SÉANCE D'INFORMATION PUBLIQUE

PROJET ÉOLIEN BEAUHARNOIS

Participez à la conversation sur l'énergie propre dans votre communauté
Venez en apprendre davantage sur le projet proposé, poser vos questions et partager vos commentaires.



Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Hydroméga, une compagnie FirstLight

- Plus de 1,6 GW d'énergie propre en exploitation à travers l'Amérique du Nord
- Plus de 4 GW en développement : solaire, hydroélectricité, éolien et stockage
- Développement de 949 MW de capacité éolienne installée – parmi les pionniers du secteur au Canada
- Environ 250 employés
- Bureaux à Montréal, Toronto et Boston
- Plus de 100 ans d'expérience combinée dans le développement et l'exploitation d'énergies renouvelables

Investissements PSP

Hydroméga est détenue à 100 % par Investissements PSP – l'un des plus importants gestionnaires de fonds de pension publics au Canada

- Environ 300 G$ CA d'actifs sous gestion



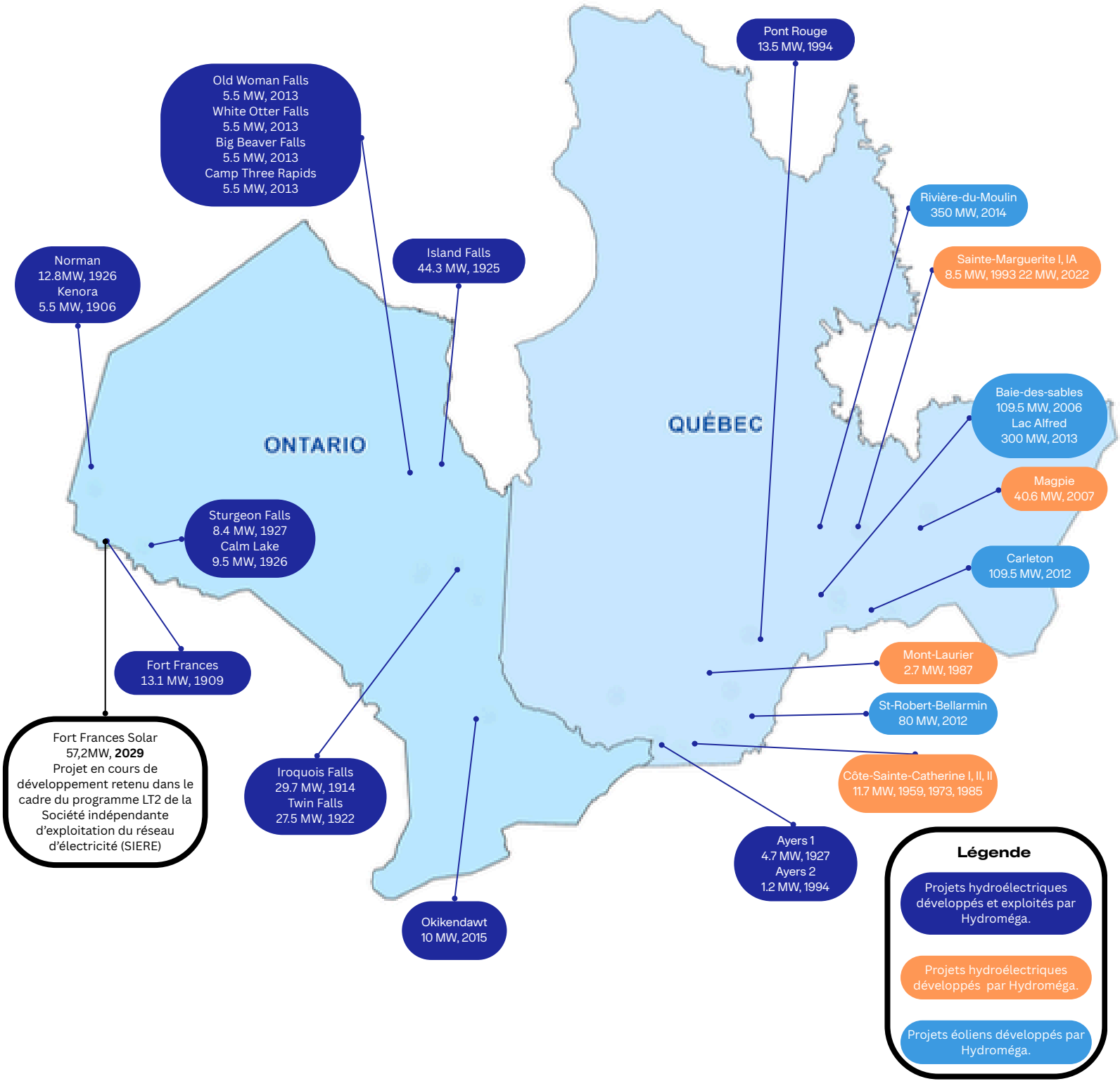






Nos projets

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight



Résumé du projet

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

100 MW
Capacité installée

11-15
Éoliennes

Produira l'équivalent de
30 000
Foyers Québécois

Date de soumission
Février 2027

Contrat de
30 ans
avec Hydro-Québec

2033
Mise en service

100 MW D'ÉNERGIE ÉOLIENNE ≈ 11-15 ÉOLIENNES

2026 – FÉVRIER 2027 — DÉVELOPPEMENT PRÉLIMINAIRE

1. Études des contraintes (env. sol, règlementation...)
2. Étude préliminaire de raccordement
3. Études de vent
4. Pré-implantations
5. Simulations des impacts (son, faune, flore)
6. Ingénierie préliminaire (routes, réseau et raccordement)
7. Estimations (coûts et productible)
8. Sécurisation foncière et consultations publiques
9. Préparation d'entente de partenariat

26 février 2027 — Soumission à l'appel d'offres

Août 2021 — Annonce des projets retenus

2027-2030 — DÉVELOPPEMENT

1. Signature du contrat (Hydro-Québec – CAÉ)
2. Ingénierie, implantation finale des éoliennes
3. Étude de raccordement
4. Étude d'impact environnemental (inventaires, consultations, dépôt)
5. Procédure gouvernementale (analyse, BAPE, décret)
6. Autorisations (MELCCFP, CPTAQ...)
7. Clôture du financement
