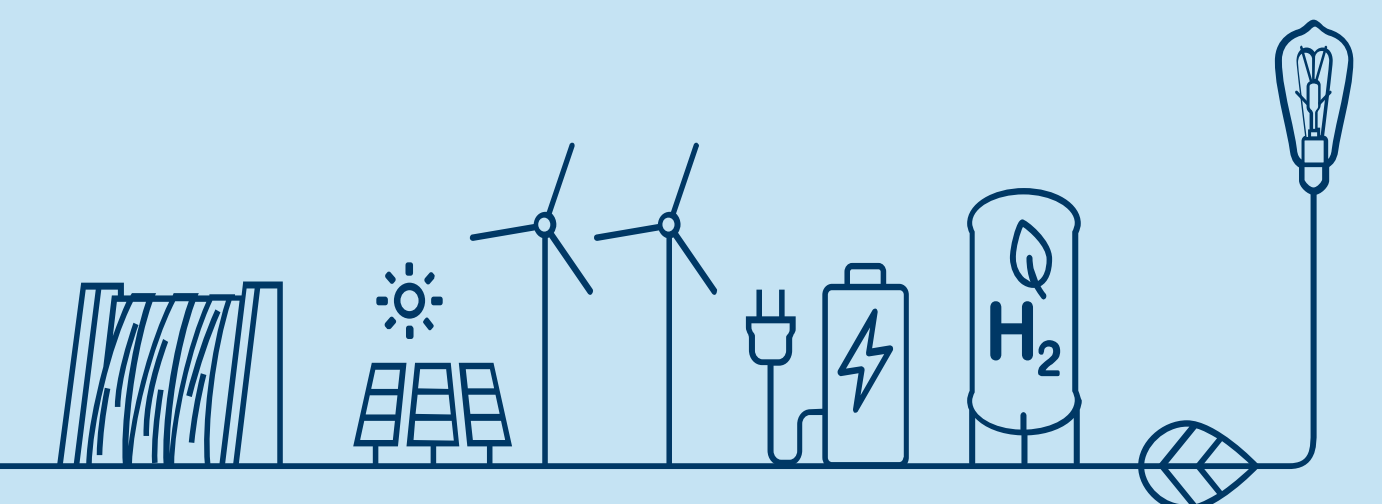
Emprises typiques d'un parc éolien sur le milieu

Infrastructures temporaires dont l'espace sera reboisé

- Site de fabrication de béton : 2 hectares
- Aire de roulottes de chantiers : 2 hectares

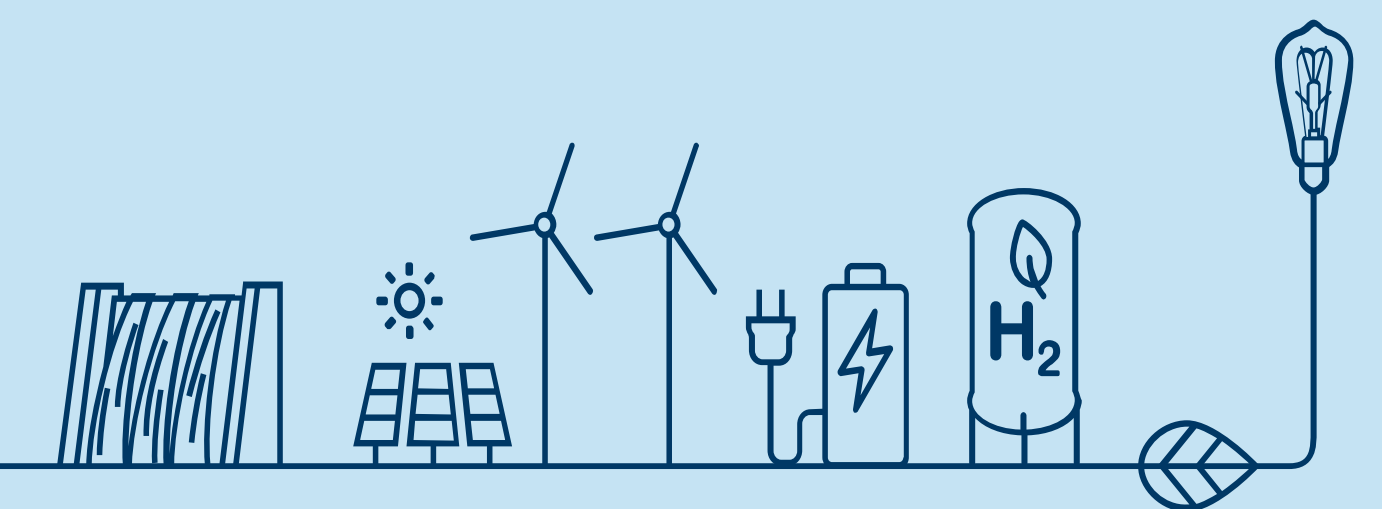
Infrastructures permanentes

- Poste électrique : 2 hectares
- Bâtiment des opérations, stationnement des employés et entreposage extérieur de composantes : Le long de la 389



Les principales étapes de construction

- Préparation des chemins d'accès
- Fondations des éoliennes
- Réseau électrique enfoui dans l'emprise des chemins
- Construction / raccordement au poste électrique
- Montage des éoliennes
- Remise en état des aires de travail



