



**Inventaire des espèces végétales
à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton**

CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE (CAR)

*Inventaire des espèces végétales
à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton*

Rapport final



574, boul. Perron Est, C.P. 11 37, rue Chrétien, porte Z-29
Maria (Québec) G0C 1Y0 Gaspé (Québec) G4X 1E1
(418) 759-3605 (418) 368-3659

Télécopieur : (418) 759-5524
adm@pescaenvironnement.com
www.pescaenvironnement.com

Le 7 mars 2006

*Inventaire des espèces végétales à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton*

N/réf. : 0603

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Chargée de projet :

Jeanne Gaudreault, ing. f.

Rédaction du rapport :

Jeanne Gaudreault, ing. f.

*Observations sur le site et
compilation des résultats :*

Éric Dufour, biologiste

Révision linguistique et mise en pages :

Susan Lebel, correctrice

Référence à citer :

PESCA Environnement. 2005. *Inventaire des espèces végétales à statut particulier sur les sites d'implantation des éoliennes - Parc éolien de Carleton*. Rapport final. 22 pages et 1 annexe.

TABLE DES MATIÈRES

1.	Contexte de l'étude	1
2.	Objectifs de l'étude	3
3.	Méthodologie	3
3.1	<i>Délimitation de la zone à l'étude</i>	3
3.2	<i>Recherche documentaire</i>	7
3.3	<i>Période d'inventaire et équipe de travail</i>	11
3.4	<i>Protocole d'inventaire</i>	12
4.	Résultats des inventaires et discussion	12
4.1	<i>Inventaire des peuplements forestiers</i>	12
4.2	<i>Inventaire des espèces végétales à statut particulier</i>	20
5.	Conclusion	21
6.	Références	22

ANNEXE A. Curriculum vitæ – Éric Dufour, biologiste

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Caractéristiques des milieux physiques et biologiques évités lors de la configuration du parc éolien	4
Tableau 2.	Espèces végétales à statut particulier potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien	8
Tableau 3.	Validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d'implantation des éoliennes	13
Tableau 4.	Nombre d'éoliennes prévues dans les peuplements forestiers	16
Tableau 5.	Espèces végétales répertoriées sur les sites d'implantation des éoliennes	20

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Site de l'éolienne 13 – Peuplement de feuillus intolérants	17
Figure 2.	Site de l'éolienne 58 – Peuplement mélangé à dominance résineuse	18
Figure 3.	Site de l'éolienne 10 – Éclaircie précommerciale effectuée dans un jeune peuplement... ..	19

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Zone à l'étude	5
Carte 2.	Activités forestières	6

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le domaine du parc éolien de Carleton est localisé dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune. La forêt domine le paysage avec une superficie de 4 999 ha (49,99 km²). Comme les activités de construction du parc nécessiteront du déboisement afin de permettre l'érection des éoliennes, le promoteur, Cartier énergie éolienne, a commandé en 2005 un inventaire floristique des 73 sites d'implantation des éoliennes afin de vérifier la présence d'espèces végétales à statut particulier dans les zones qui seront déboisées. La superficie forestière totale touchée par l'implantation du parc éolien est de 141,7 ha, soit 2,8 % du couvert forestier.

Le statut des espèces présentes au Québec est établi à l'échelle de la province par le gouvernement provincial et à l'échelle du pays par le gouvernement fédéral.

Statut provincial

En 1989, le gouvernement du Québec a adopté la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* en réaction aux menaces croissantes mettant en péril l'intégrité de la biodiversité québécoise. Cette loi reconnaît deux statuts :

- *Espèce menacée* : toute espèce dont la disparition est appréhendée
- *Espèce vulnérable* : toute espèce dont la survie est précaire même si elle n'est pas appréhendée.

La liste des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées est élaborée par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Le CDPNQ n'est pas une entité indépendante, mais bien plutôt une unité intégrée aux structures administratives du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, responsable des espèces floristiques et des communautés naturelles, et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, responsable des espèces fauniques.

Statut fédéral

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada et produit un rapport au Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP) et au public canadien. Le COSEPAC définit l'espèce sauvage comme étant une espèce, une sous-espèce, une variété ou une population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'un autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène au Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans. Les différents statuts attribués aux espèces sont les suivants :

- *Disparue* Espèce sauvage qui n'existe plus
- *Disparue du pays* Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada mais qui est présente ailleurs
- *En voie de disparition* Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente
- *Menacée* Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés
- *Préoccupante* Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle
- *Non en péril* Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles
- *Données insuffisantes* Espèce sauvage pour laquelle l'information est insuffisante pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition.