8. Acquisitions des turbines

2030-2033 — CONSTRUCTION ET MISE EN SERVICE

1. Construction
2. Raccordement au réseau d'Hydro Québec
3. Mise en service

2033-2063 — EXPLOITATION

1. 100 MW – Environ 15 turbines
2. Exploitation et maintenance (30 ans)

Un projet en concertation avec la communauté

Une énergie propre pour notre avenir

Des retombées économiques locales

Avantages du projet

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Redevances aux collectivités locales

La collectivité locale recevra un montant annuel de 6 227 $/MW, soit environ un total de 620 000$ par année pour un projet de 100 MW, indexé annuellement, ce qui équivaut à environ 25 M$ pendant les 30 ans du contrat.

Revenus directs pour les propriétaires de terrains

Paiements annuels provenant des ententes liées à l'utilisation des terres.

Possibilités de partenariat et partage des revenus du projet

Le projet générera plusieurs millions de dollars de revenus chaque année. Les revenus attendus du projet seront présentés à la MRC et aux citoyens dans les mois à venir avec l'avancement du développement du projet. La MRC de Beauharnois ainsi que les communautés autochtones locales auront l'occasion de devenir partenaires du projet, avec une participation pouvant atteindre jusqu'à 50 %, leur permettant ainsi de partager directement les revenus générés pendant toute la durée de vie du projet.

Création d'emplois et retombées économiques

Possibilités de contrats avec des entreprises locales pendant les phases de construction et d'exploitation (ex. : compagnies d'excavation, déneigement, travailleurs spécialisés en machinerie lourde, béton, etc.). Création de cinq à six emplois de qualité pour assurer l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée du contrat de 30 ans.

Approvisionnement en électricité propre

Grâce à son interconnexion au réseau de transport d'Hydro-Québec, le parc éolien produira l'équivalent de la consommation électrique de 30 000 foyers québécois.

Engagement communautaire

Nous valorisons une communication transparente et un engagement continu avec le milieu local. Plusieurs consultations publiques et séances d'information seront organisées tout au long du développement du projet.

