

eoliennes de L'Érable

Projet d'aménagement d'un parc éolien dans la MRC de L'Érable

Étude d'impact sur l'environnement déposée
à la ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs

Volume 2
Annexes
Version finale



Projet 605576
Février 2009
Rév. no. 00



SNC-LAVALIN
Environnement

Annexe H

Documents de consultation publique, communications médiatiques et contenu des présentations

POURQUOI L'ÉNERGIE ÉOLIENNE ?

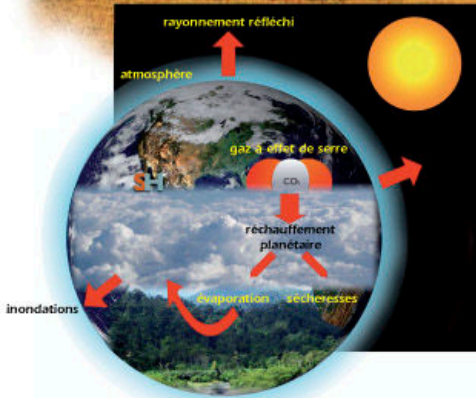
À présent, plus que jamais, nous avons les connaissances pour exploiter une telle ressource de façon efficace et durable, sans avoir à compromettre le développement des générations futures.



Depuis des temps reculés, l'homme a utilisé la force des vents pour générer de l'énergie et du mouvement.



L'énergie éolienne n'est pas polluante et contribue à réduire l'émission des gaz à effet de serre.



Pôle Nord 1979



Pôle Nord 2003

Le vent est une source d'énergie propre, inépuisable, et peut s'avérer un excellent complément aux autres sources énergétiques, tout en étant à même de stocker d'autres ressources plus rares, telles que l'eau ou les combustibles.

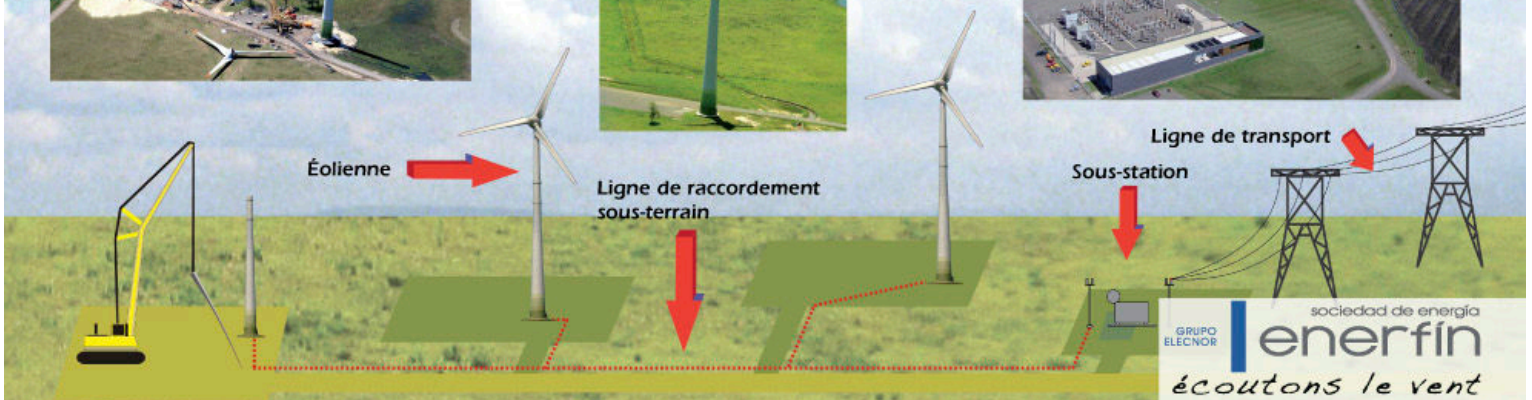
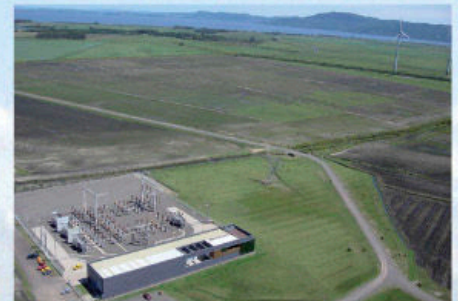
Parce que notre génération a la responsabilité d'écouter le vent et de rapporter toutes les réponses...

FONCTIONNEMENT D'UN PARC ÉOLIEN

La production d'électricité à partir du vent est un processus relativement simple. Lorsque les pales d'une éolienne sont en mouvement, elles activent l'arbre de transmission qui permet de transmettre l'énergie cinétique à l'éolienne qui, elle, produit l'électricité.

L'électricité produite est ensuite envoyée à un transformateur situé à l'intérieur de l'éolienne. Le transformateur change la tension et la fréquence du courant pour qu'il puisse être transmis sur le réseau collecteur sous-terrain du parc éolien.

Le réseau collecteur permet d'acheminer l'électricité produite par le parc éolien à un poste élévateur (sous-station). Ce dernier permet d'augmenter la tension afin que l'électricité puisse être acheminée à la ligne de transport, et de là au consommateur.



POURQUOI L'ÉNERGIE ÉOLIENNE AU QUÉBEC ?



Si nous profitons de l'eau, pourquoi gaspiller le vent ?