2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de l'étude étaient de :

- Inventorier les sites d'implantation des éoliennes afin de déterminer s'il y avait présence d'espèces végétales à statut particulier
- Valider les peuplements forestiers sur les sites d'implantation des éoliennes.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Délimitation de la zone à l'étude

Le parc a été configuré de façon à maximiser la production énergétique, tout en considérant les contraintes techniques, physiques, biologiques, économiques, sociales et réglementaires qui s'appliquent sur le territoire. Les outils suivants ont été utilisés afin de caractériser le territoire à l'étude : couches topographiques, modélisation 3D et image satellite Ikonos du domaine du parc acquise en septembre 2005.

Les sites présentant des caractéristiques particulières ont été évités lors de la configuration du parc en se basant sur la réglementation existante et sur les caractéristiques physiques et biologiques de l'aire à l'étude. C'est ainsi qu'aucune des 73 éoliennes du parc ne sera implantée dans l'un ou l'autre des sites décrits au tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques des milieux physiques et biologiques évités lors de la configuration du parc éolien

Milieu	Caractéristique
Physique	<ul style="list-style-type: none">• Milieu humide• Dépôt organique• Dépôt mince• Bande riveraine d'un cours d'eau permanent (65 mètres) et intermittent (35 mètres)• Pente supérieure à 15 %
Biologique	<ul style="list-style-type: none">• Cédrière : tous les peuplements comprenant du thuya ont été inclus dans la strate cédrière (CC, CS, CE, SC, EC). Ainsi, le dénombrement de tous les peuplements où les thuyas occupent une partie importante de la surface terrière a été pris en considération.• Érablière• Peuplement forestier particulier (fonction de la rareté)• Écosystème forestier exceptionnel (absent de la zone à l'étude)

La carte 1 présente la zone à l'étude correspondant à la localisation de chacune des 73 éoliennes du domaine du parc.

De plus, les plans d'aménagement des bénéficiaires de contrats d'aménagement et d'approvisionnement forestier (CAAF), dont le mandataire est Temrex de Nouvelle, ont été consultés afin de vérifier les travaux réalisés et ceux planifiés. Ainsi, le choix des sites d'implantation des éoliennes a été fait en fonction, entre autres, de favoriser dans la mesure du possible les zones où des coupes récentes ont été réalisées et celles où des coupes sont planifiées. Lors de l'élaboration du tracé des chemins nécessaires à la mise en place du parc éolien, des représentants du mandataire et de la MRC d'Avignon ont été consultés afin d'utiliser en priorité les chemins existants et ceux prévus dans les plans d'aménagement pour les cinq prochaines années à venir, et ce, afin de limiter les superficies à déboiser (carte 2).

3.2 Recherche documentaire

Une liste des espèces bénéficiant d'un statut particulier tant au Québec qu'au Canada et potentiellement présentes dans le domaine du parc compte tenu de leur habitat de prédilection a tout d'abord été dressée à partir des documents suivants :

- *Présence et potentiel de présence des plantes menacées ou vulnérables du Québec dans les régions administratives* (CDPNQ, 2004)
- *Espèces canadiennes en péril* (COSEPAC, 2005).

Cette liste, présentée au tableau qui suit, constituait un outil de travail permettant de cibler les espèces à rechercher lors de l'inventaire terrain.

Tableau 2. Espèces végétales à statut particulier potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Adiantum pedatum</i> Linné	Adiante du Canada	Ptéridacées	Érablière à caryer, à tilleul, à bouleau jaune, sols humides, humus riche	Vulnérable
<i>Amerorchis rotundifolia</i>	Orchis à feuille ronde	Orchidacées	Fen, forêt coniférienne	ESDMV*
<i>Antennaria howellii</i> subsp. <i>gaspensis</i>	Antennaire de Howell	Composées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arabis boivinii</i>	Arabette de Boivin	Crucifères	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arnica lanceolata</i>	Arnica à aigrette brune	Composées	Rivage rocheux/graveleux, prairie subalpine, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arnica lonchophylla</i> ssp. <i>Lonchophylla</i>	Arnica lonchophylle var. loncophylle	Composées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Asarum canadense</i> Linné	Asaret gingembre	Aristolochiacées	Érablières à caryer et à tilleul, sols calcaires riches ou près de cours d'eau	Vulnérable
<i>Astragalus americanus</i>	Astragale d'Amérique	Légumineuses	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Astragalus australis</i>	Astragale austral	Légumineuses	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Botrychium lineare</i>	Botryche linéaire	Ophioglossacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Botrychium spathulatum</i>	Botryche à segments spatulés	Ophioglossacées	Rivage sableux, affleurement/éboulis/gravier exposé, terrain sableux exposé	ESDMV

