

Forum énergie UQAC août 2007



- **Cercle de créativité sur l'éolien**
- **Partie 1**
- **Besoins, forces, faiblesses, contraintes, etc.**

Forum énergie UQAC août 2007



Objectifs de la Stratégie énergétique du Québec 2006-2015

:

- Renforcer la sécurité énergétique du Québec
- Utiliser l'énergie comme levier économique
- Accorder une plus grande place aux communautés locales, régionales et autochtones
- Consommer plus efficacement l'énergie
- Devenir un leader du développement durable
- Déterminer un prix de l'électricité conforme à nos intérêts et à une bonne gestion de la ressource

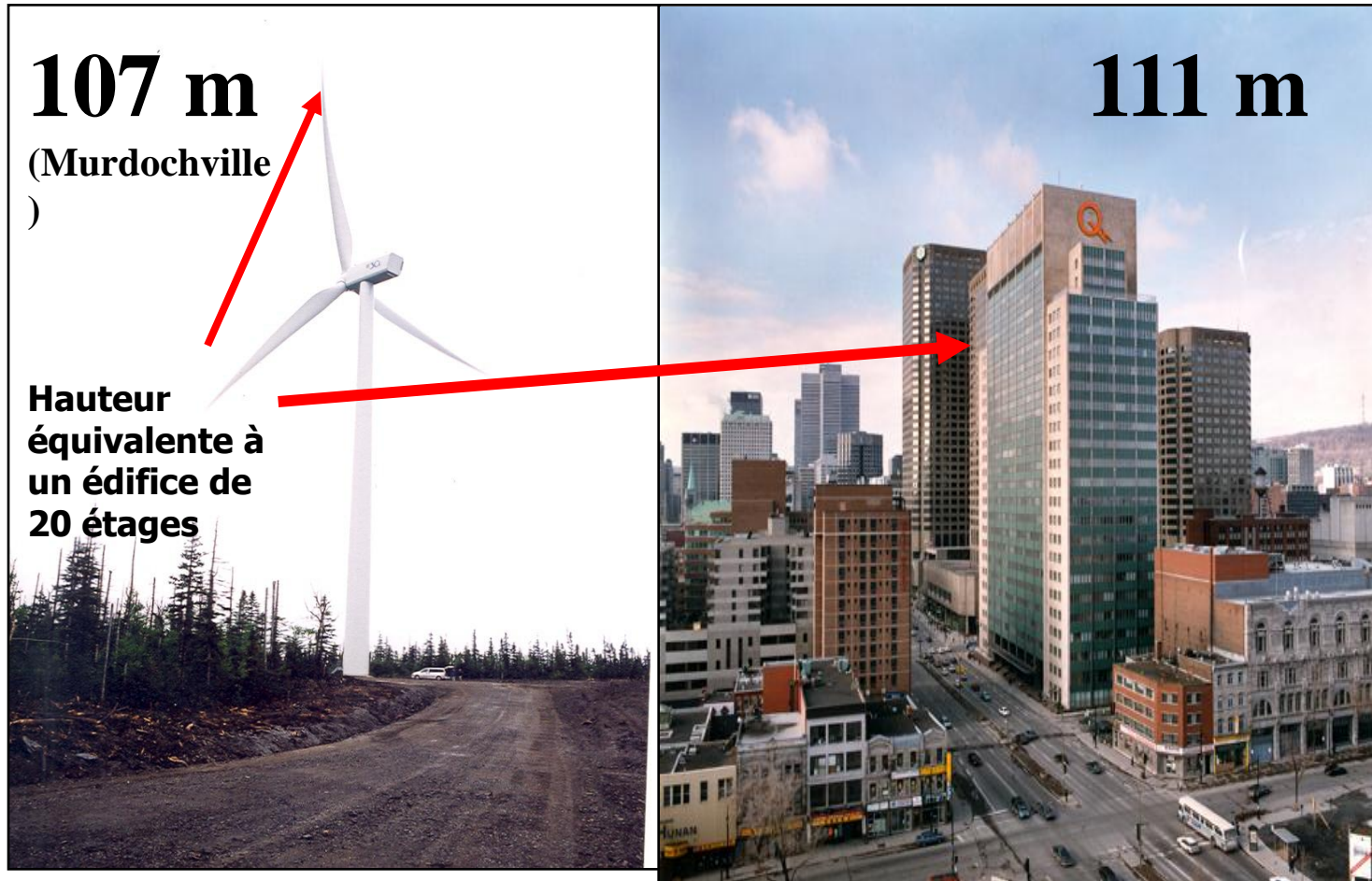
Forum énergie UQAC août 2007



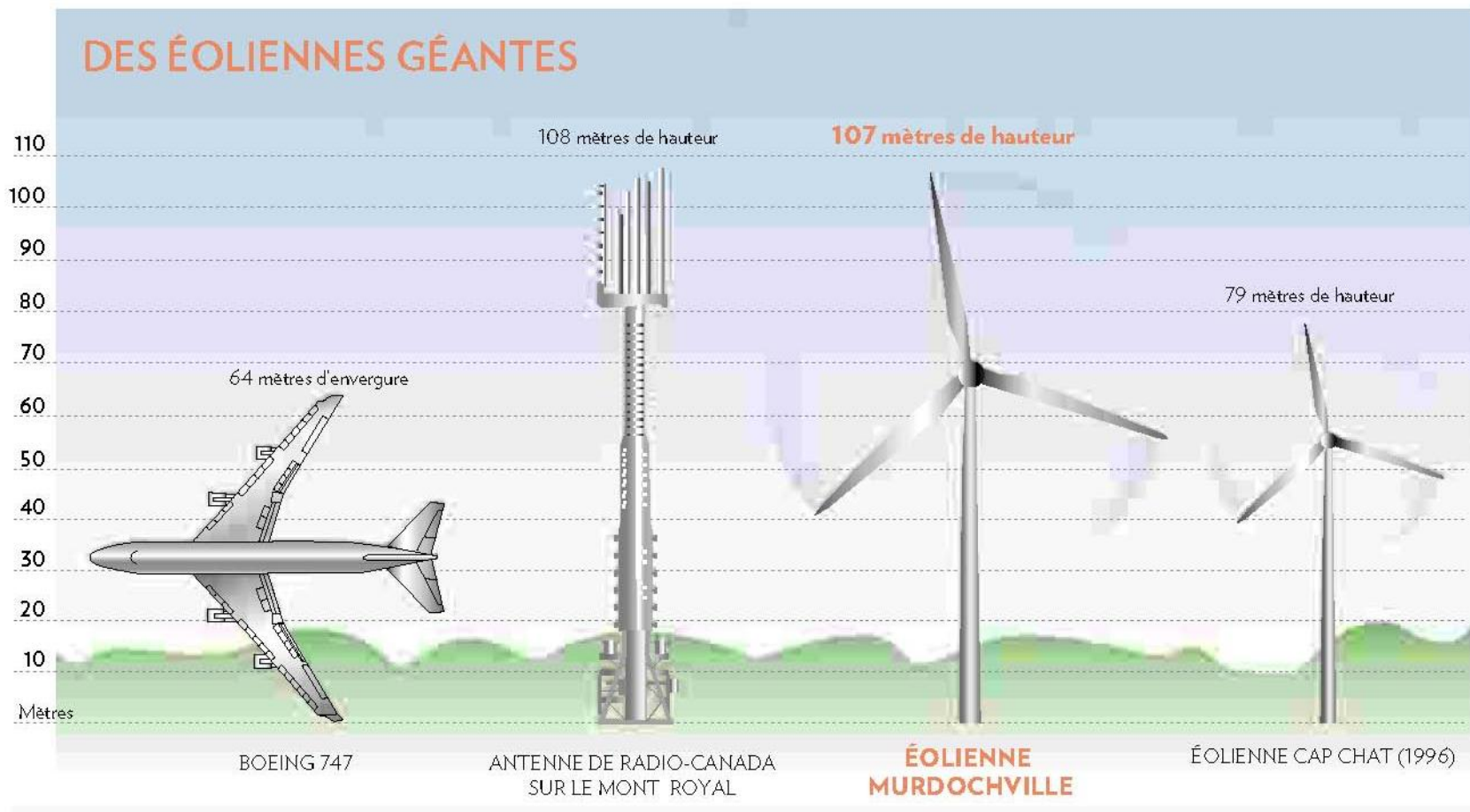
L'éolien

- Énergie propre et renouvelable
- Le potentiel d'énergie éolienne économiquement intégrable au réseau d'Hydro-Québec sera de 4 000 MW horizon 2015
- Un premier appel d'offres de 1 000 MW (déjà réalisé)
- Un deuxième appel d'offres de 2 000 MW (septembre 2007) (possiblement deux projets de parcs éoliens dans la région)
- Un troisième appel d'offres de 500 MW réservé respectivement (250 MW) aux MRC et aux nations autochtones (à venir)

Aperçu de la taille des éoliennes actuelles



Aperçu de la taille des éoliennes actuelles (suite...)