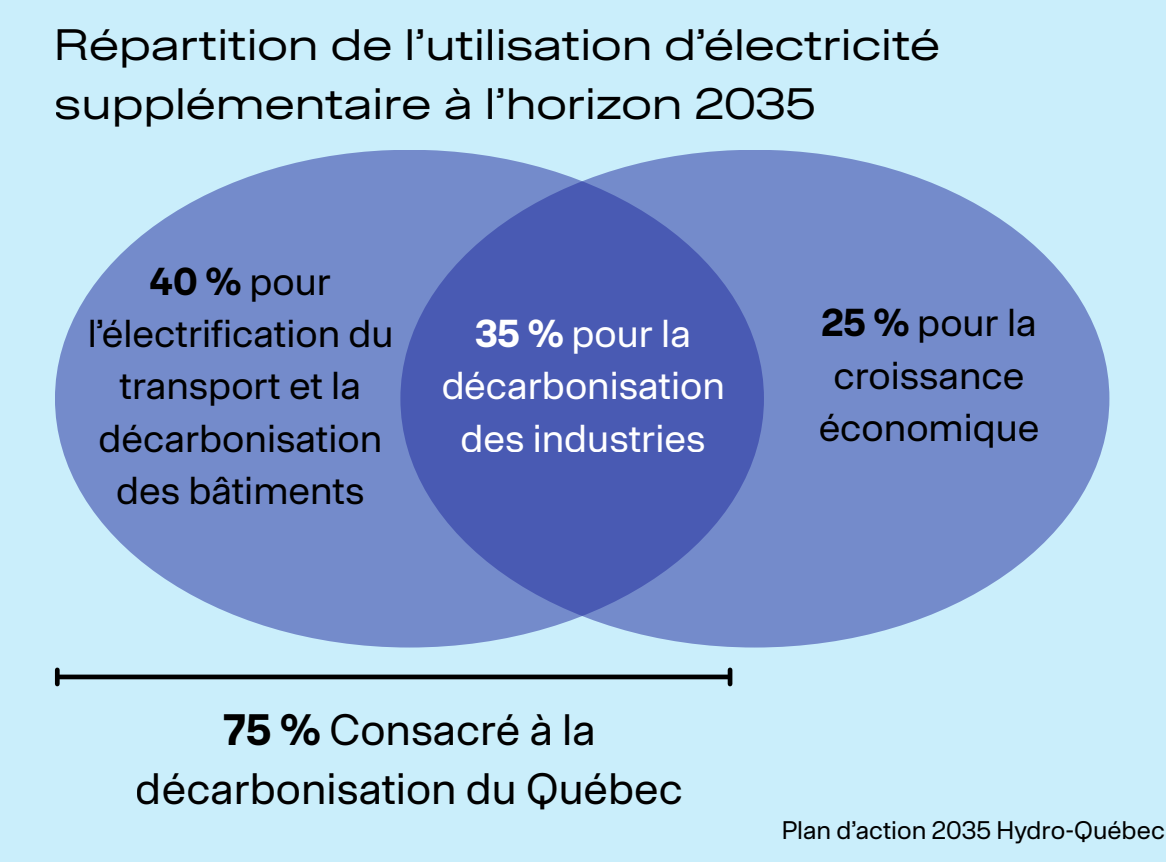
Cadre de référence Hydro-Québec

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Plan d'action 2035 Hydro-Québec

Pour se préparer à cette augmentation de la demande d'électricité, la stratégie d'Hydro-Québec repose sur deux axes principaux : aider la clientèle à faire une meilleure consommation de l'énergie (efficacité énergétique), mais aussi augmenter la production d'électricité, en misant sur l'installation de plusieurs technologies d'ici 2035 :

- 4 000 MW d'hydroélectricité supplémentaires
- 1 000 MW d'électricité solaire
- 10 000 MW d'électricité éolienne
    - Hydro-Québec dirigera plusieurs mégaprojets sur terres publiques
    - L'Appel d'Offres 2026-01 a été pensé pour des plus petits projets, plus proches des grands centres de consommation.