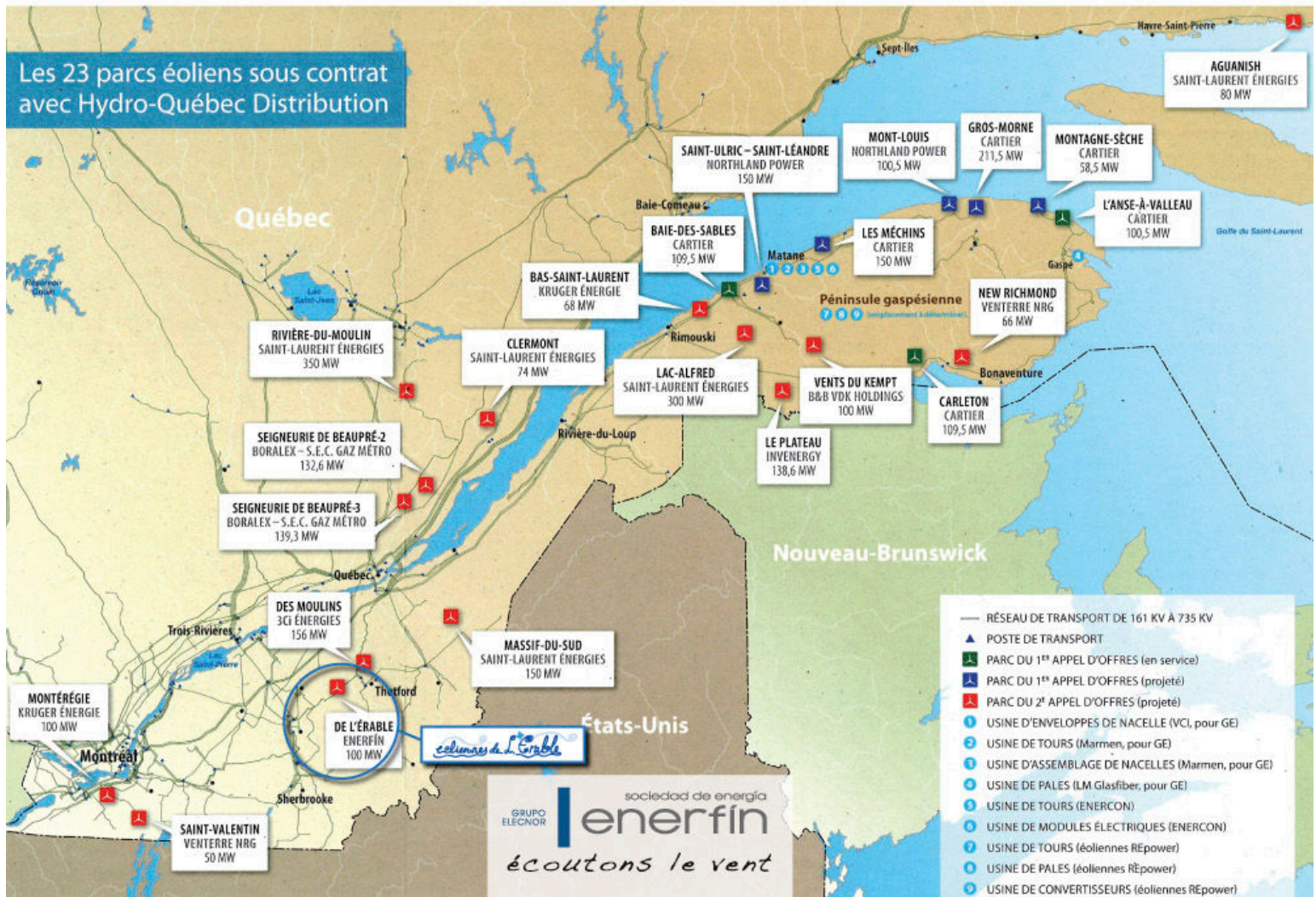
Le défi d'Hydro-Québec : « Faire travailler l'eau et le vent en complémentarité »



La Stratégie énergétique québécoise de mai 2006 se donne comme objectif 4 000 MW d'énergie éolienne d'ici 2015.

Avec l'énergie éolienne, le Québec profite ainsi :

- d'investissements estimés à 7,5 milliards \$, en plus de la création de plus de 43 000 emplois pendant la phase de construction, et de plus de 1 500 emplois permanents lors de la mise en service;
- de retombées économiques locales et régionales importantes : pour le 2^e appel d'offres, 30 % du coût des composantes éoliennes proviendront de la région de la Gaspésie – MRC de Matane, et 60 % des coûts du projet seront investis au Québec.



Éoliennes de L'Érable

écoutons le vent



Éoliennes de L'Érable

Éoliennes de L'Érable est la filiale québécoise d'Enerfín Sociedad de Energía S.A., l'entreprise espagnole sélectionnée par Hydro-Québec dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2005-03 pour réaliser ce projet de 100 MW de puissance. Cette société se chargera du développement, de la construction et de l'exploitation du Parc éolien de L'Érable pour une période minimum de 20 ans.

GRUPO ELECINOR sociedad de energía enerfín

Enerfín Sociedad de Energía, S.A., appartenant dans sa totalité au Groupe Elecínor, est une société qui a vu le jour en 1997 pour développer les projets du Groupe dans le secteur des énergies renouvelables. Enerfín s'occupe de la promotion, du suivi de la construction et de la gestion de l'exploitation de ces projets.

Savoir-faire

Au total, Enerfín exploite actuellement près de 800 MW d'énergie éolienne. Enerfín est impliquée dans diverses phases de projets éoliens totalisant plus de 2 000 MW, incluant le projet du Parc éolien de L'Érable (100 MW).



LA PHILOSOPHIE D'ENERFÍN DANS LE DÉVELOPPEMENT DES PROJETS

Tous les projets qu'Enerfín développe sont caractérisés par l'utilisation des technologies les plus avancées et les plus respectueuses de l'environnement, tout en mettant à profit les compétences des personnes et des institutions locales.

Notre philosophie se résume selon les points suivants:

- Mettre à profit une ressource naturelle de façon propre et durable, et la transformer en un bien utile pour la vie quotidienne.
- Chercher la beauté dans l'innovation et l'utiliser pour mettre en avant les valeurs naturelles, historiques et culturelles de la région, en faisant de nos projets l'expression de la plus noble intervention de l'homme dans la nature.
- Réussir la meilleure intégration de nos activités, en protégeant l'environnement et en respectant ses habitants.
- Mettre notre expérience au service du développement durable tout en apprenant de l'expérience des habitants de la région.
- Nous engager pleinement et de façon permanente au sein des communautés où nous développons les projets, avec le désir d'être des citoyens actifs.

GRUPO ELECINOR sociedad de energía enerfín

écoutons le vent

Éoliennes de L'Érable



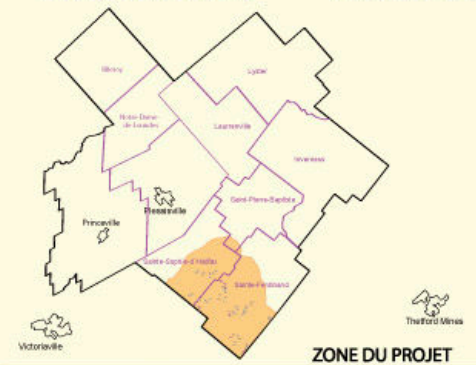
COMMENT SERA LE PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE ?

Caractéristiques principales :

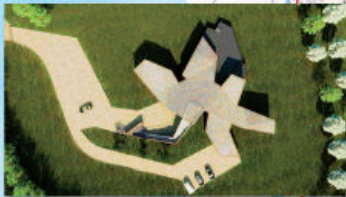
Puissance à installer :	100 MW
Nombre d'éoliennes :	50
Technologie ENERCON E-82 :	2000 kW
Production d'énergie annuelle estimée :	313 GWh
Début d'exploitation :	Décembre 2011

Localisation :

