

# Projet Éolien Lotbinière

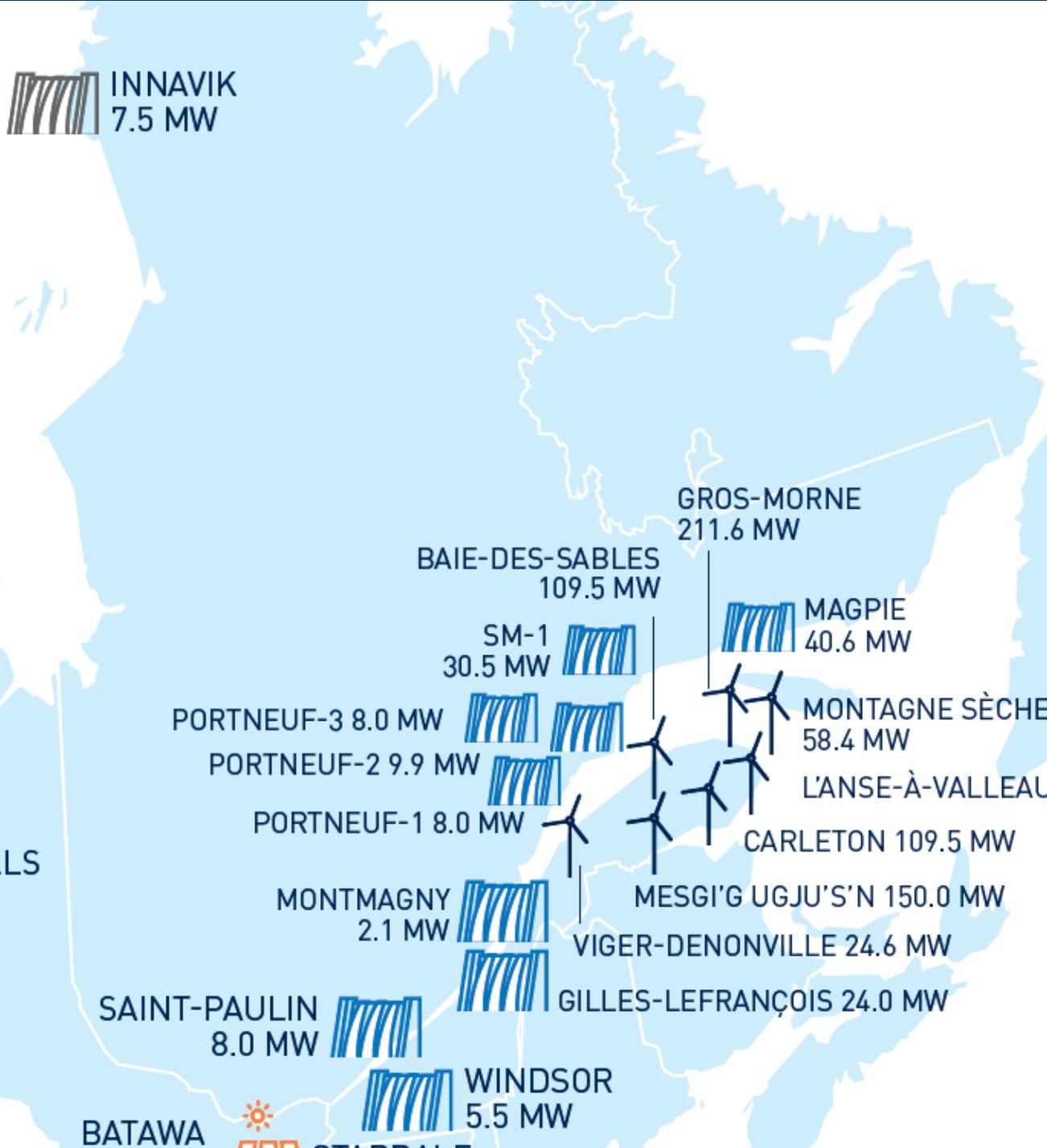
Propriétaires  
Saint-Edouard-de-Lotbinière

11 juillet 2023



# INNERGEX

- Fondée en 1990, basée à Longueuil
- Actif sur 3 continents
- Entreprise québécoise de production d'énergie 100 % renouvelable
- Cotée à la Bourse de Toronto (TSX:INE)
- Actionnaire principal : HQ à 19,9 %
- Au Québec, nous exploitons des parcs éoliens depuis 2006
- Partenaire communautaire de choix



# Contexte

Au printemps 2023;  
lancement d'un processus  
d'appel d'offre par  
Hydro-Québec.