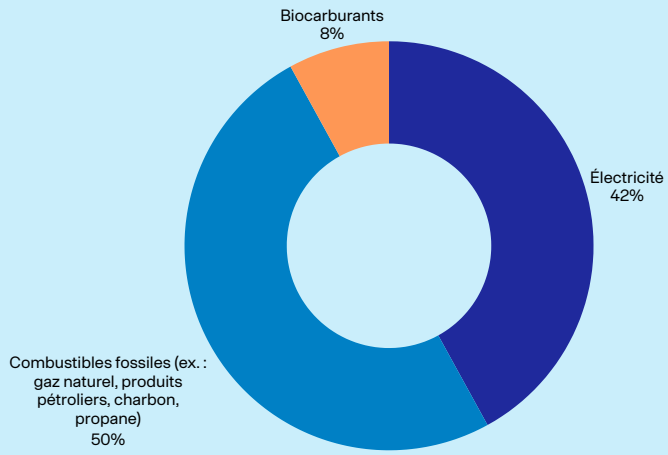
Cadre de référence Hydro-Québec

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

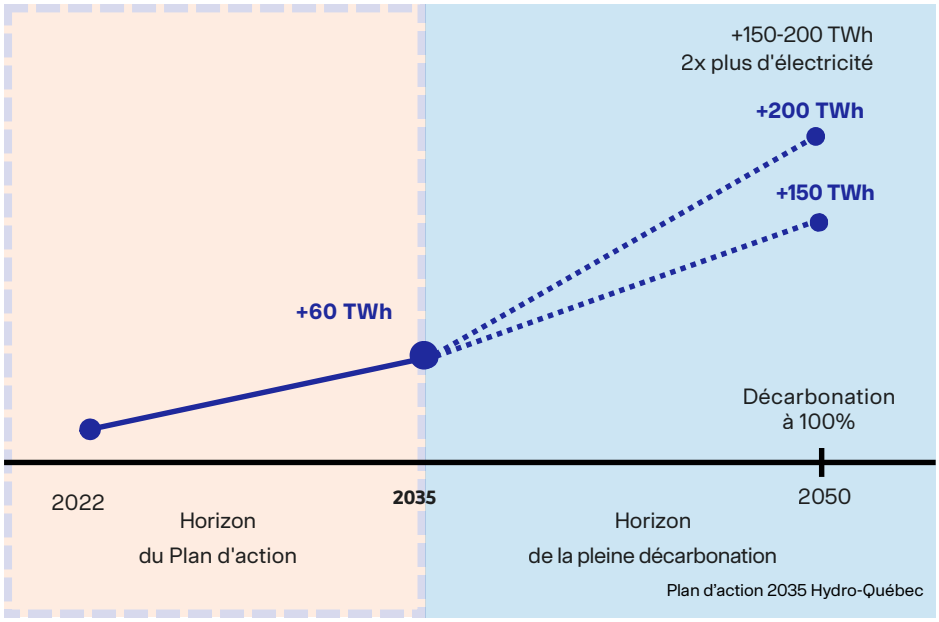
Utilisation énergétique au Québec

Dans la lutte contre le réchauffement climatique, le Québec doit faire sa part. En effet, malgré la part importante qu'occupe l'électricité dans le bouquet énergétique total du Québec, près de 50 % de l'énergie consommée provient toujours de sources fossiles émettrices de gaz à effet de serre.

Consommation totale par forme d'énergie au Québec, 2020



Plan d'action 2035 Hydro-Québec



Plan d'action 2035 Hydro-Québec

La transition énergétique

La transition énergétique offre aussi une occasion de créer de la prospérité durable pour le Québec. Ainsi, la décarbonation et la croissance économique vont fortement augmenter la demande d'électricité.
D'ici 2035, Hydro-Québec planifie une demande additionnelle de 60 TWh, soit 30 % d'augmentation par rapport à 2022.

Éoliennes

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Principaux composants

Pales
Captent l'énergie cinétique du vent et les transforment en mouvement. Conçues pour avoir une longue durée de vie, être très résistantes à l'abrasion et avoir de faibles émissions sonores. Matériau composite à base de bois, fibres de verre et de carbone, résine, mousse.

Moyeu
Relie les pales entre elles et transmet le mouvement à la nacelle. Contient aussi les systèmes permettant d'orienter les pales afin de mieux capter le vent. En fonte afin d'absorber tous les efforts mécaniques.

Fondation
Enterrée, assure la stabilité de l'éolienne et la fixation au sol. La fondation est constituée d'une cage d'armature en acier, enrobée de béton armé. La fondation est arasée après désinstallation à la fin de la vie de l'éolienne.