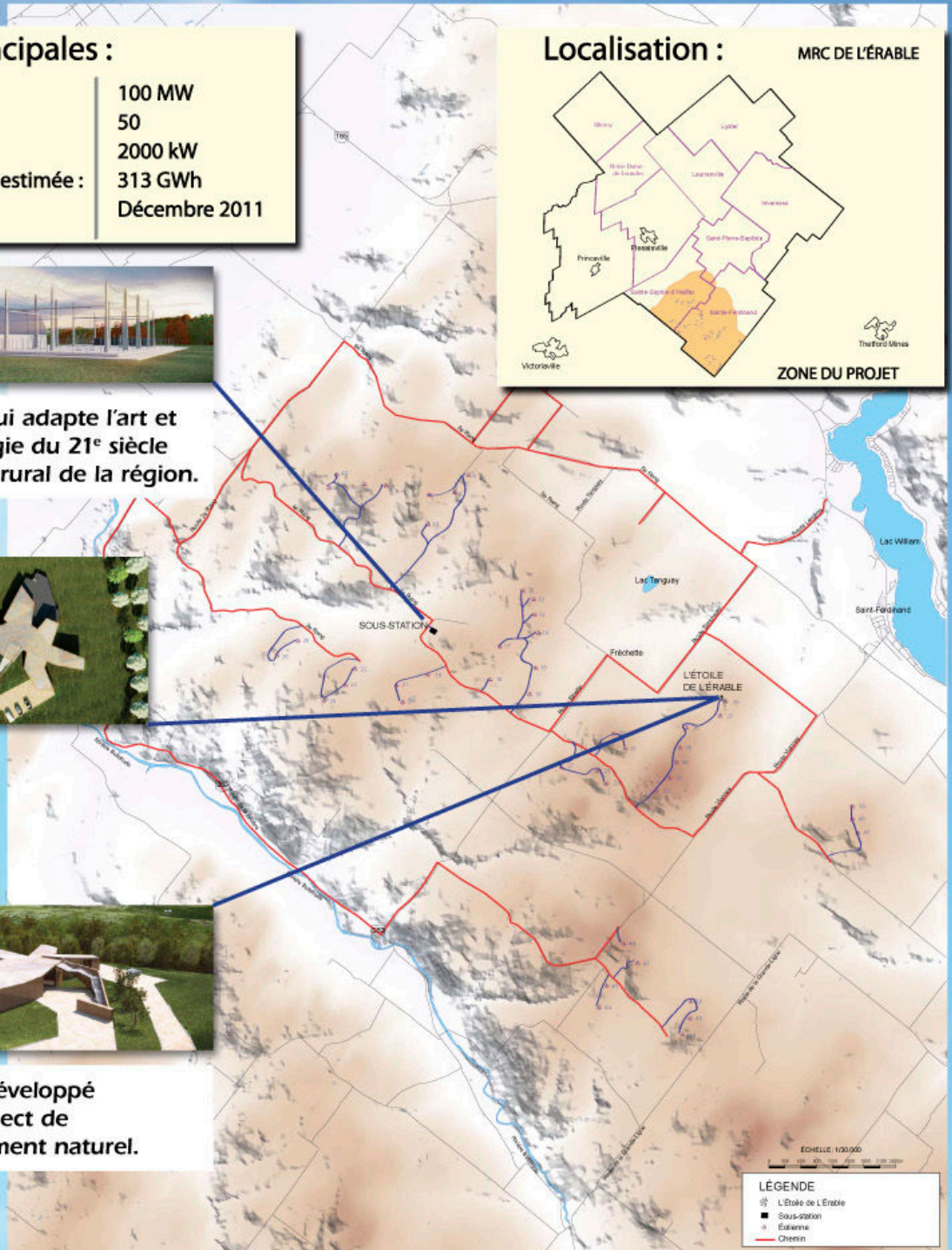
MRC DE L'ÉRABLE



Un projet qui adapte l'art et la technologie du 21^e siècle au paysage rural de la région.



Un projet développé dans le respect de l'environnement naturel.



LÉGENDE

- ★ L'Érable de L'Érable
- Sous-station
- Éolienne
- Chemin

Une référence mondiale pour l'énergie éolienne du futur.

Groupe industriel puissant avec plus de 8 000 travailleurs expérimentés dans la réalisation de grands projets à travers plus de 30 pays.

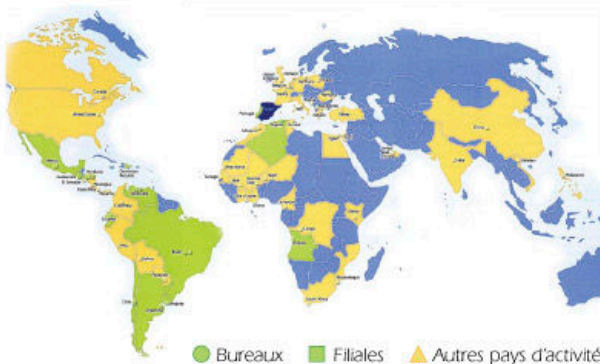


- Excellence dans la présentation de toutes ses activités et de tous ses services.
- Diversification et incorporation de nouvelles technologies compétitives.
- Pleine indépendance technique, financière et commerciale.
- Forte présence internationale.