Un volume recherché entre  
3 000 et 4 000 MW  
d'énergie éolienne à mettre  
en service de 2027 à 2029.

La plus grande  
croissance de  
production d'électricité  
au Québec, depuis la  
Baie-James, arrive.

## Croissance de la demande québécoise d'électricité sur la période 2022-2032

**25  
TWh\***  
(+14%)

### CROISSANCE NATURELLE



**+4,3 TWh**

### CONVERSION DES BÂTIMENTS ET DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS



**+4,5 TWh**

### SECTEURS ÉMERGENTS\*\*



**+8,9 TWh**

### NOUVELLES TECHNOLOGIES

Solaire  
photovoltaïque



**-0,7 TWh**

Électrification  
des transports



**+7,8 TWh**

La somme des éléments peut différer du total en raison de l'arrondissement.

Le raccordement au  
réseau d'Hydro-Québec  
sera un défi de taille.



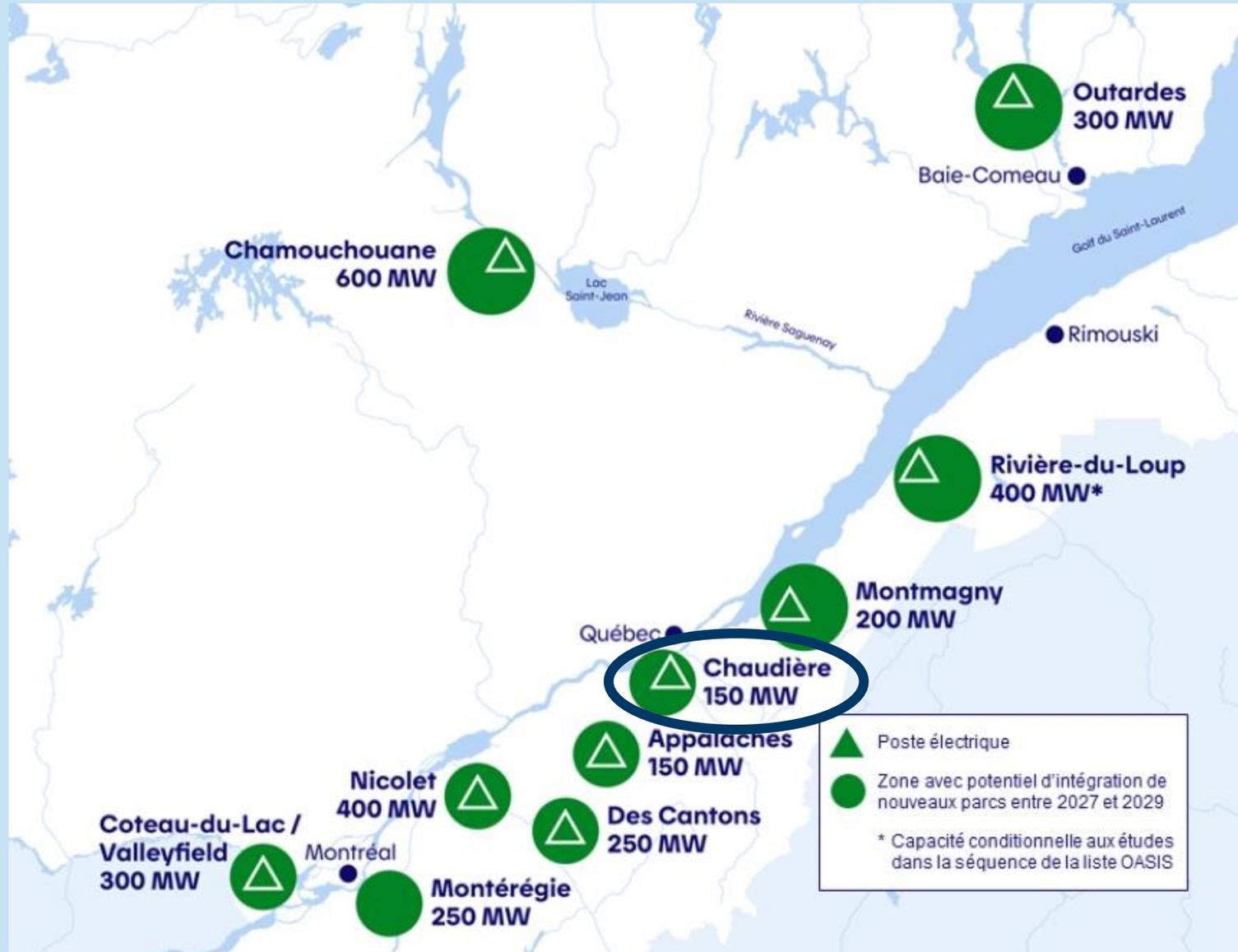