Fondation de l'éolienne prête à être remblayée



Installation de la première section de la tour sur la virole



Installation de la tour



Installation du réseau collecteur et remblai



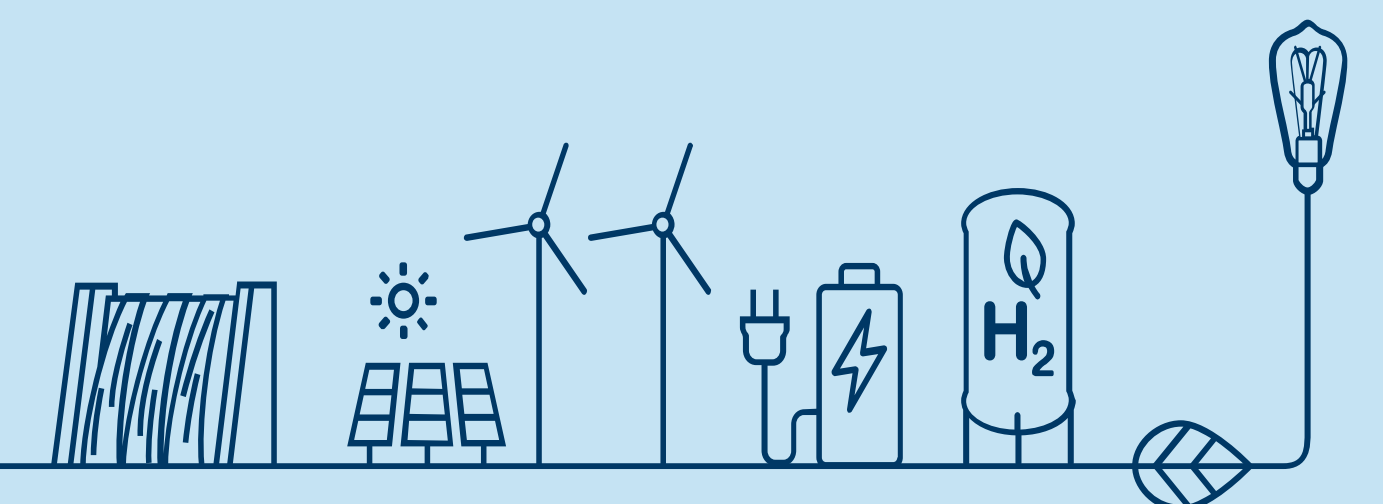
Installation du rotor sur la nacelle



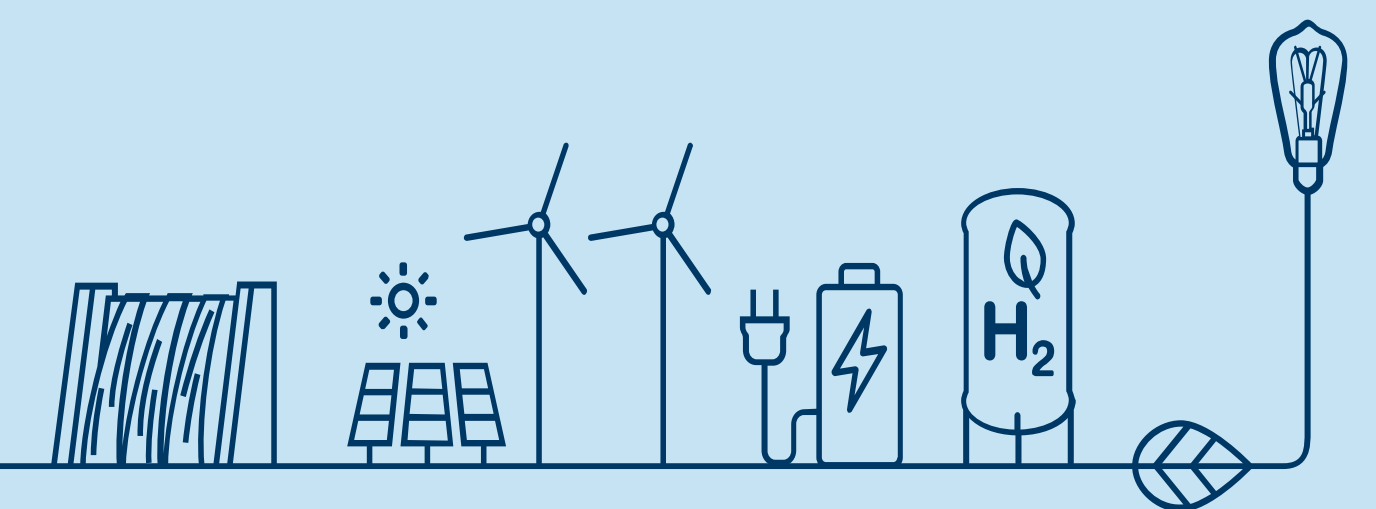
Retombées économiques de la construction : opportunités locales et régionales



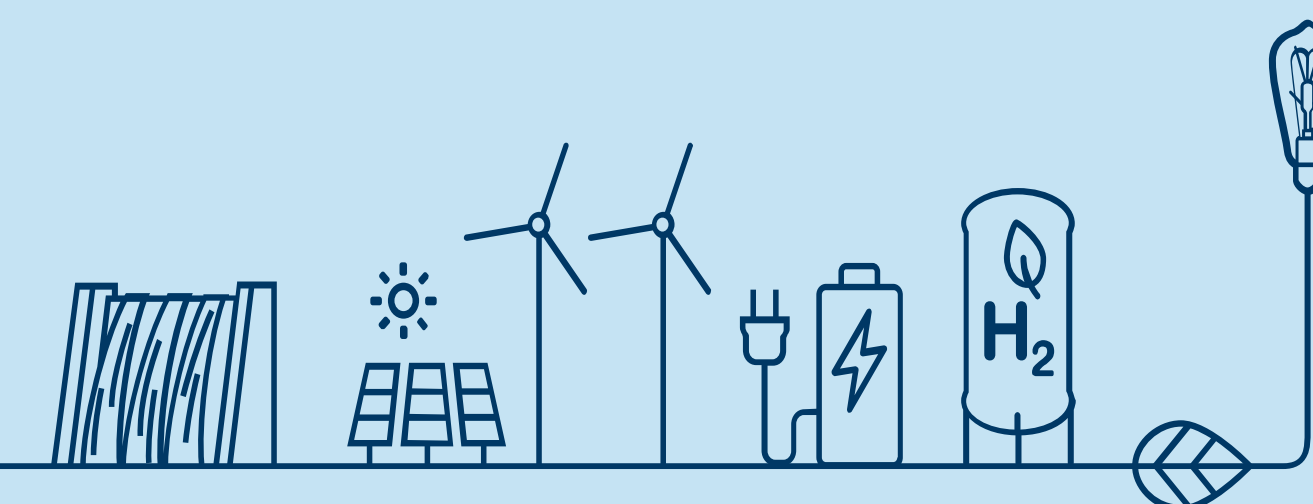
- Travaux d'arpentage
- Déboisement
- Construction de chemins
- Installation des réseaux électriques et de communication
- Excavation
- Fourniture de béton et d'agrégats
- Fondations
- Montage des éoliennes
- Construction du poste électrique
- Transport des pales, tours, nacelles
- Transport de matériaux
- Services professionnels (notaire, arpenteur, etc.)



Innergex présent dans ses milieux : visites de parcs avec les écoles, âge d'or, autres activités



Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n : projets de legs à la communauté et rencontres culturelles



LE DÉVELOPPEMENT D'UN PARC ÉOLIEN

INNERGEX

Énergie renouvelable.
Développement durable.