Exemple de niveau de bruit d'une éolienne de 1,5 MW à 500 mètres de distance

Sources	$\text{dB}_{(A)}$
Éolienne GE de 1,5 MW à 500 m	40
Rue tranquille, bureau bruyant	50
Bruit nuisible à la conversation	60
Circulation importante	70
Camion diesel (à 7 m)	70
Klaxons d'auto	80
Marteau piqueur (à 3-5 m)	100

L'appel d'offres en cours de 2 000 MW

- Lancé en 2005 : 2 000 MW à travers le Québec
- 30 % des coûts globaux dans la MRC de Matane et la région administrative Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
- 60 % des coûts globaux au Québec, excluant l'installation des éoliennes
- Dépôt des soumissions : **18 septembre 2007**

Dates de début des livraisons d'électricité et quantités recherchées (sujet à l'adoption du règlement final)

- 300 MW, au plus tard le 1^{er} septembre 2010
- 300 MW, au plus tard le 1^{er} décembre 2011
- 350 MW, au plus tard le 1^{er} décembre 2012
- 350 MW, au plus tard le 1^{er} décembre 2013
- 350 MW, au plus tard le 1^{er} décembre 2014
- 350 MW, au plus tard le 1^{er} décembre 2015

Processus d'appel d'offres

Étape 1 :

- Les soumissions présentées sont évaluées à l'égard de 9 exigences minimales

Étape 2 :

- Chaque offre est évaluée en fonction de 7 critères (prix et 6 critères non monétaires)
- Les offres sont classées en fonction du pointage total obtenu

Étape 3 :

- Formation des meilleures combinaisons se rapprochant le plus possible de 2 000 MW
- Sélection = la combinaison avec le coût unitaire le plus faible (¢/kWh) incluant le coût de transport

Les 9 exigences minimales

- Contrôle du site (60 % des terrains privés visés sous options et 100 % pour des terres du domaine public)
- Conformité des garanties financières exigées
- Expérience de développement et d'exploitation
- Maturité technologique des éoliennes
- Délais de raccordement au réseau acceptables
- Capacité des éoliennes de fonctionner en climat froid
- Contenu régional garanti d'au moins 30 %
- Contenu québécois garanti d'au moins 60 %
- Mesures de vent réalisées sur le site sur une période minimale de 8 mois, incluant 4 mois d'hiver

Grille d'évaluation des soumissions

	Pondération
i. Coût de l'électricité	45
ii. Contenu régional additionnel au minimum exigé	20
iii. Contenu québécois additionnel au minimum exigé	15
iv. Développement durable	9
v. Solidité financière	4
vi. Faisabilité du projet	4
vii. Expérience pertinente	3
Total	100

Les particularités de l'appel d'offres à venir réservé aux régions et aux nations autochtones (suite...)

