

---

## 2 PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU

---

Ce chapitre trace un portrait général de la zone d'étude retenue pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement et décrit brièvement les composantes biophysiques et humaines dans lesquelles s'insère le projet du parc éolien de la Côte-de-Beaupré.

La description du milieu est basée sur les informations et les données disponibles provenant de la littérature scientifique, de consultations effectuées auprès des divers ministères provinciaux et fédéraux concernés et finalement, d'inventaires spécifiques ayant été réalisés sur le terrain. La MRC et les municipalités concernées ont également été consultées ainsi que des organismes tels que le CLD de La-Côte-de-Beaupré, la SADC de Charlevoix, l'Association des Amis du Cap-Tourmente et les élus de la MRC de La Côte-de-Beaupré.

Les diverses composantes environnementales qui pourraient potentiellement subir des impacts dus au projet seront reprises et décrites en détail au chapitre 8 du présent rapport.

### 2.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est essentiellement déterminée par les composantes environnementales (milieux biophysique et humain) susceptibles d'être affectées par le projet. Le tableau 2.1 indique la ou les zones d'étude considérées pour chacune des composantes analysées et la carte 1.1 représente la zone d'étude établie pour les composantes biophysiques.

#### 2.1.1 Zone d'étude locale

Pour le milieu biophysique, la zone d'étude correspond à un secteur couvrant l'ensemble du territoire pouvant être touché par les activités d'aménagement et d'exploitation du parc éolien. Le but recherché est d'obtenir un périmètre à l'intérieur duquel les activités reliées au projet sont susceptibles de provoquer des impacts. La zone d'étude locale retenue occupe une superficie de 19,65 km<sup>2</sup> (1 965 ha). L'analyse de ces composantes sera effectuée à l'échelle locale, soit principalement au niveau de la zone d'étude elle-même.

#### 2.1.2 Zone d'étude élargie

En ce qui a trait aux composantes du milieu humain qui sont évaluées, la zone d'étude considère les activités régionales, de même que les différentes infrastructures présentes et les points d'observation stratégiques. Pour certaines composantes (par exemple, le territoire forestier), l'analyse se fera à l'échelle locale. Pour d'autres composantes comme le milieu visuel et les infrastructures régionales, la zone d'étude élargie correspond à une partie du territoire de la MRC de La Côte-de-Beaupré.

Au niveau de l'inventaire hélicoptère pour la recherche de nids de rapaces sensibles, le territoire d'étude comprend les zones utilisées pour les inventaires réalisés en 2008 par SLE et en 2011 par PESCA Environnement pour l'étude d'impact des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 et du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4. Ces zones sont comprises entre l'Île d'Orléans au sud, la municipalité de la Petite-Rivière-Saint-François à l'est, le lac Malbaie au nord et le lac Sautauriski à l'ouest.

Tableau 2.1 Zone d'étude considérée selon la composante du milieu récepteur analysée

Composante	Zone d'étude
<b>Milieu physique</b>	
Stabilité des substrats	Locale
Qualité des sols	Locale
Drainage des eaux de surface	Locale
Qualité des eaux de surface	Locale
Contexte hydrologique	Locale
Qualité des eaux souterraines	Locale
<b>Milieu biologique</b>	
Végétation	Locale
Espèces floristiques à statut particulier	Locale
Mammifères terrestres	Locale
Chiroptères	Locale
Faune ichtyologique	Locale
Herpétofaune	Locale
Faune aviaire	Locale / Élargie
Espèces fauniques à statut précaire	Locale / Élargie (inventaire héliporté)
Habitat faunique	Locale
<b>Milieu humain</b>	
Profil socioéconomique	Élargie
Utilisation du territoire	Locale / Élargie
Infrastructure	Élargie
Premières Nations	Élargie
Archéologie	Locale
Environnement sonore	Locale
Qualité des paysages	Élargie
Sécurité publique	Locale
Santé et qualité de vie	Locale

## 2.2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MILIEU

### 2.2.1 Localisation

Le secteur à l'étude est situé au centre de la région administrative de la Capitale-Nationale, à l'intérieur de la MRC de La Côte-de-Beaupré. La zone d'étude s'étend à l'intérieur du territoire non organisé (TNO) Lac-Jacques-Cartier.

Les accès à la zone d'étude sont assurés par des chemins publics, l'autoroute 40, la route 138, les chemins municipaux et appartenant au MTQ et un chemin privé, le chemin de l'Abitibi-Price. À l'intérieur de la zone d'étude, des chemins forestiers permettent également d'accéder aux différents secteurs.