▪ **ÉLECTRICITÉ**
Génération
Transmission
Distribution

▪ **INFRASTRUCTURES**
Ferroviaire
Gaz
Eau
Télécommunications

▪ **ENVIRONNEMENT**
Traitements des eaux
Résidus industriels
Résidus urbains

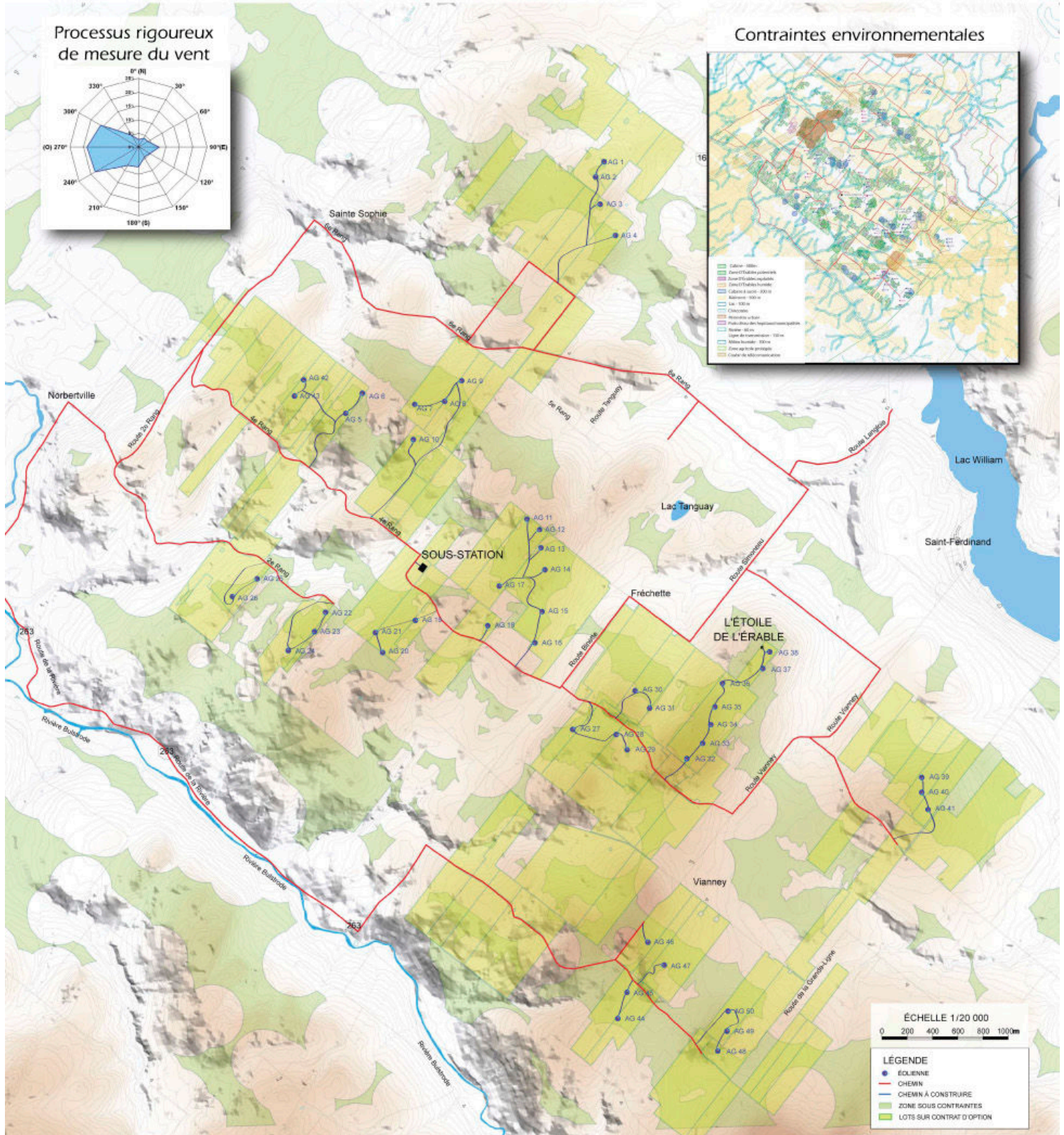


50 ANNÉES DE CROISSANCE

Créé en 1958 pour agir dans le secteur des installations et des assemblages électriques, le Groupe Ecnor, avec son siège à Madrid (Espagne), a développé dans les dernières décennies une série de nouvelles activités. Aujourd'hui, Ecnor est réparti sur les cinq continents et présent dans les secteurs-clés de l'économie mondiale.

COMMENT A ÉTÉ CONÇU LE PARC ÉOLIEN?

La carte d'implantation actuelle est le résultat de la combinaison entre les critères d'efficacité énergétique et les mesures de respect de l'environnement et de ses habitants.



Cette carte pourra varier légèrement selon les résultats des études environnementales et d'ingénierie.

QUELLE TECHNOLOGIE UTILISERONS-NOUS ?

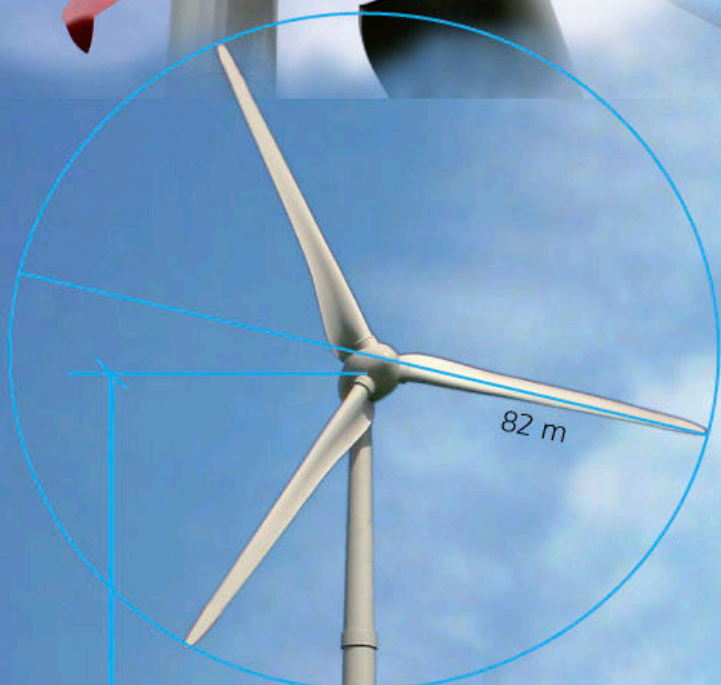
éoliennes de L'Érable

ENERCON

Nacelle en acier : réduction du risque d'incendie.

La technologie la plus efficace

25 années d'expérience. Plus de 10 000 éoliennes installées. ENERCON-ENERFÍN : tandem consolidé dans le développement de parcs éoliens.



Conception harmonieuse

Nacelle créée par l'architecte Norman Foster.
Pointe de pale optimisée : impact sonore minimal.

Technologie sans multiplicateur

- Génération directe d'énergie : maximisation du rendement.
- Réduction de charges mécaniques : augmentation de la durée de vie.
- Besoins minimes d'huile et de lubrifiant : minimisation des écoulements.

Technologie de la dernière génération

Puissance des éoliennes	2,0 MW chacune
Diamètre des pales	82 m
Forme de la tour	Tubulaire en béton et acier
Hauteur de la tour	85/98 m

Base de la tour en tons de vert : se fond dans l'environnement.

La technologie qui unit efficacité, beauté et respect de l'environnement

GRUPO ELECOR sociedad de energía
enerfín
écoutons le vent

EST-CE QUE LE PARC ÉOLIEN CHANGERA LE PAYSAGE DE LA RÉGION DE L'ÉRABLE ?

éoliennes de L'Érable

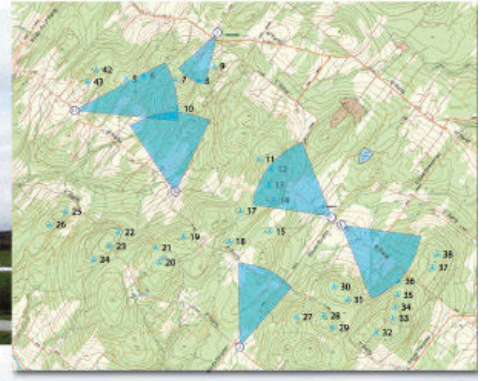
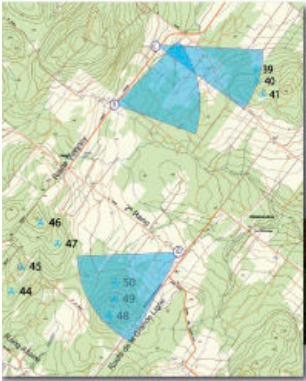


Certains projets sont un mauvais exemple d'exploitation de l'énergie éolienne.

Le projet du Parc éolien de L'Érable abandonne le concept classique de ferme éolienne avec une grande concentration d'éoliennes, pour un concept innovateur de jardin d'éoliennes. La dispersion des éoliennes permettra une intégration parfaite du parc dans le paysage naturel.

Les éoliennes de L'Érable deviendront un nouveau symbole pour la région.