Objectifs recherchés

- Maximisation des retombées économiques québécoises et régionales
- Développement économique des communautés locales et autochtones
- Développement optimal du potentiel éolien du Québec, compte tenu de la capacité du réseau et des contraintes d'intégration
- Consolidation de la base industrielle manufacturière créée à la suite des deux appels d'offres précédents
- Minimisation des coûts de fourniture et de transport de l'électricité

Promoteurs et entreprises éoliennes

- Évaluent l'impact du projet sur l'environnement et précisent les mesures de mitigation qui seront mises en place, si nécessaire
- Informent la population et les municipalités du projet, de ses modalités et de son évolution
- Prennent en compte l'acceptabilité sociale du projet éolien
- Obtiennent les droits fonciers auprès des propriétaires fonciers (droit d'option, acte de propriété superficielle, bail, droit foncier sur les terres publiques)
- Obtiennent les autorisations requises de la municipalité (permis de construction), de la MRC (certificats de conformité) et des gouvernements provincial et fédéral (certificat d'autorisation et autres)
- Procèdent à la construction du parc éolien et à son entretien
- Livrent l'électricité à Hydro-Québec
- Procèdent au démantèlement ou au rééquipement des installations à la fin du contrat ou de leur exploitation commerciale

Forum énergie UQAC août 2007



L'éolien

Forces :

- Gains régionaux en investissements et emplois
- Potentiel régional troisième au Québec
- Possibilité de raccord au réseau Hydro-Québec

Faiblesses :

- Contraintes paysages, faunes, bruits, autres utilisateurs
- Nouvelle technologie en développement, expertise spécialisée
- Coût à définir selon un rendement de 30 % d'utilisation (variabilité des vents)
- Possibilité de raccord au réseau Hydro-Québec
- Contraintes administratives, légales, et autres aux promoteurs
- Sélection des potentiels en fonction du vent

Forum énergie UQAC août 2007



- **Cercle de créativité sur l'éolien**
- **Partie 2**
- **Solutions et actions**

Forum énergie UQAC août 2007



L'éolien solutions

- Acquérir l'expertise avec les projets en cours au Saguenay-Lac-Saint-Jean
- Être à l'affût des nouvelles technologies en développement
- Diminuer les coûts afin d'être concurrentiel dans les appels d'offres
- Diminuer les contraintes avec les autres usages par des mesures d'atténuations efficaces

Forum énergie UQAC août 2007



L'éolien actions

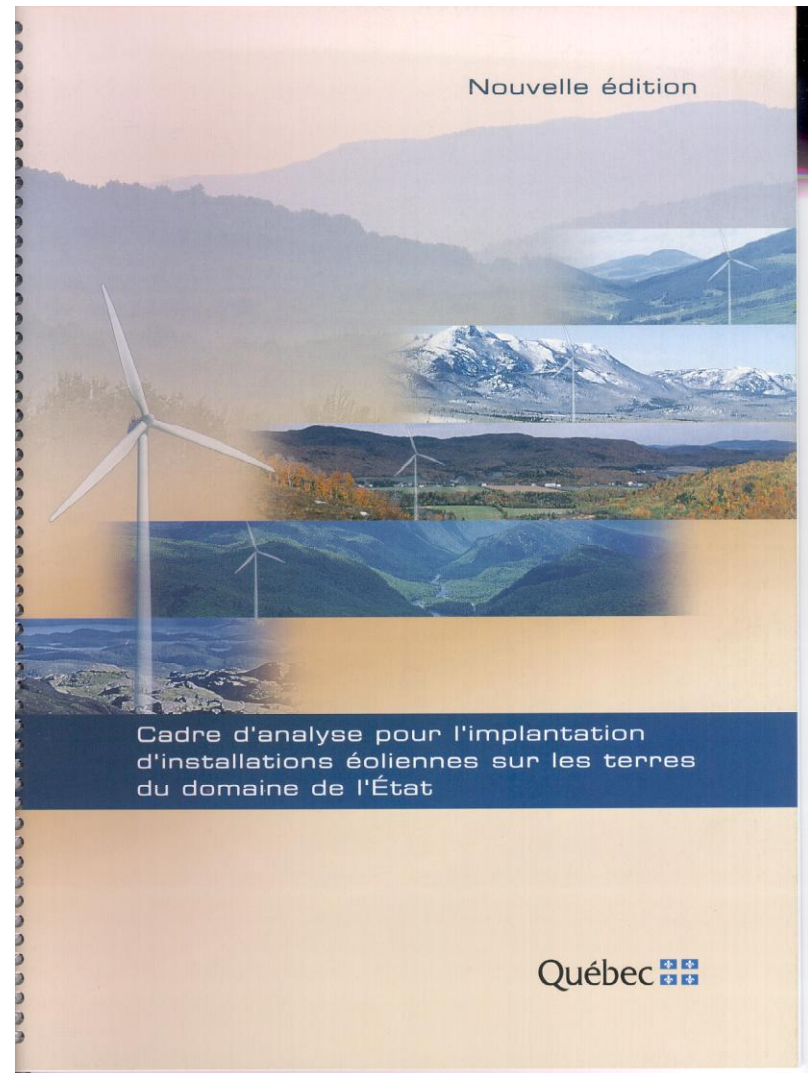
- Participer à la recherche afin d'améliorer les technologies existantes
- Développer le plein potentiel éolien de la région en relation avec la capacité de support du réseau HQ
- Poursuivre la recherche et améliorer les mesures d'atténuations concernant les autres usages sur le territoire
- Créer des partenariats régionaux permettant d'augmenter les bénéfices sociaux, économies des projets éoliens