01

RECHERCHE DE NOUVEAUX PROJETS
3 à 12 mois

Identification des zones d'implantation selon les contraintes techniques, ressource éolienne et la possibilité de raccordement au réseau d'Hydro-Québec



Accords fonciers : signature de promesses de bail et de conventions de servitudes de passage avec les propriétaires fonciers

Rencontres avec les parties prenantes locales : présentation du projet notamment aux municipalités, MRC et communautés autochtones

02

ÉTUDE DU PROJET
12 à 18 mois

Définition technique et optimisation du projet



- Inventaire faunique, expertises environnementale et paysagère
- Mesure du potentiel éolien sur site
- Évaluation de la capacité de raccordement au réseau d'Hydro-Québec

- Rencontres de suivi avec les autorités locales
- Assemblée publique pour rencontrer les membres des communautés locales
- Négociation d'un partenariat avec les intervenants locaux

Dépôt du projet dans le cadre d'un appel d'offres d'Hydro-Québec

03

OBTENTION DES AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES
15 à 18 mois

Signature d'un contrat d'achat d'électricité avec Hydro-Québec



- Dépôt de l'étude d'impact environnementale au Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
- Obtention du décret gouvernemental autorisant la construction du projet

Bureau d'audiences publiques en environnement le cas échéant

Commission de protection du territoire agricole du Québec le cas échéant

04

PRÉ-CONSTRUCTION
12 à 24 mois

Obtention de tous les droits fonciers nécessaires à la construction et à l'exploitation du parc

Achat des éoliennes et confirmation des travaux à réaliser au poste électrique par Hydro-Québec pour raccorder le parc éolien



Obtention de tous les permis nécessaires à la construction

Plan de financement établi par Innergex

Formalisation du partenariat avec les instances municipales / de la communauté autochtone

05

CONSTRUCTION
12 à 24 mois

transport des composantes jusqu'au site et raccordement au réseau d'Hydro-Québec et début de la production d'énergie

Installation des éoliennes



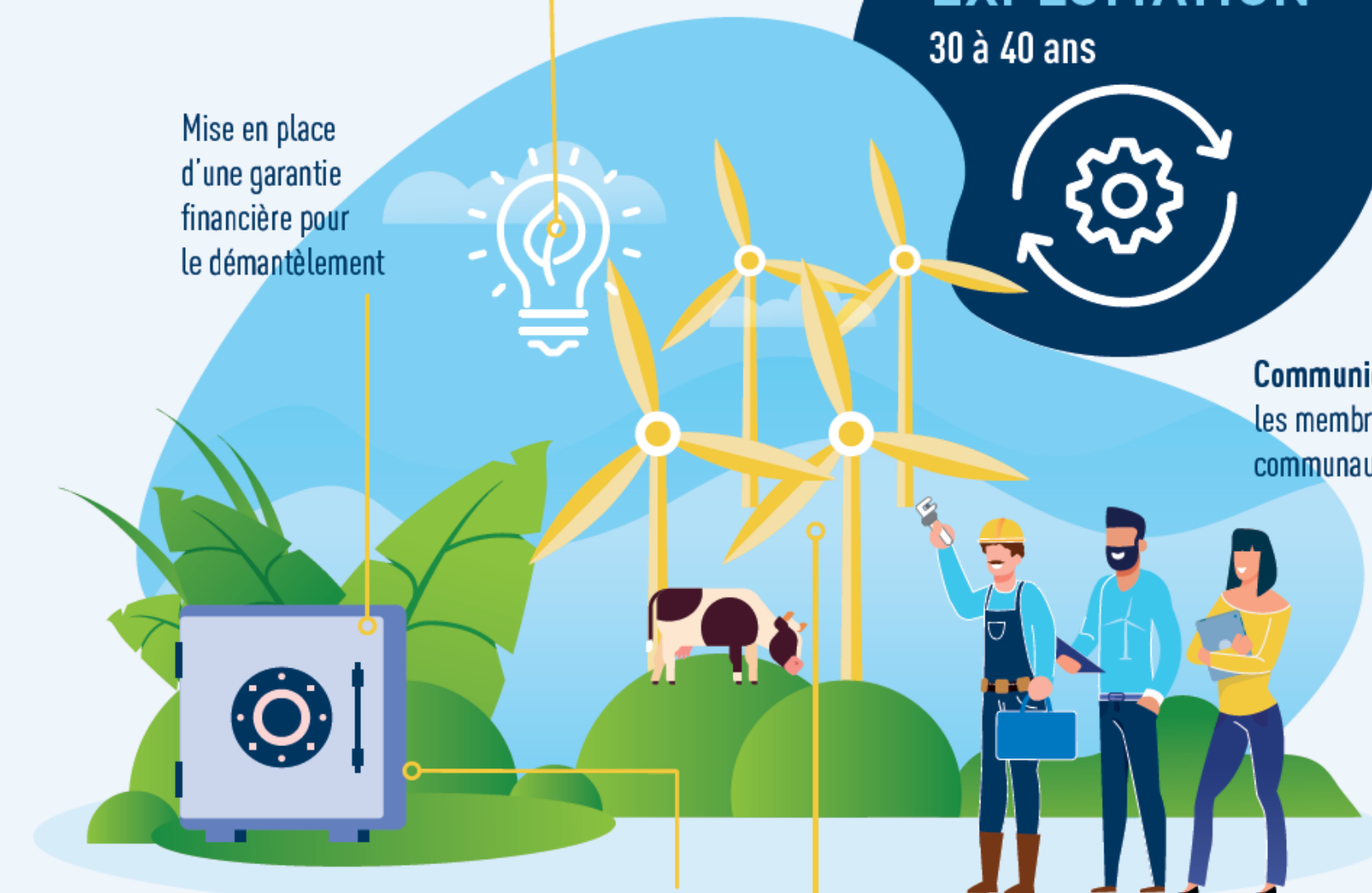
Génie civil : chemins d'accès, fondations, réseau collecteur

06

EXPLOITATION
30 à 40 ans

Production d'énergie renouvelable

Mise en place d'une garantie financière pour le démantèlement



Revenus partagés issus du partenariat avec la communauté (municipalités, MRC et propriétaires ou la communauté autochtone) et versement des contributions annuelles aux municipalités où sont localisées les éoliennes