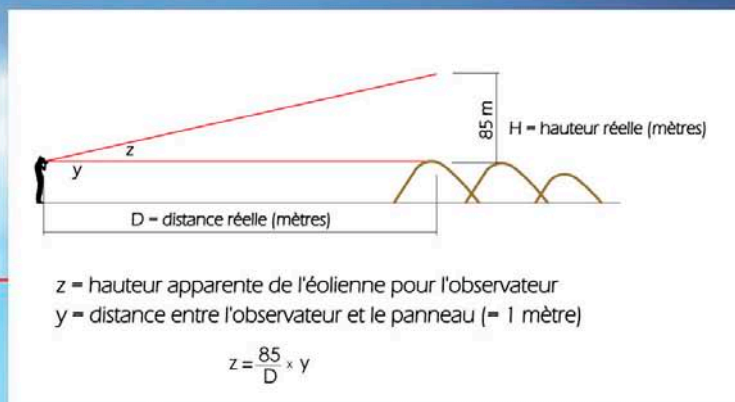
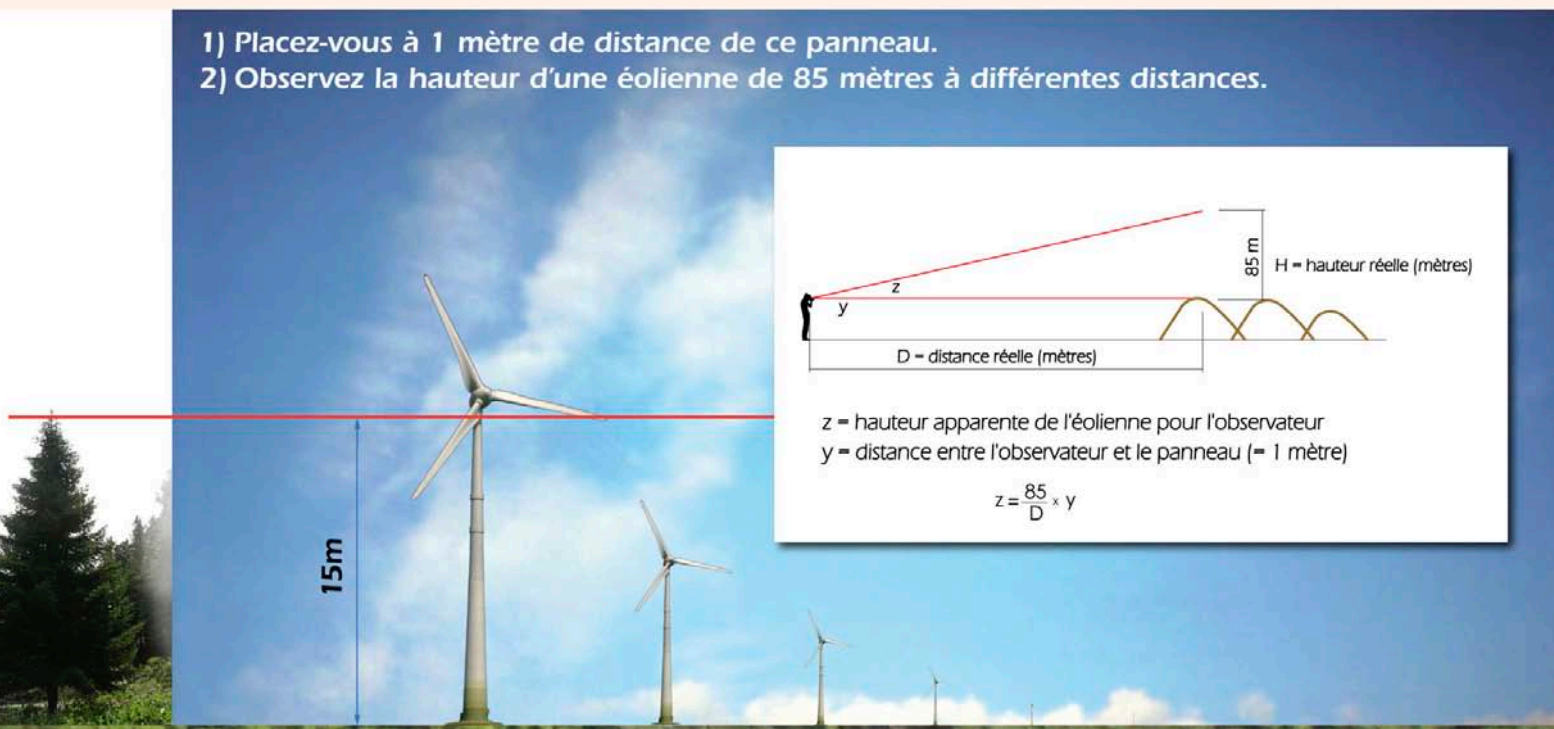




UN GÉANT DANS LE PAYSAGE ?

éoliennes de L'Érable

- 1) Placez-vous à 1 mètre de distance de ce panneau.
- 2) Observez la hauteur d'une éolienne de 85 mètres à différentes distances.