# Appel d'offres de 1500 MW éoliens

Source énergie	Années de mise en service recherchées	Modèle	HQ – concept intégration
Éolienne	1 <sup>er</sup> décembre 2027 1 <sup>er</sup> décembre 2028 1 <sup>er</sup> décembre 2029	Partenariats avec les communautés : <ul style="list-style-type: none"><li>• MRC</li><li>• Premières nations</li></ul>	Zones admissibles d'interconnexion



# Potentiel d'intégration de parcs éoliens

(Appel d'offres Hydro-Québec 1 500 MW)



# Développement du projet



# Séquence développement et milieu

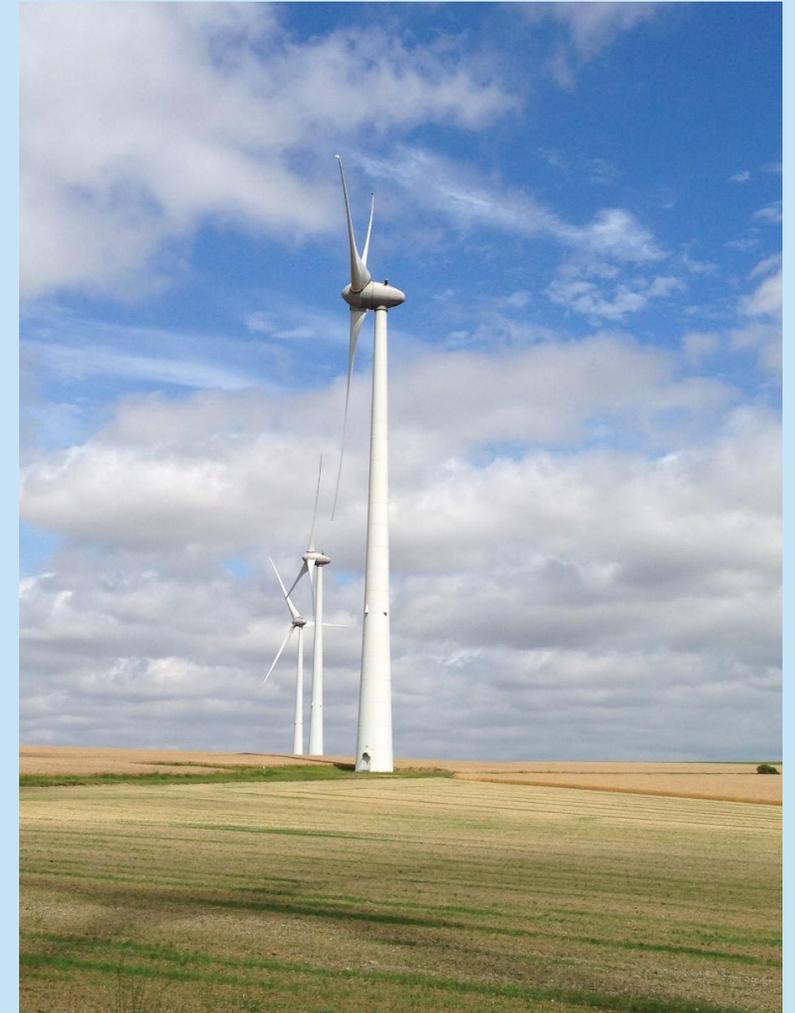


# Le projet

- Situé dans la MRC de Lotbinière
- Entente de partenariat envisagée avec le milieu (MRC et/ou Premières Nations) et Innergex
- Entre 16 et 20 éoliennes en terres privées
- Jusqu'à 100 mégawatts  $\approx$  l'équivalent des besoins en électricité de 20 000 foyers
- Coût total du projet : 275 M\$