Nacelle
Contient l'arbre principal qui transmet la rotation du moyeu au générateur. Contient aussi tous les systèmes de contrôle de l'éolienne : convertisseur de puissance, système d'orientation, frein, télécommunications…

Tour
Permet d'élever les paleset la nacelle à plus haute altitude, donc dans une zone de meilleur vent. La tour doit résister au poids de la nacelle et aux efforts mécaniques. Principalement constituée de plusieurs modules tubulaires en acier, la base peut être faite en béton armé.

Quelques ordres de grandeur

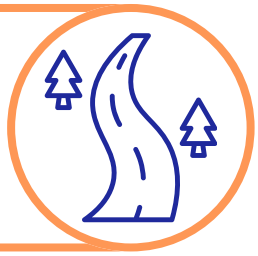
Longueur des pales	80 à 88 m	**Puissance d'une éolienne**	6 à 7 MW
Hauteur au moyeu	114 à 132 m	**Énergie d'une éolienne**	Environ 20 000 MWh / an
Hauteur totale	194 à 220 m	**Équivalent en consommation énergétique**	Entre 2 000 et 3 000 foyers québécois
Diamètre de la tour au sol	6 à 8 m	**Vitesse de vent minimum pour démarrer l'éolienne**	3 m/s, soit 11 km/h environ
Emprise au sol, avec chemin d'accès	1,7 à 2,5 acres	**Vitesse de vent moyenne à 120m (moyeu)**	Entre 6 et 8 m/s

Critères de localisation et d'acceptabilité d'un emplacement en terre agricole

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

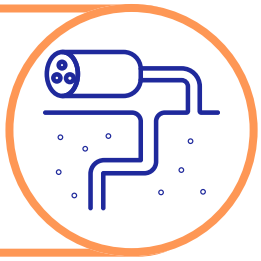
Empreinte minimale

Maximiser l'utilisation des chemins agricoles existants



Localisation près d'un obstacle ou limite physique
(bord de champ, fossé, route, etc)

Réseau collecteur souterrain



Éviter la création d'enclaves inaccessibles à la machinerie

Position optimale
Pour ne pas nuire aux opérations culturales

Construction

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Processus global de construction



Dès le début de la période de construction du projet, des chemins d'accès devront être aménagés (ex. : par la création de nouvelles petites sections de routes et/ou l'élargissement de chemins existants). Des aires temporaires seront aménagées pour l'entreposage des composantes et l'assemblage de l'éolienne. Une fois le parc construit, les chemins d'accès seront entretenus afin de permettre en tout temps l'accès à l'éolienne.

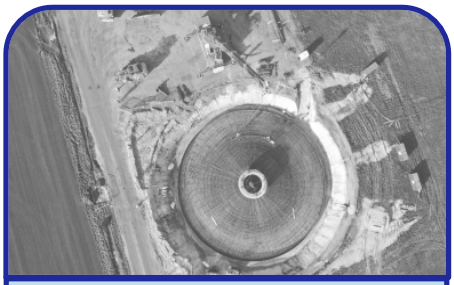
Transport des composants

Les éoliennes sont transportées jusqu'au site en plusieurs sections qui seront ensuite assemblées individuellement à l'aide d'équipements de levage spécialisés.



Les pales reliées à un moyeu seront soulevées par une grue pour être fixées à la nacelle qui se trouve au sommet de la tour.

- Aménagement des chemins d'accès
- Préparation des fondations
- Transport des composants
- Installation des éoliennes
- Installation du réseau collecteur
- Construction du poste de raccordement
- Mise en service du parc éolien



Fondation

Les fondations des éoliennes sont composées de barres d'armature et de tonnes de béton afin de donner un support optimal. Bien que des fondations profondes ou sur pieux peuvent être aménagées en présence de sols argileux, la conception la plus courante est une fondation superficielle. Une fois finalisée, cette fondation est dissimulée et seule la base de l'éolienne est visible au-dessus du niveau du sol.

Réseau collecteur

Un réseau de câbles souterrains sera installé à un peu plus d'un mètre dans le sol pour relier les éoliennes au poste électrique. Ce système permet de réduire l'impact visuel du projet et ne présente aucun danger pour la faune ou les êtres humains.