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Calamagrostis purpurascens</i>	Calamagrostide pourpre	Graminées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Cardamine diphylla (Michaux) Wood</i>	Cardamine carcajou	Brassicacées	Érablière à caryer, à tilleul et à bouleau jaune, sols riches en humus	Vulnérable
<i>Carex backii</i>	Carex de Back	Cypéracées	Forêt feuillue, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Carex deweyana var. collectanea</i>	Carex de Dewey	Cypéracées	Rivage rocheux/graveleux, forêt coniférienne, forêt feuillue	ESDMV
<i>Carex petricosa var. misandroides</i>	Carex misandroïdé	Cypéracées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Corallorhiza striata var. striata</i>	Corallorhize striée var. striée	Orchidacées	Forêt coniférienne, forêt feuillue, forêt mixte	ESDMV
<i>Corallorhiza striata var. vreelandii</i>	Corallorhize striée var. vreelandii	Orchidacées	Forêt coniférienne	ESDMV
<i>Corydalis aurea subsp. aurea</i>	Corydale dorée sous-espèce dorée	Fumariacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé, terrain sableux exposé	ESDMV
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryoptère fougère-mâle	Polypodiacées	Forêt coniférienne, forêt mixte	ESDMV
<i>Elaeagnus commutata</i>	Chalef argenté	Éléagnacées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé, prairie subalpine	ESDMV
<i>Erigeron compositus</i>	Vergerette à feuilles segmentées	Composées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Erigeron hyssopifolius var. villicaulis</i>	Érigéron à feuilles d'Hysope	Composées	Rivage rocheux/graveleux	ESDMV
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	Gnaphale de Norvège	Composées	Milieus ouverts	ESDMV

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Gymnocarpium jessoense subsp. parvulum</i>	Gymnocarpe du Japon sous-espèce frêle	Polypodiacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Lilium canadense</i> Linné	Lis du Canada	Liliacées	Forêts humides, lieux ouverts semi-ombragés humides, plaines d'inondation	Vulnérable
<i>Listera borealis</i>	Listère boréale	Orchidacées	Bois humides, forêt coniférienne	ESDMV
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (Linné) <i>Torado</i>	Matteuccie fougère-à-l'autruche	Dryoptéridacées	Forêts feuillues riches, ombragées et humides, plaines inondables et fossés	Vulnérable
<i>Platanthera macrophylla</i>	Platanthère à grandes feuilles	Orchidacées	Forêt coniférienne, forêt mixte	ESDMV
<i>Polystichum lonchitis</i>	Polystic faux-lonchitis	Polypodiacées	Forêt coniférienne, forêt feuillue, forêt mixte, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Pterospora andromedea</i>	Ptérospore à fleurs d'Andromède	Éricacées	Forêt coniférienne dominée par le pin blanc et le cèdre	Menacé
<i>Sanguinaria canadensis</i> Linné	Sanguinaire du Canada	Papavéracées	Érablière à caryer et à tilleul, sols riches, surtout rocheux ou humides	Vulnérable
<i>Solidago simplex subsp. Randii var. racemosa</i>	Verge d'or simple var. à grappes	Composées	Rivage rocheux/graveleux	ESDMV
<i>Thalictrum revolutum</i>	Pigamon sp.	Renonculacées	Rivage rocheux/graveleux, forêt mixte	ESDMV
<i>Trichophorum clintonii</i>	Scirpe de Clinton	Cypéracées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV

*Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Une demande a ensuite été acheminée au CDPNQ afin d'obtenir des informations concernant plus particulièrement les occurrences d'espèces végétales à statut particulier dans le domaine du parc éolien. Selon les données du CDPNQ, deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont par le passé été observées dans le territoire du parc (CDPNQ, 2005) :

- *Carex backii* Mention datant de 1951
 Observée sur une pente (sud) de talus sec sur le mont Carleton
- *Polystichum lonchitis* Mention datant de 1904
 Observée sur le talus nord-est du mont Carleton.