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



Parc éolien Porcien d'Innergex en France



# Implantation et emprise d'une éolienne

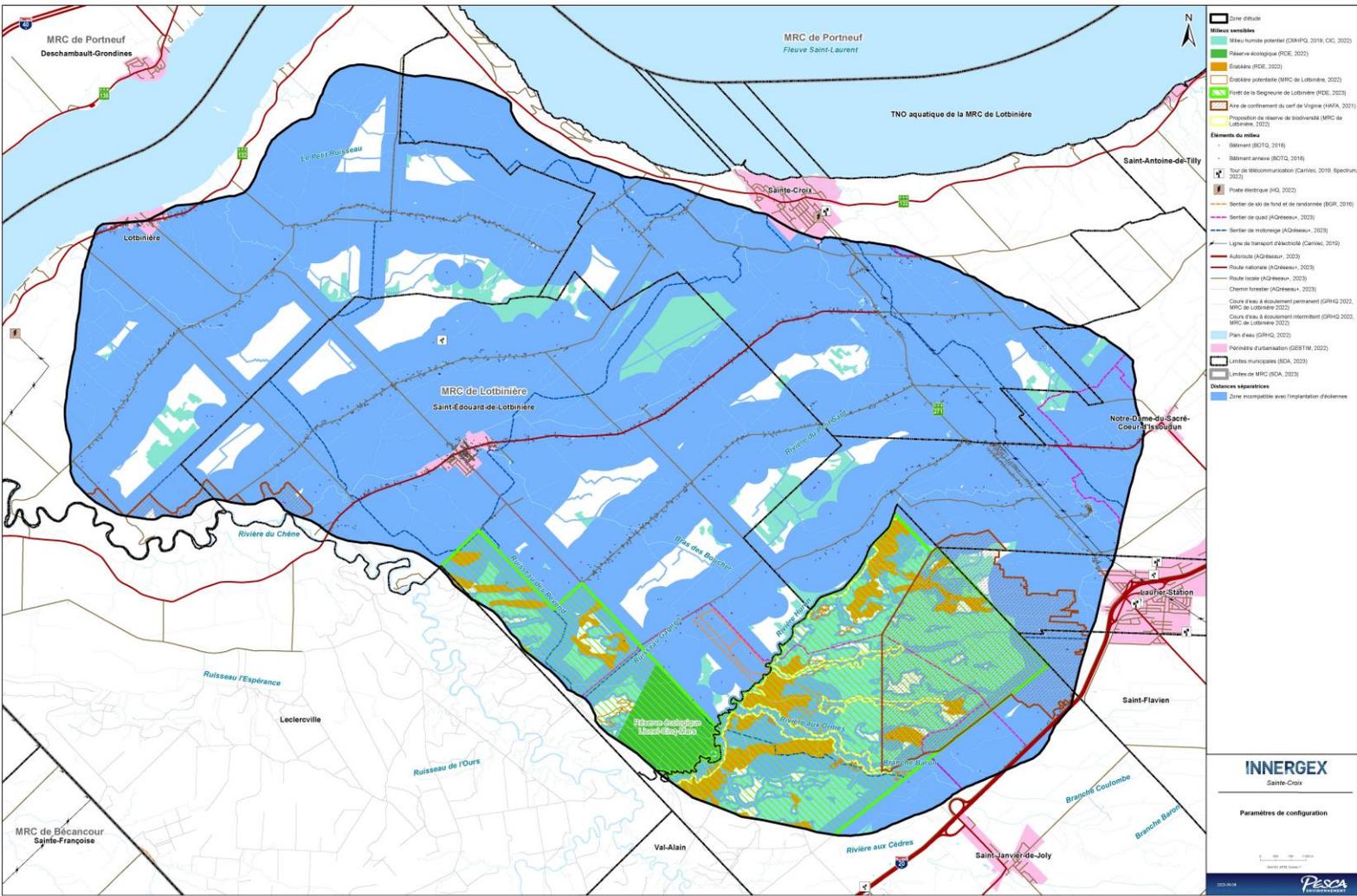


# Distances séparatrices des éoliennes

Élément	Distance séparatrice (m)
Ligne de transmission électrique	210
Route 132	2 000
Autoroute et autres routes publiques	300
Sentier de ski de fond et de randonnée	300
Sentier de motoneige	300
Cours d'eau permanent	15 à 60
Cours d'eau intermittent	15 à 30
Milieu humide potentiel	0 à 60
Plan d'eau	40 et 60
Habitat faunique	À éviter
<b>Bâtiment (habitation potentielle)</b>	<b>750</b>
<b>Bâtiment annexe</b>	<b>300</b>
Immeuble protégé	1 000
Périmètre urbain	2 000