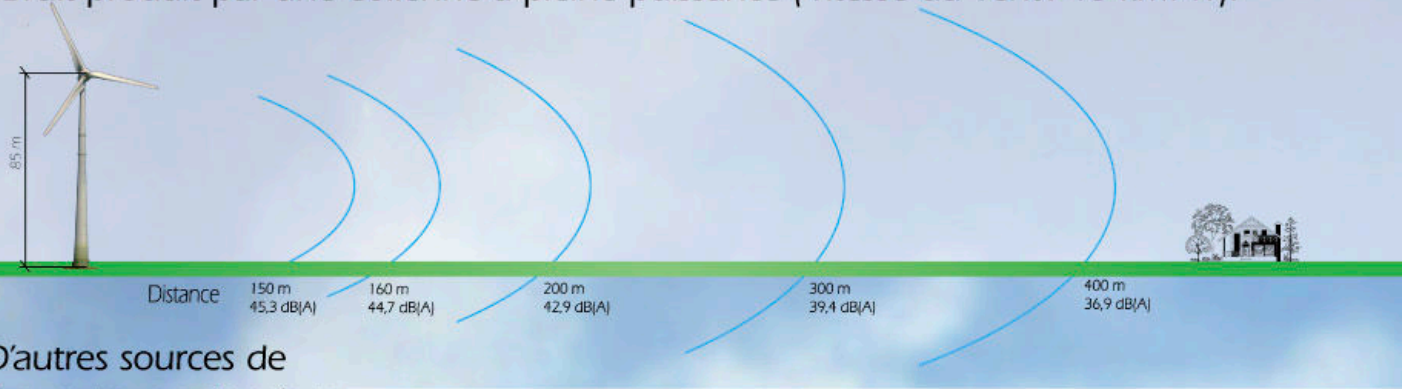
Boisé de 15 m
à 100 m de l'observateur

Distance des éoliennes en kilomètres
0,5
1
2
4
8
16
32

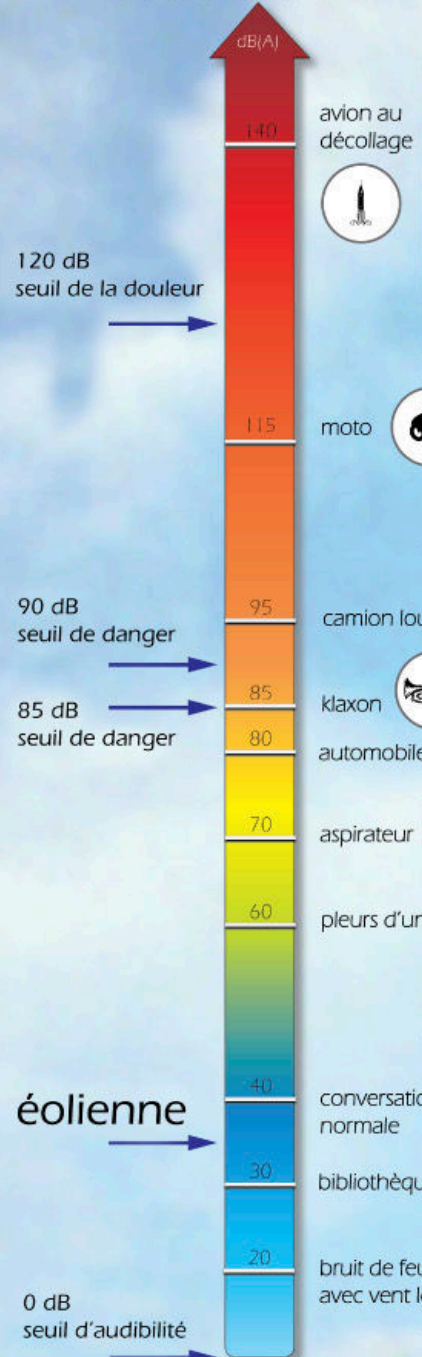
EST-CE QUE LES ÉOLIENNES FONT DU BRUIT?



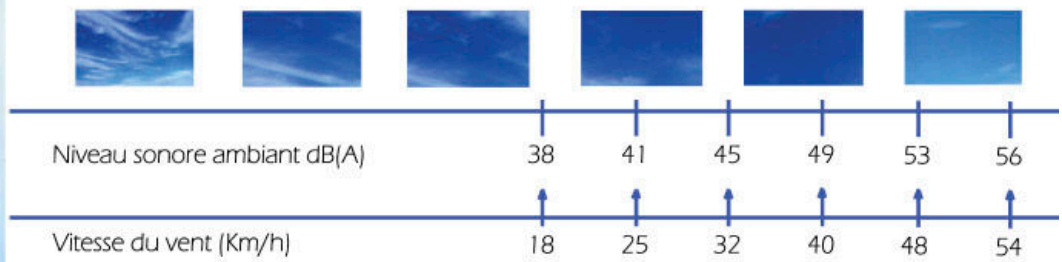
Bruit produit par une éolienne à pleine puissance (vitesse du vent : 48 km/h).



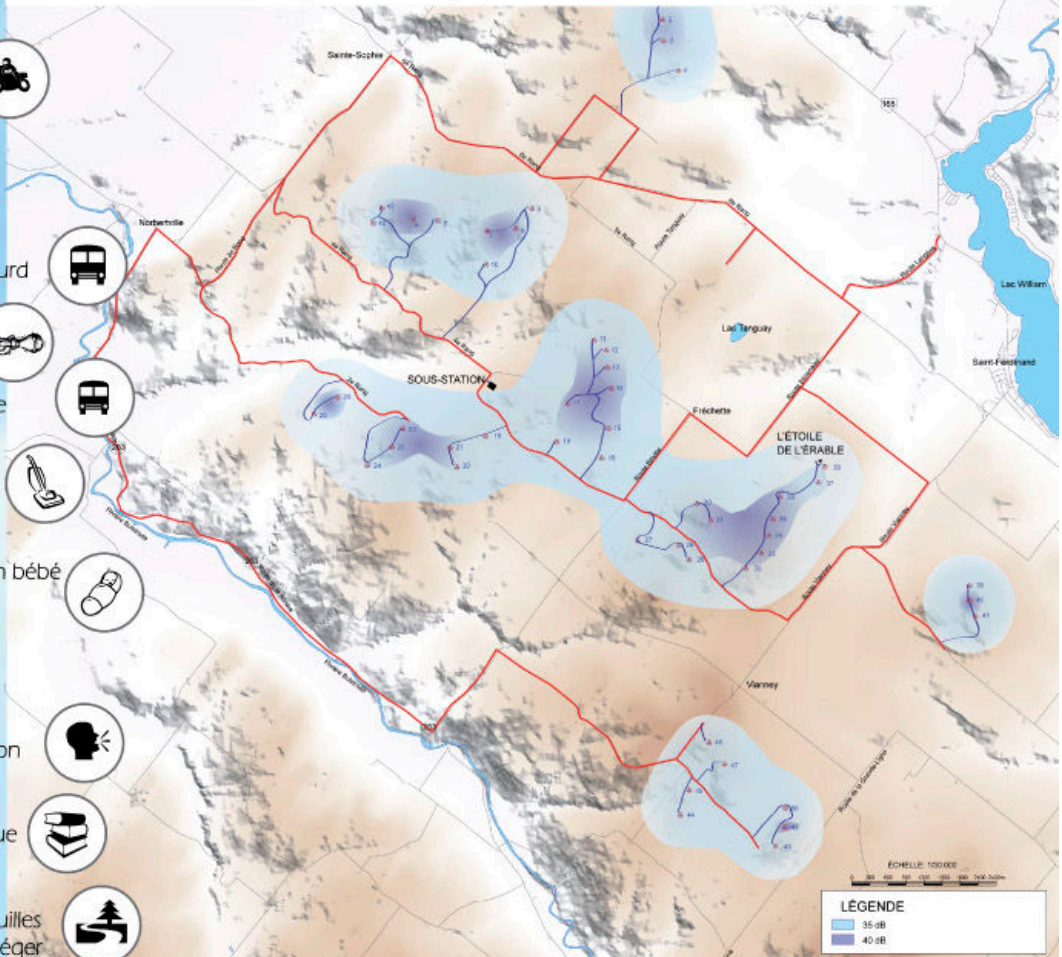
D'autres sources de bruit que nous entendons habituellement



Bruit fait par le vent à différentes vitesses:



Niveaux de bruit produits par le Parc éolien de L'Érable:



Ainsi, le seul bruit entendu sera celui du vent.

LES ÉOLIENNES NUISENT-ELLES AUX OISEAUX?

éoliennes de la Corable

Causes d'accidents mortels chez les oiseaux
Nombre pour 10 000 décès



Éoliennes : 1



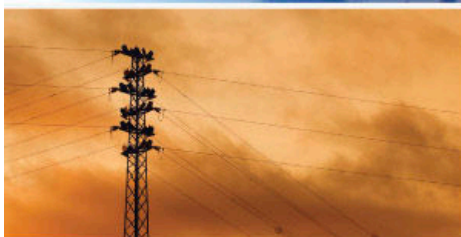
Tours de communication : 50



Pesticides : 170



Véhicules automobiles : 850



Lignes
à haute
tension :
1 060

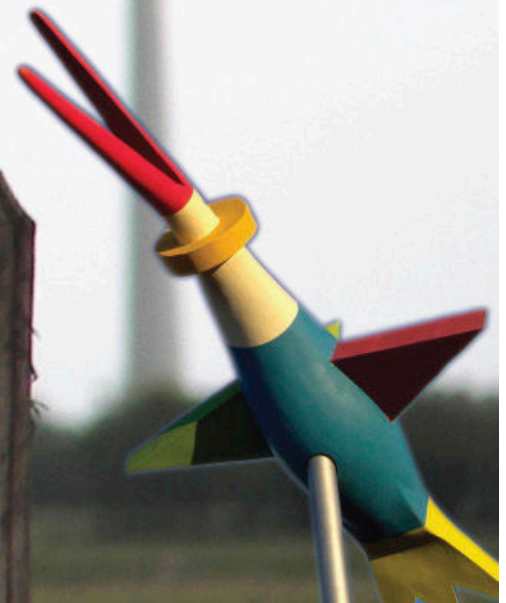


Édifices et vitres : 5 820

Comparativement à plusieurs autres facteurs, les éoliennes causent très peu d'accidents mortels chez les oiseaux. D'après les ouvrages existants, la majorité des oiseaux évite les éoliennes.