Le cadre d'analyse : son orientation

« Contribuer au développement de l'industrie éolienne par la mise en valeur du territoire public québécois, et ce, en harmonie avec les utilisations actuelles et potentielles »

Le défi :

- Ajout d'un nouvel usage « éolien »
- Harmonisation de ce nouvel usage avec les droits et contraintes existants sur le territoire public
- Respect des droits déjà consentis



Le cadre d'analyse : une approche par objectifs d'harmonisation qui permet

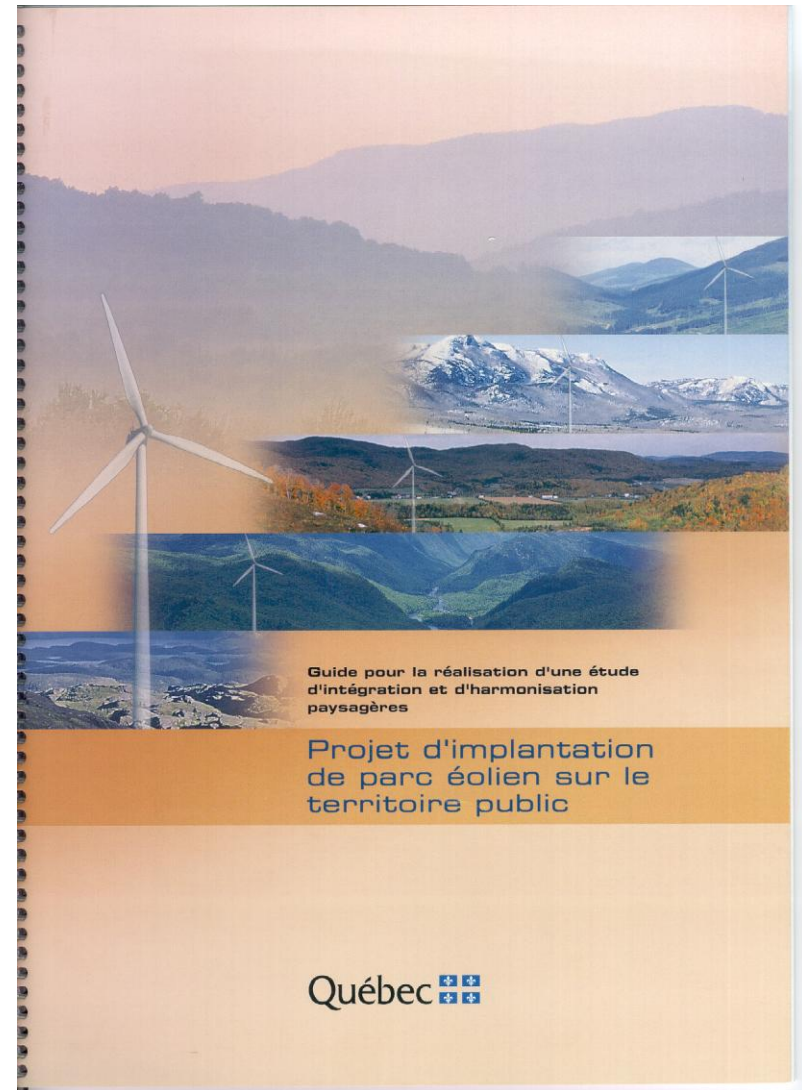
L'intégration des projets en tenant compte des paysages touristiques et récréatifs