Il faut noter qu'une espèce végétale à statut particulier peut être potentiellement présente dans la zone à l'étude bien que sa présence n'ait pas été signalée et qu'elle ne soit pas répertoriée dans la banque de données du CDPNQ.

De plus, afin de vérifier qu'aucune espèce associée aux affleurements serpentiniques ne soit présente dans le domaine du parc éolien, une demande a été acheminée au ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de Géologie Québec, afin d'obtenir un avis sur la présence de serpentine dans le secteur. Selon les données recueillies, aucune serpentine n'est présente dans le territoire considéré (Lachance, 2005).

3.3 Période d'inventaire et équipe de travail

L'inventaire des espèces végétales à statut particulier sur les sites d'implantation des éoliennes a été réalisé parallèlement à un inventaire des peuplements forestiers visant à valider les données numériques écoforestières du 3^e inventaire décennal (1995) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Service des inventaires. L'équipe de travail était composée d'un biologiste et de deux techniciens forestiers. Le curriculum vitae du biologiste responsable de l'inventaire des espèces végétales à statut particulier est présenté à l'annexe A.

L'inventaire effectué du 8 août au 26 août 2005 a débuté dès que la configuration du parc éolien a été finalisée par le promoteur le 5 août 2005.

3.4 Protocole d'inventaire

Les points d'inventaire tant forestier que floristique ont été établis à partir des données géoréférencées correspondant aux sites d'implantation des éoliennes. Chacun de ces sites d'une superficie de 10 000 mètres carrés a été parcouru aléatoirement pendant une durée minimale de 45 minutes. L'observateur était ainsi en mesure de couvrir environ 30 % de la superficie de chacun des sites, soit 3 000 mètres carrés.

4. RÉSULTATS DES INVENTAIRES ET DISCUSSION

4.1 Inventaire des peuplements forestiers

La validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d'implantation des éoliennes est présentée dans les tableaux qui suivent. Les peuplements forestiers retenus par le MRNF comme habitats potentiels pour les espèces menacées ou vulnérables lors de l'inventaire réalisé en 2002 étaient entre autres les sapinières à thuyas (SC), pessières (EE) et érablières à bouleaux jaune (ErBj) (Petitclerc et al., 2003). Aucune activité lors des phases de préparation/construction, exploitation et démantèlement ne sera réalisée dans ces zones puisque ces peuplements ont été évités lors de la configuration du parc.

Tableau 3. Validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d’implantation des éoliennes

Éolienne	3 ^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
1	BB1 A3 50	Fnc B4 50	
2	BBBB A3 50	Bb1 C4 50	Coupe planifiée à l’été 2006
3	BBBB A3 50	SFi B3 70	Coupe planifiée à l’été 2006
4	SBB B3 70	SBb B3 50	
5	BBBBS A3 50	Fnc C4 50	
6	SBB B3 70	Fnc C2 50	
7	BBBB A3 50	BB1 C4 50	Coupe planifiée
8	BBBB A4 30	BbBb B4 50	Coupe planifiée
9	BBBB A3 50	BbBb B3 70	
10	CT 1995	EPL 6 10	Éclaircie précommerciale réalisée à l’été 2005
11	CPR 1994	REG 6 10	
12	CPR 1995	REG 6 10	
13	BBBB A3 50	Bb1 C4 50	
14	BBBB A3 50	Fnc B4 50	Coupe planifiée à l’été 2006
15	BJ+R C3 VIN	SS D4 70	
16	BBBBS B3 50	Bb1 C3 50	
17	SS B3 70	SBb C3 50	
18	SS B3 70	SBb C4 50	
19	BBS A3 50	EPB 6 10	
20	BBBBS B3 50	SFi B3 50	Coupe planifiée
21	BBBBS C3 50	BbBb D3 50	
22	BBBB A4 30	Bb1 C4 40	
23	BBBB B3 50	BbBb C3 50	
24	SS D3 70	SBb D4 50	