Raccordement électrique

Un poste électrique et une ligne de transmission seront construits pour relier le parc éolien au réseau d'Hydro-Québec.



Données de vent et bâtiment industriel

Un équipement de mesure de vent sera installé et un bâtiment d'opération et d'entretien sera loué ou construit pour les besoins de la phase d'opération .

L'intégration de parcs éoliens en milieu agricole

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Encadrement réglementaire rigoureux par la CPTAQ et du MELCCFP

Lorsque la CPTAQ autorise un parc éolien

- Protection du sol de surface par décapage et entreposage en andain distinct
- Mesures de prévention de la compaction pendant les travaux
- Protection du drainage de surface des superficies adjacentes aux aires de travail
- Protection du drainage souterrain et réparation des drains si nécessaire et selon les règles de l'art
- Enfouissement des infrastructures souterraines (réseau collecteur) à 1,6 m de profondeur afin de ne pas nuire aux opérations culturales.

Lorsque le MELCCFP autorise un parc éolien

- Mesures de prévention de la compaction
- Programme de suivi agronomique mené par une firme indépendante spécialisée en agriculture.
- Programme révisé, approuvé par le MAPAQ et réalisé sur une période de 5 à 7 ans.
- Rapport annuel remis au MELCCFP révisé par le MAPAQ.



La CPTAQ offre aussi

- La supervision des travaux par un agronome
- La remise en état des sols à la fin des travaux selon les recommandations d'un agronome
- La préparation par l'agronome d'un rapport de suivi qui doit être remis à la CPTAQ
- Un suivi agronomique qui peut varier entre 3 et 5 ans et qui doit inclure des mesures correctives si nécessaire.

La possibilité d'avoir un représentant de l'UPA sur le chantier qui peut faire le lien avec les propriétaires.

Un encadrement rigoureux et complet

La CPTAQ et le MELCCFP mettent en place des conditions strictes et un suivi agronomique rigoureux afin d'assurer la protection des sols agricoles et la préservation du potentiel agricole tout au long du projet.

Démantèlement et suivi post-projet

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Après 20-30 ans : 3 options

À la fin du contrat, **le démantèlement est obligatoire.** Toute prolongation ou modernisation du projet nécessite de nouvelles approbations et l'accord du milieu.



Démantèlement (cas standard)



Renouvellement du projet (si accepté par Hydro-Québec)



Remplacement des éoliennes (repowering)

Démantèlement :
La société du projet doit enlever toutes les installations à la fin du projet (éoliennes, câbles, postes, etc.)

Remise en état des terres :
- Retour à l'usage agricole
- Sols remis en état et sans contamination
- Réhabilitation dans le cadre des exigences de l'UPA

À ses frais, avec garanties financières :
- Payé à 100 % par la société du projet
- Garantie (fiducie ou équivalent) exigée pour assurer le démantèlement

Chemins d'accès :
- Remis en état ou retirés
- Responsabilité de la société du projet

Fondations :
- Béton arasé (≈ 1 m à 2 m sous le sol selon normes de la CPTAQ)

Historique du Projet Beauharnois

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight

Janvier 2023
Début du développement

Juillet 2023
Signature de la résolution avec la MRC de Beauharnois-Salaberry

Septembre 2023
Autorisation de la révision de l'entente par la MRC

Avril 2026

UNE PRÉSENCE ACTIVE SUR LE TERRITOIRE

Le projet a été initié en 2023 dans le cadre du précédent appel d'offres d'Hydro-Québec. Cette première phase nous a permis de rencontrer le milieu et de présenter une première version du projet en collaboration avec la MRC et les acteurs locaux.
Les travaux en cours visent notamment à réduire les impacts sur les terres agricoles, l'environnement ainsi que les enjeux liés au bruit. La capacité actuellement envisagée du projet est d'environ 100 MW.
Nous demeurons confiants quant au potentiel du projet, qui répond favorablement à plusieurs critères établis par Hydro-Québec.



COMMUNICATION CONTINUE

Approche collaborative favorisant l'écoute, le respect et l'intégration des préoccupations du milieu.