L'intégration des projets en tenant compte des territoires fauniques

La protection des habitats fauniques

La préservation des usages et le respect des droits consentis

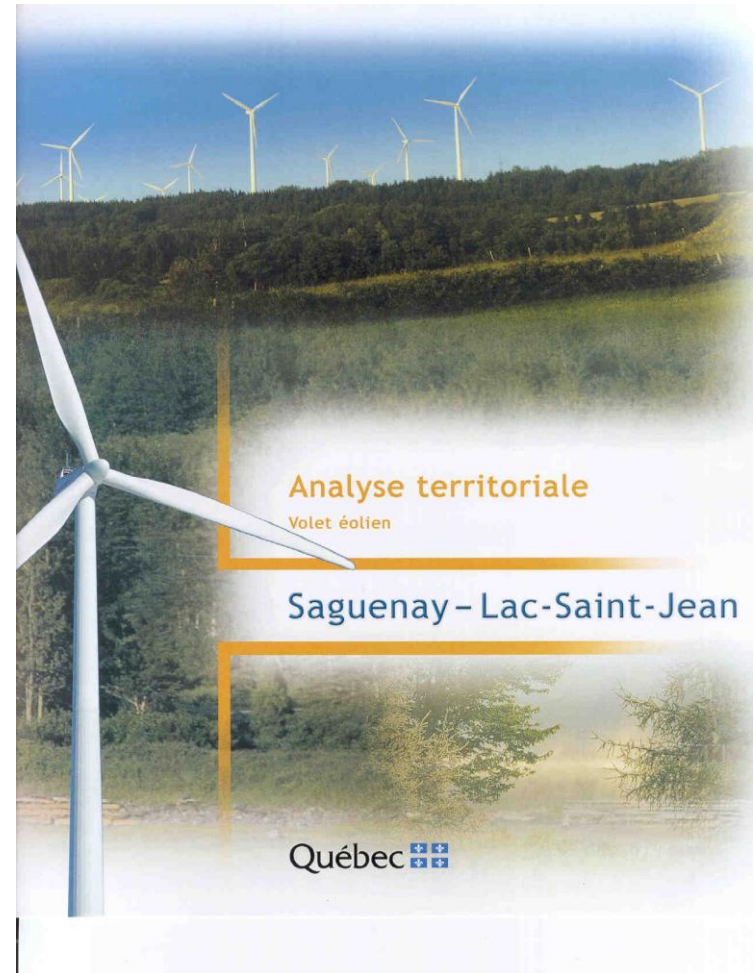
Les objectifs d'harmonisation nationaux qui peuvent être modulés en fonction de particularités régionales



Éolien

Le « Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères » du MRNF

Un guide destiné au promoteur d'un projet éolien localisé sur des terres du domaine public



Rôle du guide du MRNF

- Il s'adresse aux promoteurs requérant un droit foncier sur les terres du domaine public pour la construction d'un parc éolien
- Il propose aux promoteurs une démarche d'analyse des paysages
- Il sert de complément aux autres documents de planification du MRNF (Analyse territoriale – Volet éolien,) et fait partie intégrante de la directive du BAPE
- Il peut s'appliquer à tout projet éolien, qu'il soit situé en territoire public ou privé

Merci de votre attention