Éolienne	3^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
25	BBS B3 50	SBb B4 JIN	
26	BBBBS B4 30	SBb D3 50	
27	BB1S B3 50	SBb C4 50	
28	BBS B3 50	BbBb D3 50	
29	BBBBS C2 70	BbS D4 10	
30	BBBBS B3 50	BbS D4 JIN	
31	BB1S B3 50	BbS D4 10	
32	BBBBS C2 70	BbS D4 50	
33	BBBBS B3 50	BbS B4 30	Coupe planifiée
34	BBBBS A4 30	Fnc C4 30	
35	BBBBS A4 30	BbS C4 50	
36	CPR 1992	SS C3 50	
37	BBBBS A4 30	SS D3 50	
38	CPR 1992	REG 5 10	
39	BBBB B3 50	Bb1 C3 70	
40	CPR 1992	REG 6 10	
41	CPR 1993	REG 6 10	
42	CPR 1993	REG 6 10	
43	CPR 1993	REG 6 10	
44	SS C4 50	REG 6 10	
45	SS C4 50	REG 6 10	
46	SS A4 50	Plantation	
47	BBBBS A3 50	SBb C3 50	
48	SS C3 50	SS B3 50	Éclaircie commerciale réalisée récemment
49	SBB B4 30	REG 6 10	
50	BBBBS B3 50	RFh C3 50	

Éolienne	3^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
51	BBBBS A3 50	BbS C4 70	
52	C5 10	Fh D4 70	
53	CT 1995	EPB 6 10	
54	CT 1995	BbBb A3 50	
55	SBB B3 50	SS C3 50	Coupe planifiée
56	SS A4 30	SS A3 50	
57	SS A4 30	SS B3 50	Coupe planifiée
58	BBBBS B3 50	SBb B4 50	
59	CPR 1994	REG 5 10	
60	SS B3 70	SS C3 50	
61	SS C3 70	SS C3 50	
62	SBB A4 30	SS B4 50	
63	BBBBS C3 JIN	REG 6 10	
64	SS B4 50	BbBb D4 50	Coupe planifiée
65	SBB C3 70	SBb D4 JIN	
66	SBB C3 70	SBb B3 50	
67	B5 10	Bb1 A4 50	
68	BBBB A3 50	BbBb B4 30	
69	BBS A3 50	SBb D3 70	
70	BBBB B3 50	BbBb D4 50	
71	SBB D2 70	REG 5 10	
72	BBBBR C3 50	SBb D3 50	
73	BBBBS B3 50	Bb1 C3 50	

Des coupes sont planifiées par Temrex et la MRC d'Avignon sur dix sites d'implantation des éoliennes (2, 3, 7, 8, 14, 20, 33, 55, 57 et 64). De plus, des traitements sylvicoles ont récemment été réalisés dans les sites 10 et 48. Les éoliennes seront majoritairement implantées dans des peuplements de feuillus intolérants (32 %), des coupes totales (régénération) (23 %) réalisées entre 1992 et 2004 et des peuplements mélangés à dominance résineuse (21 %) tel qu'indiqué au tableau 4.

Tableau 4. Nombre d'éoliennes prévues dans les peuplements forestiers

Peuplement	Nombre d'éoliennes	Pourcentage (%)
Bétulaie jaune	0	0
Cédrière	0	0
Érablière	0	0
Feuillus intolérants	23	32
Mélangé à dominance feuillue	7	10
Mélangé à dominance résineuse	16	21
Pessière	0	0
Régénération	17	23
Sapinière	10	14
Total	73	100

Ces peuplements sont illustrés dans les figures qui suivent.

4.2 Inventaire des espèces végétales à statut particulier

Aucune espèce végétale à statut particulier n’a été observée lors de l’inventaire visuel réalisé sur les sites d’implantation des éoliennes.

Les espèces répertoriées sur les sites sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 5. Espèces végétales répertoriées sur les sites d’implantation des éoliennes