PRÉSENCE TERRITORIALE

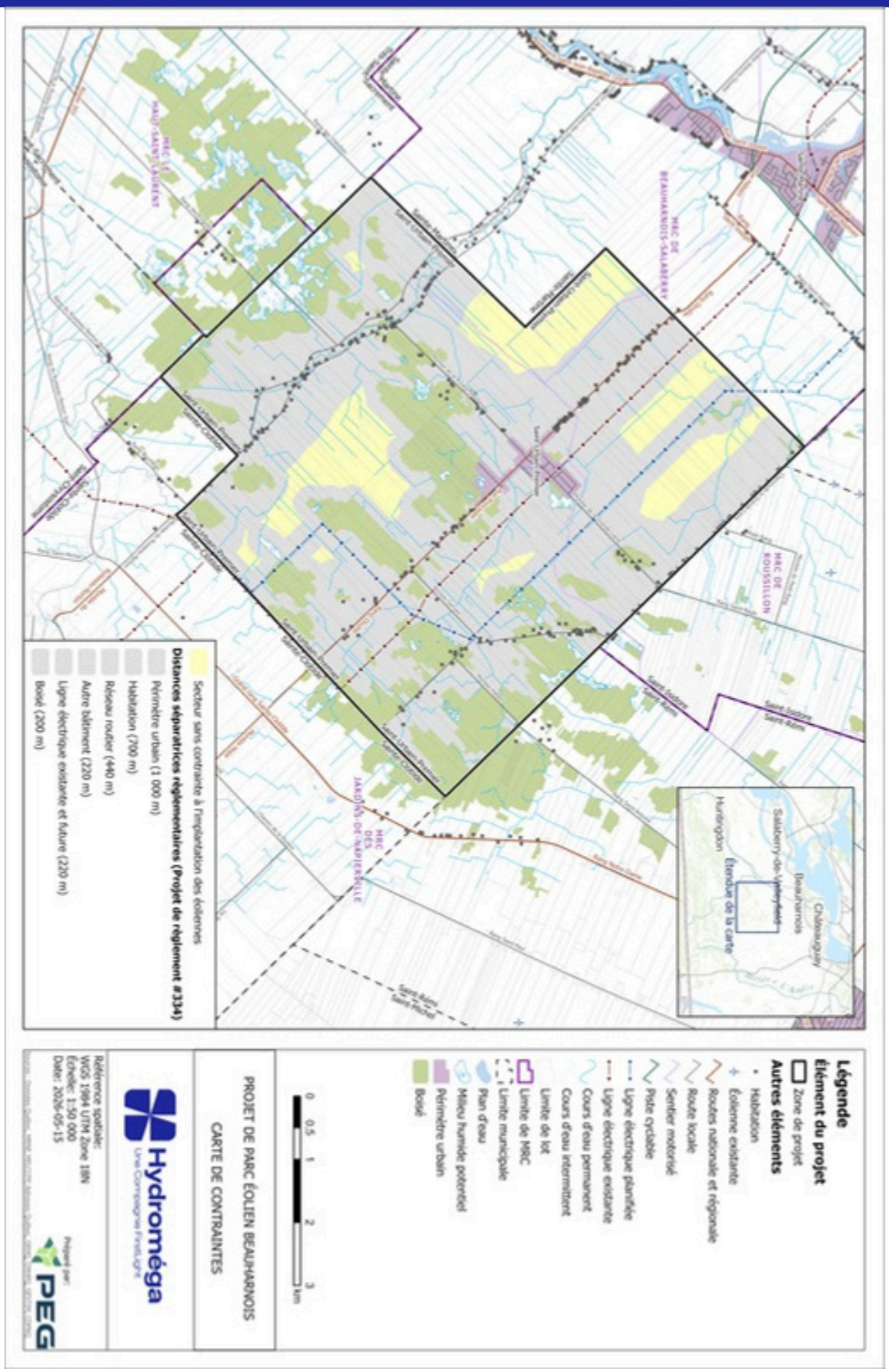
Rencontres avec la MRC et le conseil municipal depuis 2023.