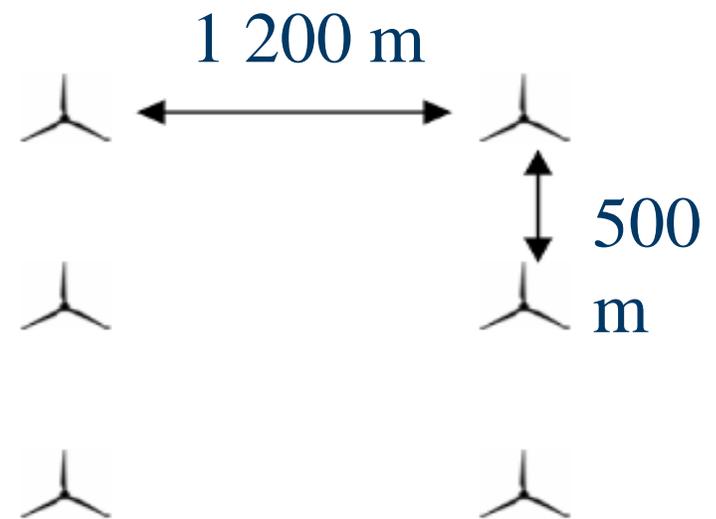
# Secteurs potentiellement intéressants dans la MRC de Lotbinière



# Espacement des éoliennes entre elles



Direction du  
vent  
dominant



# Emprise d'une éolienne en milieu agricole



Base de béton :

- 27 m de diamètre
- 2,5 m de hauteur
- 650 m<sup>3</sup> de béton



# L'emprise au sol d'une éolienne

## Minimisation de l'impact et optimisation des activités agricoles

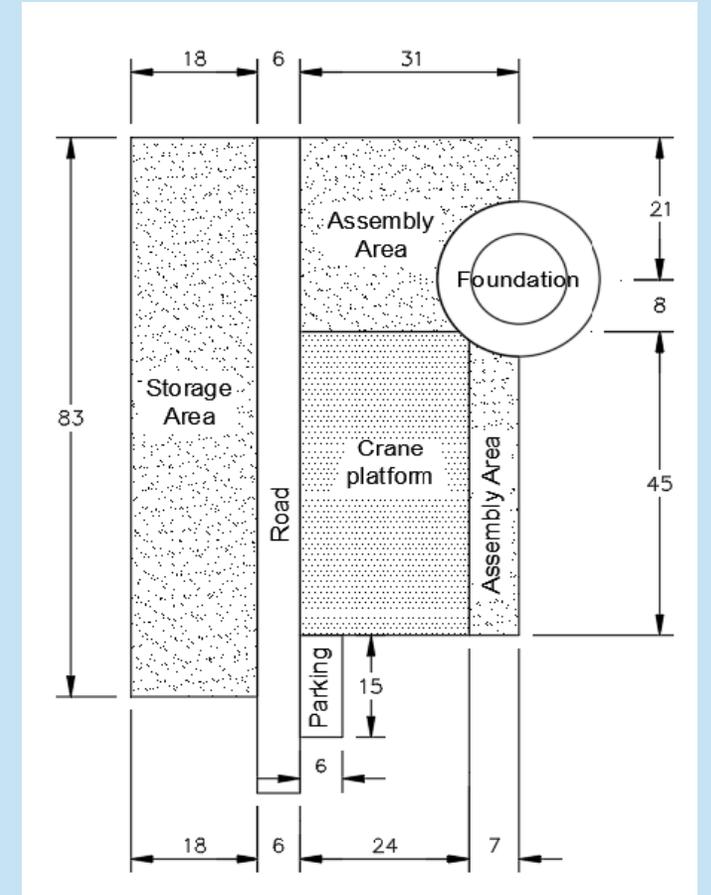
- Période de construction : 1 ha utilisé/éolienne
- Période d'exploitation : maximum 0,5 ha/éolienne
- 95 % de la superficie autour de l'éolienne remise en culture
- Chemins d'accès : optimisation des chemins existants
- Positionnement des infrastructures de concert avec le propriétaire et la CPTAQ