Inspection et entretien des équipements

Communication avec les membres de la communauté au besoin

Le projet

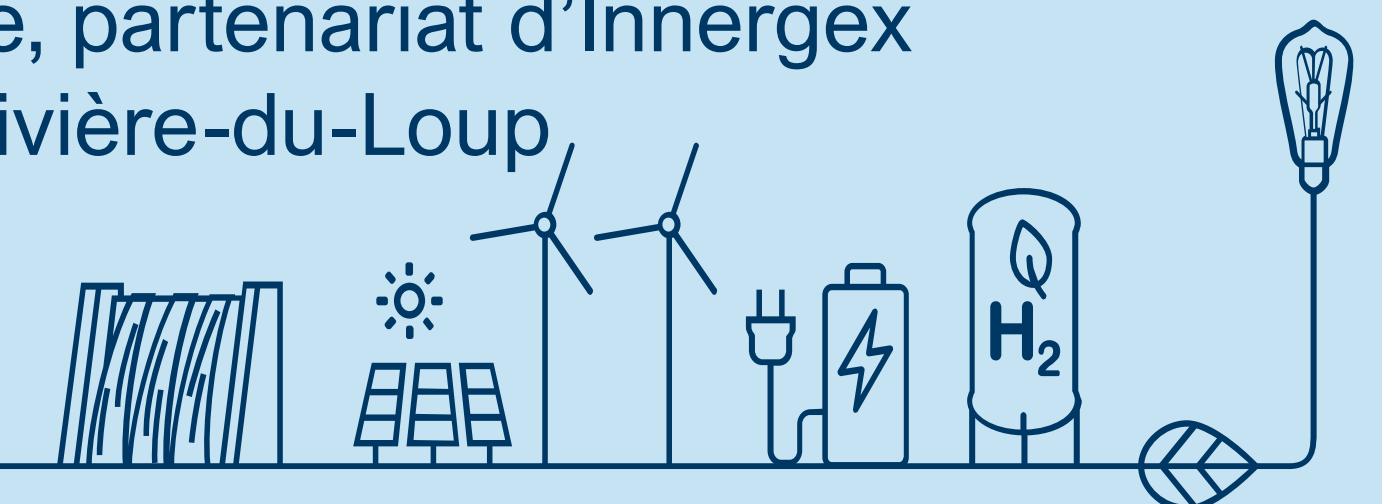
- Situé sur le Nitassinan de Pessamit et dans le TNO Rivière-aux-Outardes
- Discussion de partenariat avec le Conseil des Innus de Pessamit et la MRC de Manicouagan
- Environ 50 éoliennes de ~6 MW
- Jusqu'à 300 mégawatts \approx l'équivalent des besoins en électricité de 60 000 foyers
- Coût total du projet : ~900 millions de dollars



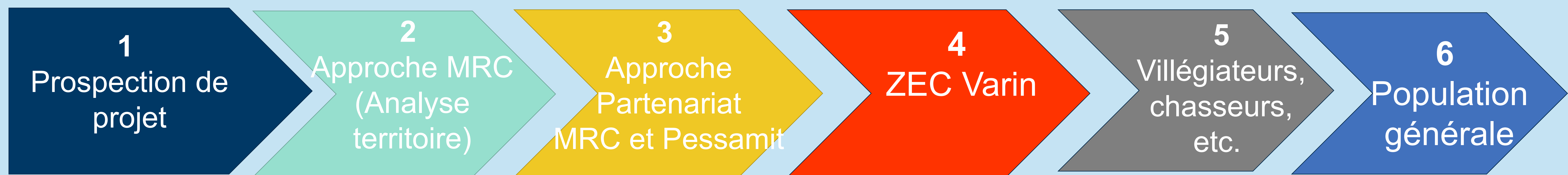
Parc éolien Mesgi'g Ugju's'n, partenariat d'Innergex en Gaspésie avec les trois communautés mi'gmaq



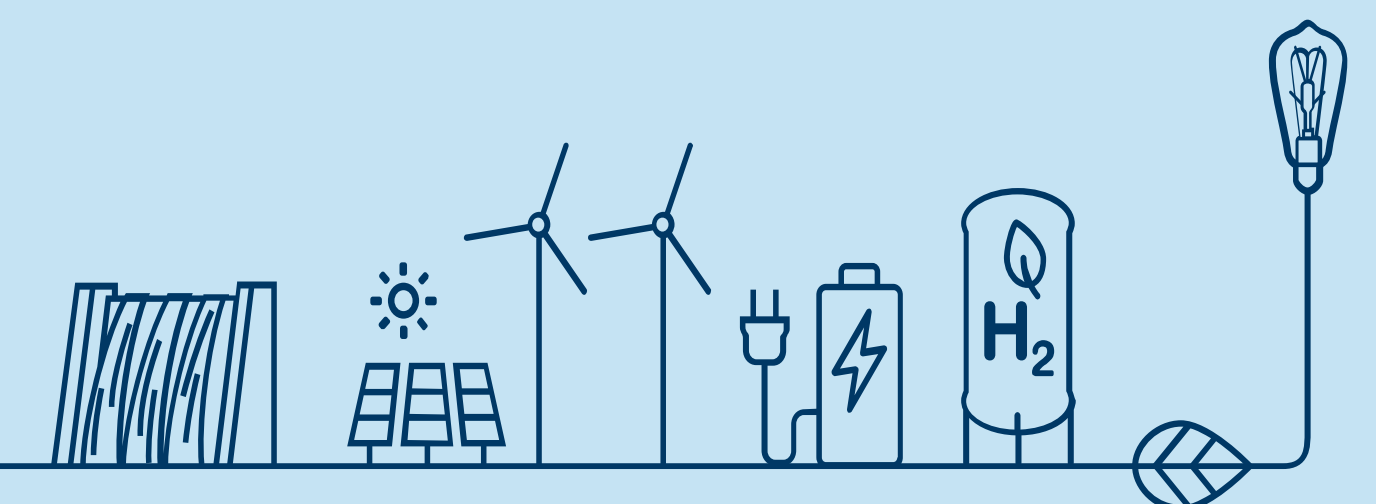
Parc éolien Viger-Denonville, partenariat d'Innergex avec la MRC de Rivière-du-Loup