À l'échelle nord-américaine, le taux de mortalité annuel se situe entre 1,8 et 2,2 oiseaux par éolienne.

Au Québec, les suivis de mortalité effectués jusqu'à présent pour les parcs éoliens en fonction démontrent des taux annuels inférieurs à 1,8 oiseau par éolienne.



GRUPO
ELECOR

sociedad de energía

enerfin

écoutons le vent

QUELS SONT LES BÉNÉFICES POUR LA RÉGION?

Le parc éolien représentera un investissement d'environ 398 millions \$. Une importante partie sera investie dans la province et localement.

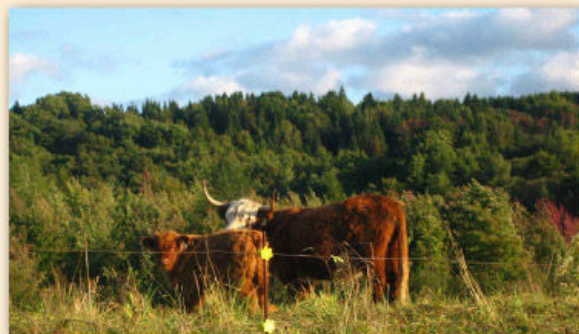


Retombées économiques pour la MRC de L'Érable et les municipalités concernées :

Un montant annuel de 200 000 \$ sera versé à l'ensemble des municipalités.

Retombées économiques pour les propriétaires des terrains du parc :

En plus d'indemnités potentielles liées aux aménagements des terrains, un montant annuel de 400 000 \$ sera versé à l'ensemble des propriétaires.



Création d'emplois :

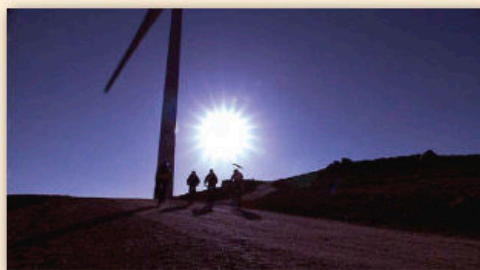
- Environ 500 emplois indirects et 350 emplois directs pendant la construction du parc (18 à 24 mois).
- Environ 25 emplois permanents pendant l'opération (minimum 20 ans).



Amélioration et construction d'infrastructures.

Création de nouvelles activités économiques :

Tourisme vert, activités éducatives, culturelles et sportives entre autres.



COMMENT SERA CONSTRUIT LE PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE?



Trois principes de base: sécurité, minimisation des impacts sur l'environnement et réduction de la durée des travaux.

- Le Groupe Elecnor, avec plus de 1 500 MW d'énergie éolienne générés, réalisera la construction clés en main du Parc éolien de L'Érable.
- Elecnor fera appel à des entreprises du Québec pour la réalisation de tous les travaux.
- Enerfin, avec plus de 800 MW en opération, assurera la supervision de la construction.
- La période de construction sera d'environ 18 mois (juin 2010-décembre 2011).

Étapes de la construction :



Travaillons ensemble pour que le Parc éolien de L'Érable soit une référence pour le Canada!

QUE FAUT-IL POUR RÉALISER CE PROJET?

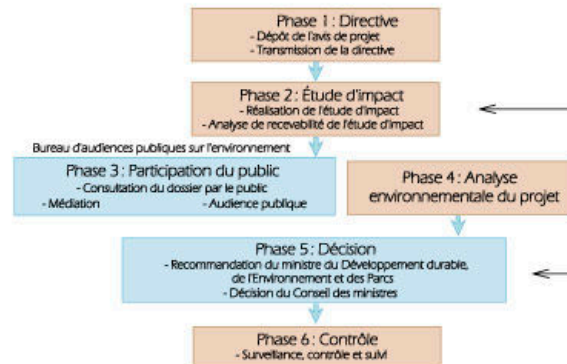
Compléter les études d'ingénierie

- Étude d'impact environnemental (juillet 08 - juin 2009)
- Travaux géotechniques (mai 2009 - octobre 2009)
- Ingénierie civile et électrique (janvier 2009 - mai 2009)



Obtenir des autorisations :

Sommaire des étapes de la procédure administrative



Décembre 2008

Prévu en juin 2010

■ Les phases 1, 2, 4 et 6 relèvent du ministère du Développement, de l'Environnement et des Parcs.
Source: Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Obtenir le financement

Une grande partie de l'investissement proviendra des banques.

Et le plus important, avoir votre soutien!

Pour cela, nous voulons vous informer sur le projet, mais aussi connaître votre opinion en établissant les canaux de communication suivants :





Éoliennes de L'Érable
écoutons le vent

INVITATION

Enerfín Sociedad de Energía S.A.
invite les citoyens de la région,
et plus particulièrement des municipalités
de **Saint-Ferdinand, Sainte-Sophie-d'Halifax
et Saint-Pierre-Baptiste**, à venir rencontrer
les représentants d'Éoliennes de L'Érable
pour une journée d'information sur le projet
du **Parc éolien de L'Érable**.

Jeudi 11 décembre 2008

Manoir du Lac William

3180, Principale, Saint-Ferdinand

Portes ouvertes : 10 h à 20 h

Présentation du projet : 18 h

Pour plus d'informations, contactez
M. Charles de Lasteyrie au 514 607-7744
ou au 438 777-2175.

Bienvenue !

GRUPO
ELEC NOR

sociedad de energía
enerfín

Communiqué de presse
Pour diffusion immédiate

**INVITATION À LA POPULATION :
RENCONTRE D'INFORMATION PORTANT
SUR LE PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE**

Plessisville, le 9 décembre 2008 – **Éoliennes de L'Érable, la filiale québécoise d'Enerfín Sociedad de Energía S.A., invite les citoyens de la région, et plus particulièrement des municipalités de Saint-Ferdinand, Sainte-Sophie-d'Halifax et Saint-Pierre-Baptiste, à venir rencontrer les représentants d'Éoliennes de L'Érable pour une journée d'information sur le projet du Parc éolien de L'Érable.**

DATE: Jeudi 11 décembre 2008

HORAIRE: Portes ouvertes de 10 h à 20 h

LIEU: Manoir du Lac William (3180, rue Principale, Saint-Ferdinand)

Présentation du projet: 18 h

- 30 -

Source : Charles de Lasteyrie, chef de projet, Québec
514 607-7744 ou au 438 777-2175
clasteyrie@enerfin.es

Pour information : Élisabeth Lessard, directrice-conseil
Absolu communication marketing
Victoriaville : 819 752-8888
Québec : 418 688-8008
elessard@absolu.ca
www.absolu.ca

DANS LE CADRE D'UN APPEL D'OFFRES
LANCÉ EN 2005 PAR HYDRO-QUÉBEC,
ENERFÍN A ÉTÉ SÉLECTIONNÉE
POUR IMPLANTER UN PARC ÉOLIEN
DANS LES MUNICIPALITÉS
DE SAINT-PIERRE-BAPTISTE,
SAINTE-SOPHIE-D'HALIFAX
ET SAINT-FERDINAND :
LE PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE.