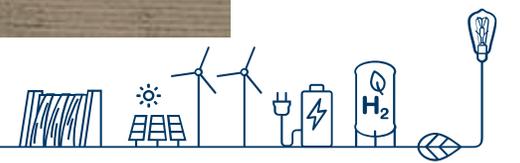


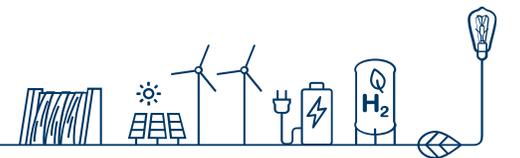
# L'emprise au sol d'une éolienne



Parc éolien Innergex, Baie-des-Sables, Bas-Saint-Laurent







# 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



# Mythes fréquents

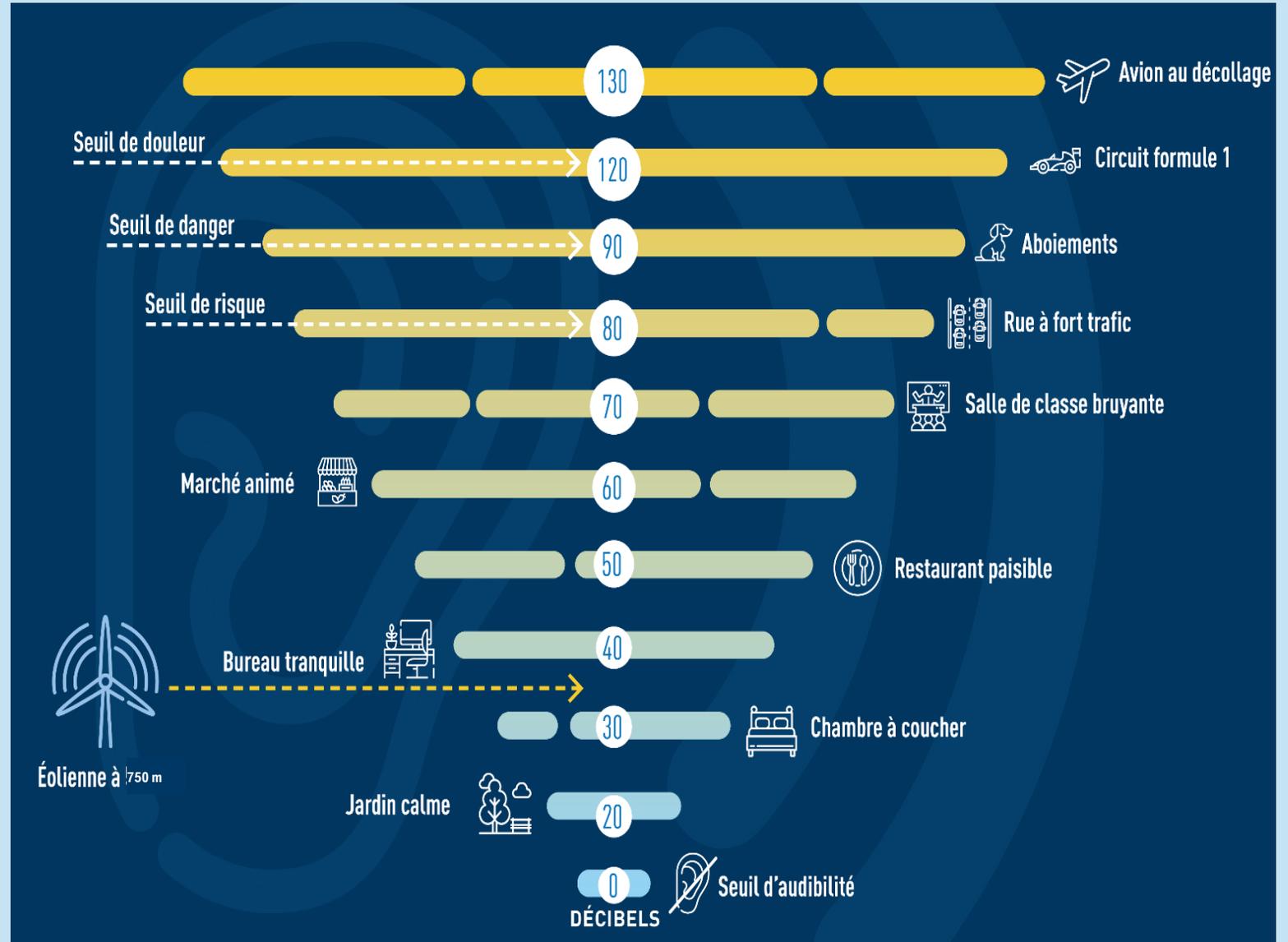


# Les éoliennes et le son

Localisation des éoliennes doit permettre le respect de la norme de 40 dB à l'extérieur des habitations

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.