Séquence de développement dans le milieu



L'acceptabilité sociale : au cœur du développement

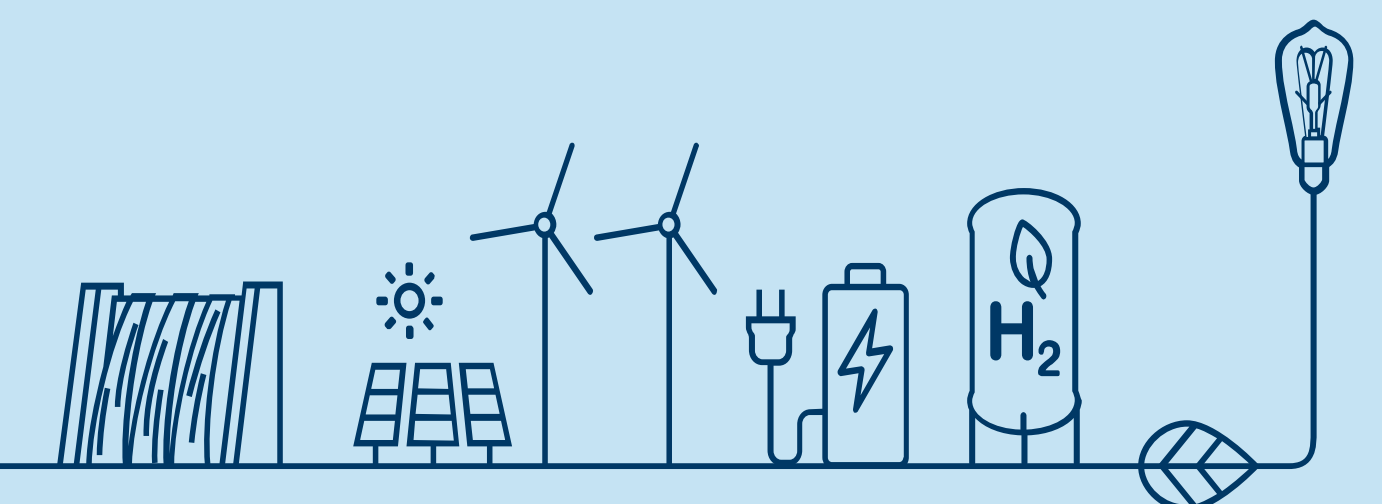


Distances utilisées pour la localisation des éoliennes

Éléments du milieu	Distance minimum (m)	Référence/Réglementation
Physique		
Cours d'eau permanent et lac	60	RADF
Cours d'eau intermittent	30	RADF
Milieu humide isolé	Évité	RADF
Pente supérieure à 15 %	Évitée	Exigence du turbinier
Fleuve Saint-Laurent	1 500	RCI
Biologique		
Habitat faunique	Évité	Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1)
Refuge biologique	Évité	Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (c. A-18.1)
Humain		
Résidence	500	RCI
Immeuble protégé	1 500	RCI
Fin de villégiatures	500	RCI
Périmètre urbain	1 000	RCI
Corridor de la route 389	1 000	RCI

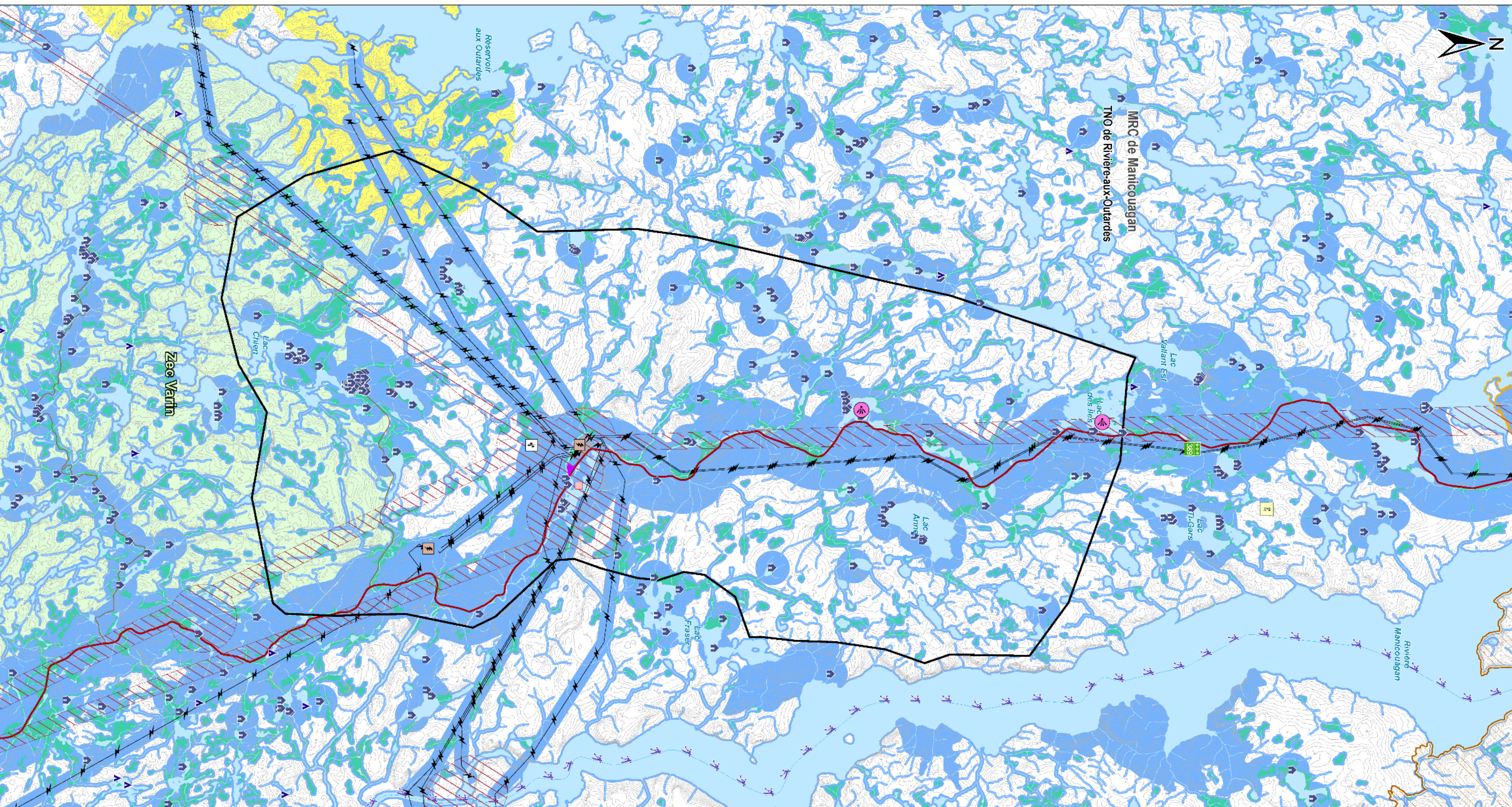
Références :

- RADF : Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état.
- RCI : Règlement de contrôle intérimaire (RCI 2023-02) relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Manicouagan