Enerfín Sociedad de Energía S.A., appartenant
au Groupe Ecnor, est une compagnie
espagnole spécialisée dans l'implantation
et l'exploitation des parcs éoliens. Elle possède
et gère de nombreuses installations éoliennes
en Europe et en Amérique.

Éoliennes de L'Érable est la filiale québécoise
d'Enerfín. C'est elle qui sera en charge du
développement, de la construction et de
l'exploitation du Parc éolien de L'Érable.

Investissements majeurs,
nouveaux emplois, nouvelles
activités économiques, sociales
et éducatives...
Le projet du Parc éolien de
L'Érable est une opportunité
exceptionnelle pour la région
de L'Érable et tous ses habitants.

Pour toute question ou pour tout commentaire
sur ce projet, nous vous invitons à contacter
M. Charles de Lasteyrie au 514 607-7744.

Vous pourrez aussi trouver de l'information
détaillée sur notre site Internet :
www.eoliennesdelerable.com

eoliennes de L'Érable

2075, University, Bureau 1015
Montréal (Québec) H3A 2L1
Tél. : 514 607-7744

eoliennes de L'Érable
GRUPO
ELECNR | sociedad de energía
enerfín
écoutons le vent

PROJET DU PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE

50 ÉOLIENNES POUR CRÉER
DE L'ÉLECTRICITÉ
DES INVESTISSEMENTS
DES EMPLOIS
DE LA FIERTÉ

LE PARC ÉOLIEN DE L'ÉRABLE

**50 ÉOLIENNES IMPLANTÉES
DANS LE RESPECT DE LA COLLECTIVITÉ,
DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT.**

Fort d'une technologie à la fine pointe, d'un investissement de 400 millions de dollars, et soutenu par des études techniques, économiques et environnementales, le Parc éolien de L'Érable pourra générer à lui seul **plus de 300 GWh par année.**

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

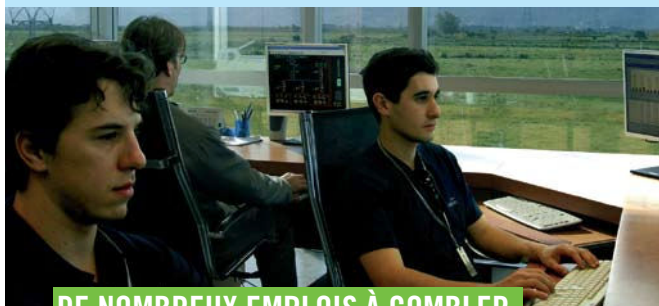
Nombre d'éoliennes	50
Diamètre des pales	82 m
Hauteur de la tour	Entre 85 m et 98 m
Puissance des éoliennes	2 MW chacune
Puissance à installer	100 MW
Technologie ENERCON E-82	2 000 kW
Production d'énergie annuelle estimée	313 GWh
Début d'exploitation	Décembre 2011

DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES SANS PRÉCÉDENT POUR LA RÉGION

L'implantation du Parc éolien de L'Érable dans la région représente **un investissement global de 400 millions de dollars.** Une importante partie sera investie localement et dans la province.

Un montant annuel de 200 000 \$ sera notamment versé aux trois municipalités et à la MRC concernées. Une somme qui pourra ainsi être réinvestie pour les services aux citoyens : activités, infrastructures, éducation, etc.

Le Parc éolien de L'Érable dynamisera aussi la **création de nouvelles activités économiques** : tourisme vert, activités éducatives, culturelles et sportives.



DE NOMBREUX EMPLOIS À COMBLER POUR LES GENS DE LA RÉGION

Durant la construction du Parc éolien de L'Érable, représentant entre 18 et 24 mois de travail, près de **850 emplois directs seront à combler.**

Par la suite, l'opération du parc nécessitera environ **25 emplois permanents pendant un minimum de 20 années.**

UN PROJET DÉVELOPPÉ ÉTAPE PAR ÉTAPE

Pour mener à bien le projet du Parc éolien de L'Érable, Éoliennes de L'Érable a établi un calendrier préliminaire des différentes phases de développement.

Actuellement, une firme indépendante réalise des **études environnementales et d'ingénierie poussées**, tout en veillant à informer et à consulter les habitants de la région.



Modélisation de l'Étoile de L'Érable

CALENDRIER PRÉLIMINAIRE


Phase de développement	Juin 2008 – Juin 2010
Rencontres et consultations publiques	Novembre 2008 – Août 2009
Études d'impact environnemental	Juillet 2008 – Juin 2009
Travaux géotechniques	Mai 2009 – Octobre 2009
Ingénierie civile et électrique	Janvier 2009 – Mai 2009
Phase de travaux préliminaires	Juillet 2009 – Juin 2010
Phase de construction	Juin 2010 – Décembre 2011
Phase d'exploitation	À partir de décembre 2011

«Je suis vraiment fière de représenter mon Cercle pour cet événement, a confié la présidente Ghislaine Pelletier. C'est important de souligner et d'encourager le travail de nos fermières. Pour ma part, je suis ici

accepté de venir participer à l'activité, explique l'une des membres du comité, Marie-Madeleine Walravens. Il faut comprendre qu'il y a quelques personnes qui ne

Alme Côte-Bolduc. «Si on regarde ailleurs, on a de quoi être fière. Chaque année, la Fédération nous demande d'accueillir une nouvelle recrue et pour notre part, six personnes se sont ajoutées. C'est très rare»,

catégoria de l'école Jean XXIII, soit le même établissement qu'utilisent les fermières, elles ont ouvert les portes de leur atelier pour exposer le fruit de leur travail aux gens présents.



Eoliennes de L'Érable
écoutons le vent

INVITATION

Enerfin Sociedad de Energía S.A. invite les citoyens de la région, et plus particulièrement des municipalités de **Saint-Ferdinand, Sainte-Sophie-d'Halifax et Saint-Pierre-Baptiste**, à venir rencontrer les représentants d'Eoliennes de L'Érable pour une journée d'information sur le projet du **Parc éolien de L'Érable**.

Judi 11 décembre 2008
Manoir du Lac William
3180, Principale, Saint-Ferdinand
Portes ouvertes : 10 h à 20 h
Présentation du projet : 18 h

Pour plus d'informations, contactez
M. Charles de Lasteyrie au 514 607-7744
ou au 438 777-2175.

Bienvenue!

GRUPO ELECNOR **enerfin** sociedad de energia

2706419



Finale du 150^{ème}

Feux d'artifice «pyromusicaux»

Bar & musique

Samedi 13 décembre 2008 21h30

150

au terrain de l'Église de **Sainte-Sophie-d'Halifax**

2700267