# Les éoliennes et les animaux

Pas d'enjeu susceptible d'avoir un impact sur le bétail

- **Tension parasitaire** : les éoliennes sont des appareils perfectionnés dotés de systèmes de contrôle électriques qui assurent la sécurité afin qu'elle ne soit pas un enjeu pour le bétail à proximité
- La plupart des cas de « tension parasite » se produisent quand la méthode de mise à la terre de l'équipement sur le terrain est **inadéquate**
- **Bruit** : limité par la réglementation, pas de bruit, **pas d'infrasons** susceptibles de nuire au bétail



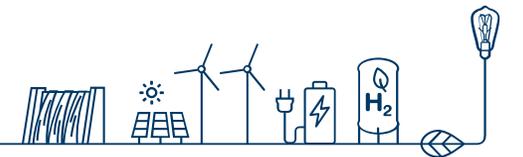
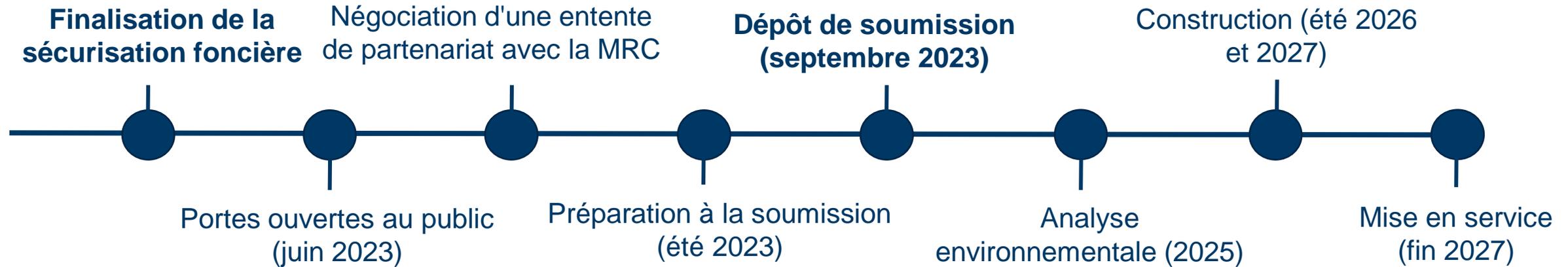
*Le parc éolien Aurora d'Innergex, au Chili, en zone agricole*



*Le parc éolien Griffin Trail d'Innergex, au Texas, en zone agricole*



# Prochaines étapes



# Retombées économiques



# Retombées économiques : propriétaires

<b>Propriétaires privés</b>
1 200\$ de boni signature
1 000\$ de signature d'option
Pour la superficie temporaire utilisée: 1 000\$/ha (forfaitaire unique)
Pour la superficie permanente utilisée : 3 000\$/ha (forfaitaire unique)
Valeur marchande pour la perte de boisée
<b>Pour la superficie agricole utilisée : 1,3 fois la valeur</b>
<b>Redevance collective : 1% des revenus bruts</b> (annuel – prorata ha sur total)
<b>6 000\$/MW annuellement</b> (une éolienne est en moyenne 6 MW)*



# Retombées économiques communautaires Projet Lotbinière (125 MW)

	Valeur de la compensation	Total projet de 100 MW annuellement	Total après 30 ans
Partenaires communautaires	% de rendement estimé	2 500 000 \$ *	75 000 000 \$*
Municipalités	6 227 \$ / MW	622 700 \$	18 681 000 \$
Propriétaires :			
• Éolienne	6 000 \$ / MW installé	600 000 \$	18 000 000 \$
• Redevance collective	1 % des revenus bruts du parc	200 000 \$	6 000 000 \$
<b>Total avant indexation</b>		<b>4 853 325 \$</b>	<b>117 681 000 \$</b>

\* Estimation avant la finalisation de l'entente de partenariat



# Merci!

## Vos impressions & questions



## Contact

Luc Leblanc

Directeur - Développement

Courriel : [lleblanc@innergex.com](mailto:lleblanc@innergex.com)

Cellulaire : (418) 391-1847