Zone d'étude

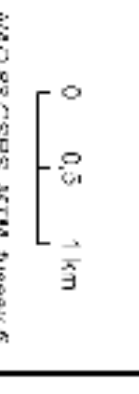




- Zone de projet
- Baux sur terre publique**
- Fins commerciales (MNF, 2023)
- Fins de rééquilibration (MNF, 2023; RDE, 2023)
- Fins d'ajustement ou d'adaptation pour des services de soutien public (MNF, 2023)
- Fins d'ajustement ou d'adaptation pour des services de soutien public (MNF, 2023)
- Fins d'ajustement ou d'adaptation (MNF, 2023)
- Paysage remarquable (MNF, 2023)
- Parcours de canoe-aviron (BON, 2016)
- Établissement d'hébergement
- Milieux sensibles**
- VI, au niveau potable (COMPEQ, 2019; DDE, 2022)
- Espèce biologique à statut précaire (COMPEQ, 2023)
- Habitat de caribou boréal (MFC, CFCFP, 2023)
- Projet de refuge écologique (MNF, 2023)
- Zone d'exploitation connue (MNF, 2019; RDE, 2023)
- Zone de consultation pour les systèmes de télécommunication (TR, 2023)
- Éléments du milieu**
- Bâtiment
- Route nationale (MCRSA, 2023)
- Route locale (MCRSA, 2023)
- Poste de transformation électrique
- Ligne de transport à double voie
- Cote de niveau (équivalent 20 m)
- Cours d'eau à écoulement naturel (SRHC, 2023)
- Cours d'eau à écoulement forcé (SRHC, 2022)
- Plan d'eau (CSHCQ, 2022)
- Distances séparatrices**
- Zone incompatible avec l'implantation d'oléoduc

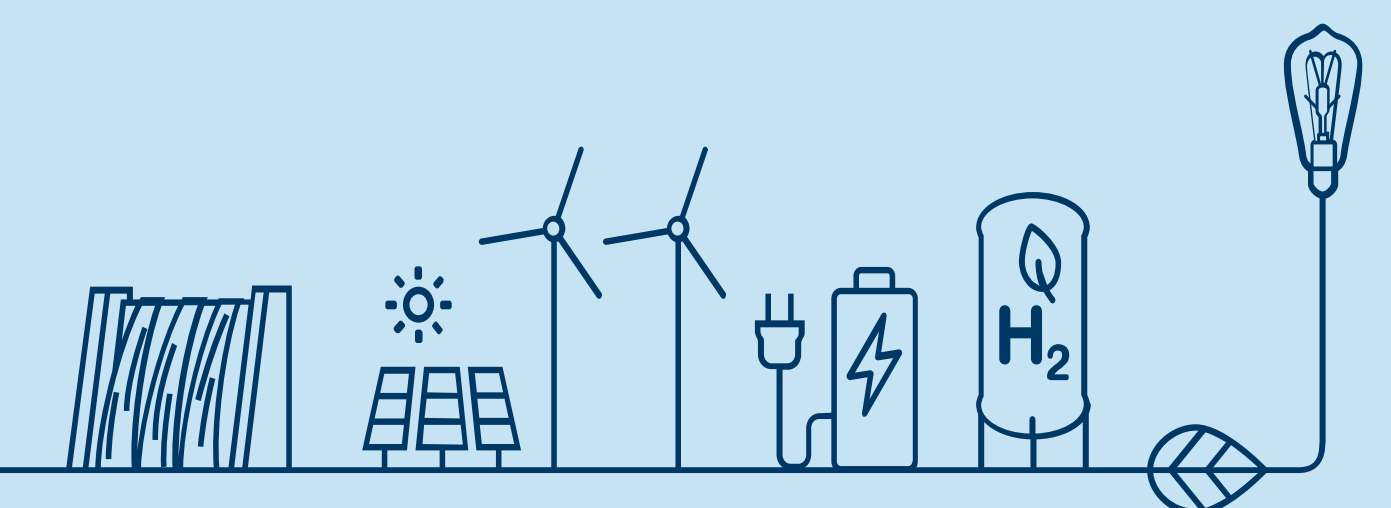
INNERGEX
Parc éolien
Manicouagan

Paramètres de
configuration



Caractéristiques projetées

Caractéristique	Donnée
Puissance nominale	Jusqu'à 300 MW
Nombre maximum d'éoliennes	~ 50 éoliennes
Hauteur du moyeu	Environ 120 m
Couleur des éoliennes	Blanche ou grise, possible dégradé vert à la base de la tour
Chemins existants utilisés (maximum)	À être déterminé
Nouveaux chemins à construire (maximum)	À être déterminé
Réseau collecteur souterrain	À être déterminé
Réseau collecteur aérien (existant)	À être déterminé
Réseau collecteur et poste de raccordement	34,5 kV et 315 kV
Tenure du territoire	Publique
Principales utilisations du territoire	Forestière et villégiature