NOTRE ENGAGEMENT

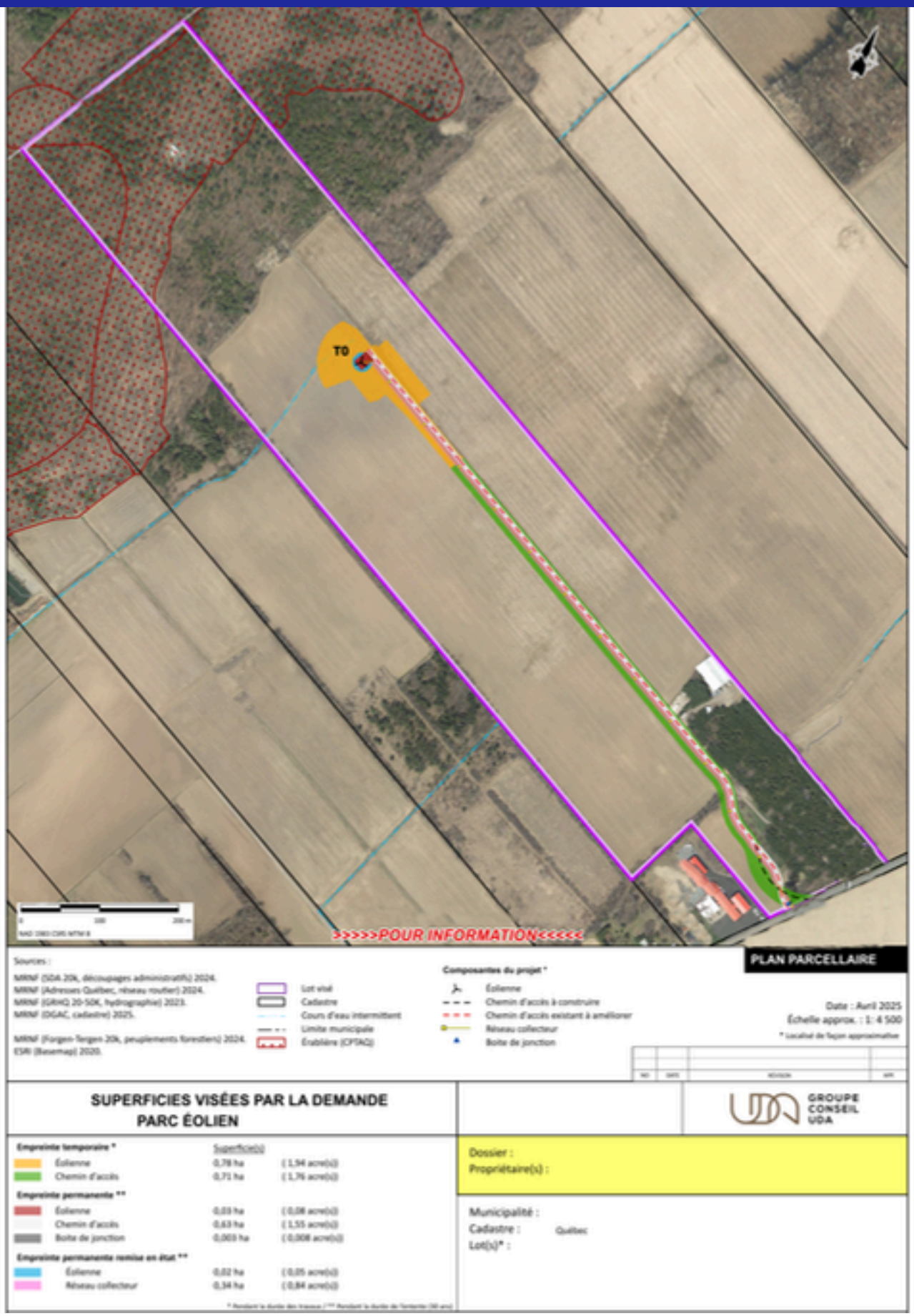
Développer un projet durable, en collaboration avec le milieu et au bénéfice de la région

- ÉCOUTE
- COLLABORATION
- RESPONSABILITÉ
- RETOMBÉES LOCALES

Carte de la zone du Projet Beauharnois



Exemple de plan parcellaire



CONTACTEZ-NOUS

EMAIL: INFO.QC@FIRSTLIGHT.ENERGY
SITE WEB: HTTPS://FIRSTLIGHT.ENERGY/PROJET-EOLIEN-BEAUHARNOIS/

Merci pour votre présence !
Veuillez prendre quelques instants pour remplir un formulaire de commentaires

Des copies papier du formulaire sont disponibles à la table d'inscription.

Hydroméga
Une Compagnie FirstLight