Nom latin	Nom français	Famille
<i>Actaea alba</i>	Actée blanche	Renonculacées
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	Araliacées
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	Liliacées
<i>Coptis groenlandica</i>	Coptide du Groenland	Renonculacées
<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller du Canada	Cornacées
<i>Dryopteris phegopteris</i>	Dryoptéride du Hêtre	Polypodiacées
<i>Dryopteris spinulosa</i>	Dryoptéride spinuleuse	Polypodiacées
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe à feuilles étroites	Onagracées
<i>Galium sp.</i>	Gaillet sp.	Rubiacées
<i>Goodyera tessellata</i>	Goodyérie panachée	Orchidacées
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode innovant	Lycopodiacées
<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode claviforme	Lycopodiacées
<i>Lycopodium lucidulum</i>	Lycopode brillant	Lycopodiacées
<i>Lycopodium obscurum</i>	Lycopode foncé	Lycopodiacées
<i>Lycopus uniflorus</i>	Lycopode uniflore	Labiées
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada	Liliacées
<i>Monotropa uniflora</i>	Monotrope uniflore	Éricacées
<i>Oxalis montana</i>	Oxalide de montagne	Oxalidacées
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptéridium des aigles	Polypodiacées

Nom latin	Nom français	Famille
<i>Ribes lacustre</i>	Gadellier lacustre	Saxifragacées
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	Rosacées
<i>Smilacina racemosa</i>	Smilacine à grappes	Liliacées
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada	Composées
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	Primulacées
<i>Trillium sp.</i>	Trille sp.	Liliacées
<i>Osmunda Claytoniana</i>	Osmonde de Clayton	Osmondacées
<i>Viola sp.</i>	Violette sp.	Violacées

5. CONCLUSION

Aucune espèce végétale à statut particulier n'a été répertoriée lors de l'inventaire réalisé sur les sites d'implantation des éoliennes.

De plus, en raison de l'évitement de neuf milieux physiques et biologiques spécifiques dont entre autres les milieux humides, bandes riveraines, pentes supérieures à 15 %, cédrières lors de la configuration du parc, la possibilité d'implanter les éoliennes sur des sites où des espèces à statut particulier sont susceptibles d'être présentes est fortement diminuée. L'intégration des chemins du promoteur à ceux existants et planifiés contribuent aussi à réduire cette possibilité. Aucun impact n'est donc appréhendé en regard de ces espèces lors des phases de préparation/construction, exploitation et démantèlement du parc.

6. RÉFÉRENCES

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2004. Présence et potentiel de présence des plantes menacées ou vulnérables du Québec dans les régions administratives. 8 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2005. Espèces floristiques sur le territoire du parc éolien de Carleton. 6 p.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPA). 2005. Espèces canadiennes en péril.

LACHANCE, S. 2005. Avis de potentiel minéral. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de Géologie Québec, Sainte-Anne-des-Monts. 29 juillet 2005.

PETITCLERC, P., N. DIGNARD, D. POULIOT. 2003. Inventaire pour la protection des espèces végétales menacées ou vulnérables du milieu forestier – 2002. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier, Direction de la recherche forestière, p. 5.

ANNEXE A



Éric Dufour, biologiste

ÉTUDES ET DIPLÔMES

- o Baccalauréat en biologie
Université du Québec à Rimouski, 2005
- o Diplôme d'études collégiales en sciences pures
Cégep Montmorency, 2002

LANGUES

Français, anglais

EXPÉRIENCES

Mai - octobre 2005 **PESCA Environnement
Maria (Québec)**

Biologiste, responsable terrain

RÉALISATIONS

- o Planification et direction d'inventaires floristiques
- o Responsable des inventaires floristiques dans le cadre d'études d'impact environnemental sur l'implantation de parcs éoliens; participation aux inventaires ornithologiques et suivi des migrations printanières et automnales
- o Compilation et analyse de données recueillies

Été 2004

Stagiaire en biologie

Ministère des Transports du Québec

- o Organisation des suivis de relocalisation de populations de plantes jugées rares, menacées ou vulnérables
- o Inventaire d'herbacées forestières
- o Rédaction de rapports sur l'état des populations végétales
- o Cueillette de diverses plantes dans le but de les acheminer au Jardin botanique de Montréal
- o Inventaire faunique de salamandres et de poissons

CONNAISSANCES PARTICULIÈRES

- o Inventaire forestier (multiresources), inventaire au prisme, densité de chicot, de brout
- o Connaissances de base pour l'utilisation de clés dichotomiques (Marie-Victorin, Scott et Crossman, etc.)
- o Connaissance du GPS et carte/boussole
- o Expérience en capture, marquage et télémétrie
- o Connaissances en diagnose de lac; lecture d'écailles, pêche électrique, au filet maillant, à la seine, à la bourrole et aux verveux
- o Création de cartes bathymétriques, utilisation de l'appareil Clarke-Bumpus
- o Identification des oiseaux au chant et à la vue