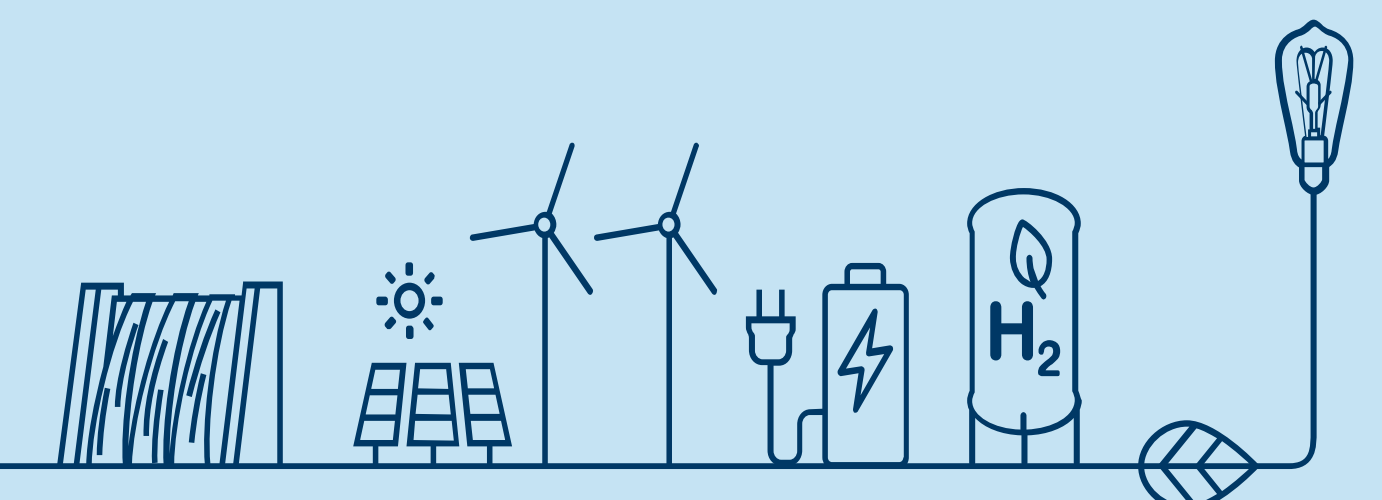
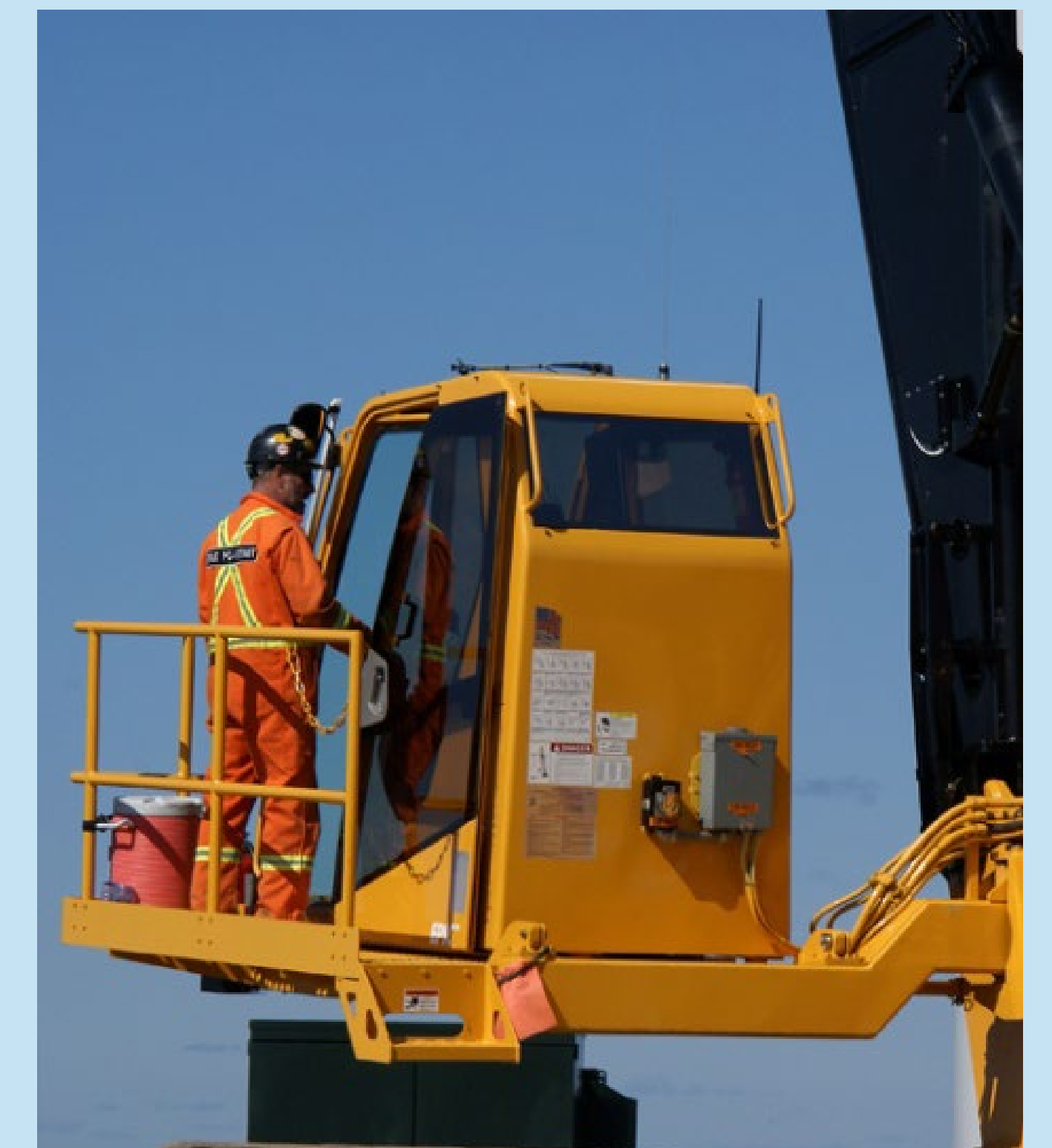
Retombées économiques

Période de construction :

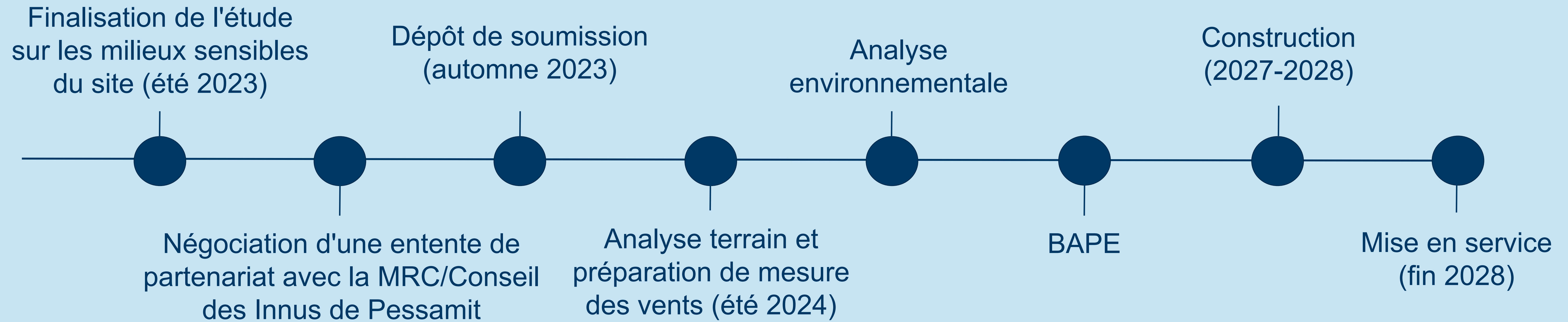
- Investissement total : 800 millions de dollars
- 300 travailleurs au pic de la construction

Période d'exploitation :

- Le projet versera 6 227 \$/MW installé par année (indexé) à la MRC de Manicouagan (en sus des bénéfices estimés dus à la prise de participation par la MRC)
- 15 techniciens pour l'entretien régulier (permanents)



Calendrier préliminaire des évaluations environnementales



Évaluation environnementale

Objectifs :

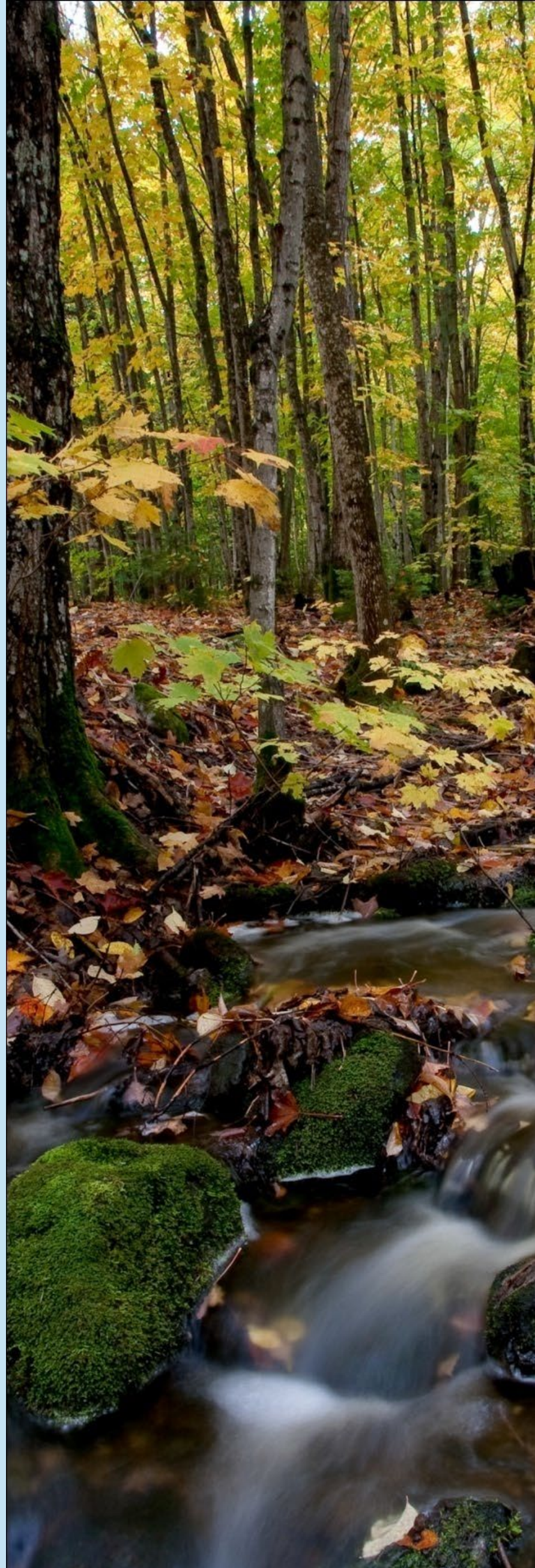
- Préservation des usages du territoire par les communautés (ex. territoires de chasse, sites de cueillette de petits fruits)
- Protection de la flore et de la faune

Moyens :

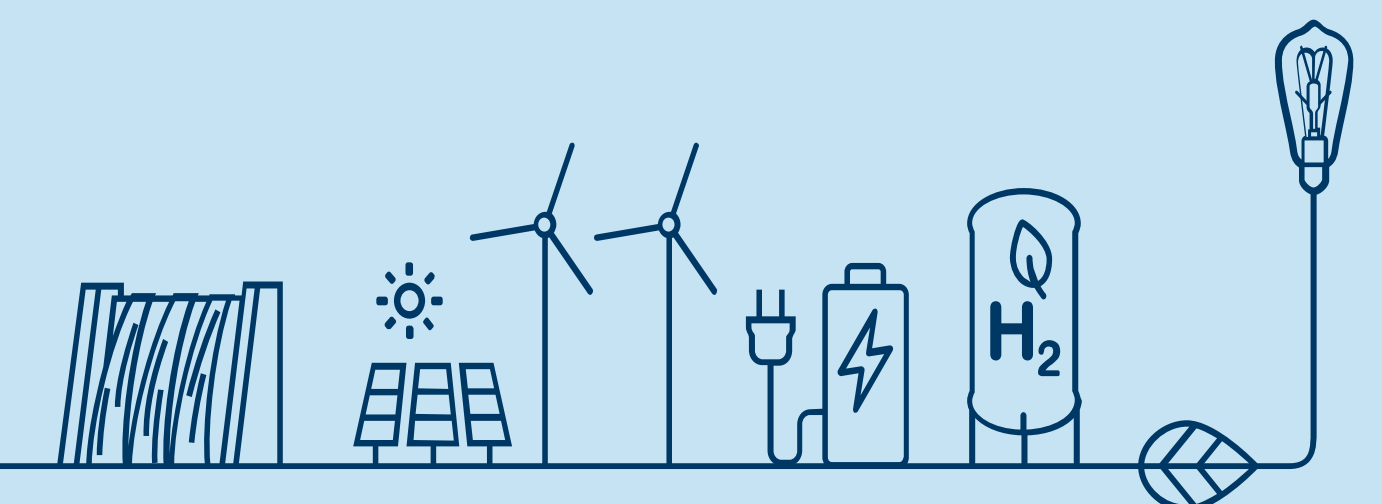
- Mitigation de l'impact sur la faune et la flore
- Information des usagers
- Rétroaction du milieu



Souci de l'environnement à chaque étape du projet



- Développement : étude d'impact sur l'environnement
 - Directive du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)
 - le milieu humain, le climat sonore et les paysages
 - le sol, les cours d'eau, les milieux humides
 - les milieux sensibles aux activités humaines
 - le peuplement forestier d'intérêt
 - la faune et ses habitats
 - Bonification de la directive d'étude d'impact suite aux consultations auprès des partenaires
- Construction : surveillance environnementale
- Exploitation : suivis environnementaux



Calendrier préliminaire des évaluations environnementales

Étapes clés	Dates approximatives
Annonce des projets retenus	Décembre 2023
Autorisations environnementales (MELCCFP) <ul style="list-style-type: none">- Dépôt de l'avis de projet et émission de la directive¹- Début des inventaires fauniques- Dépôt de l'étude d'impact- Recevabilité de l'étude d'impact- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)- Décret gouvernemental- Émission des certificats d'autorisation	Septembre 2023 Mars 2024 Novembre 2024 Juin 2025 Juin 2025 à Février 2026 Mai 2026 Juillet 2026 à Juin 2027
Début de la construction	Printemps 2027
Mise en service du parc éolien	Décembre 2028