### 2.2.2 Milieu physique

#### 2.2.2.1 Normales climatiques

Le climat de la zone d'étude est influencé par le relief des Laurentides et peut être qualifié de subpolaire subhumide, continental (Robitaille et Saucier, 1998). Les données climatiques recueillies entre 1971 et 2000 proviennent de la station d'Environnement Canada de la Forêt Montmorency, située au nord de la zone d'étude, à 640 m d'altitude (tableau 2.2). La station se situe à une altitude inférieure au plus haut sommet de la zone d'étude.

La température moyenne hivernale est de  $-15,8^{\circ}\text{C}$  en janvier. Le territoire bénéficie généralement d'étés cléments, avec une température moyenne qui atteint  $14,7^{\circ}\text{C}$  en juillet (Environnement Canada, 2012). Sur les sommets élevés de la zone d'étude, les conditions climatiques sont plus rigoureuses, notamment en hiver.

Les précipitations annuelles moyennes représentent un total de 1 588,5 mm, dont 964,0 mm sont sous forme de pluie et 638,9 cm sous forme de neige. Sur une base annuelle, le secteur reçoit environ 132,4 mm de précipitations par mois. La région est aussi susceptible de recevoir des précipitations sous forme de pluie ( $\geq 5$  mm) durant quelques jours pour la période de novembre à mars, ce qui pourrait mener à des épisodes de verglas. En effet, les conditions climatiques dans le secteur du parc éolien peuvent favoriser la formation de verglas puisqu'il est situé en altitude (plus de 500 m) et à proximité d'un plan d'eau d'importance, soit le lac Brûlé, qui charge l'air d'humidité. Les épisodes verglaçants pourraient se produire surtout au printemps et à l'automne, lorsque la température oscille près du point de congélation.

**Tableau 2.2 Conditions climatiques recueillies entre 1971 et 2000 à la station de la Forêt Montmorency**

Conditions	Données
Température annuelle moyenne (°C)	3,1
Température moyenne en juillet (°C)	14,7
Température moyenne en janvier (°C)	-15,8
Précipitations annuelles (mm)	1 588,5
Chutes de neige annuelles (cm)	638,9
Chutes de pluie annuelles (mm)	964,0

Source : Environnement Canada, 2012

### 2.2.2.2 Géologie et géomorphologie

La zone d'étude fait partie du Bouclier canadien. Ce grand secteur géographique est composé de roches qui datent de l'ère précambrienne (entre 2,3 milliards et 570 millions d'années), ce qui en fait une des formations géologiques les plus âgées du monde. Le Bouclier canadien a été modelé par les grandes glaciations du Quaternaire. Les roches du Bouclier canadien comprennent des gneiss et différentes variétés de roches ignées intrusives. Plusieurs chaînes de montagnes sont présentes sur le Bouclier canadien, dont les Laurentides, dont l'orogénèse remonte à quelque trois milliards d'années. Plusieurs sommets importants se retrouvent dans les Laurentides, le plus élevé étant le mont Raoul-Blanchard, culminant à 1 181 m d'altitude, qui est situé au sud-est de la zone d'étude élargie.

Les dépôts de surface sont issus principalement de la dernière période glaciaire ou des processus subséquents. En général, il est possible de trouver des dépôts de till épais dans le fond des vallées et sur les versants de pente faible à modérée. Par contre, le till mince est très fréquent sur les pentes fortes et sur les sommets des monts. Des escarpements et affleurements rocheux se retrouvent également sur le territoire à l'étude.

### 2.2.2.3 Réseau hydrographique

Le secteur à l'étude est entièrement compris dans le bassin versant de la rivière Sainte-Anne-du-Nord, qui se jette dans le fleuve Saint-Laurent. Compte tenu du relief montagneux, outre quelques rivières à fort débit, la plupart des cours d'eau sont à caractère intermittent. Deux lacs se trouvent sur le territoire de la zone d'étude, le plus important étant le lac Brûlé, avec une superficie de 2,2 km<sup>2</sup> et le lac des Vases avec une superficie de 0,04 km<sup>2</sup>. La zone d'étude est totalement incluse dans le sous-bassin de la rivière Brûlé qui draine la totalité de ce secteur.

Au niveau de la qualité générale du réseau hydrique, en considérant la nature des activités pratiquées dans la zone d'étude, principalement reliées à la foresterie, l'absence d'activités industrielles ainsi que l'empreinte humaine relativement faible, on peut anticiper que la qualité de l'eau des quelques cours d'eau présents dans la zone d'étude soit de bonne qualité.

## 2.2.3 Milieu biologique

### 2.2.3.1 Végétation

La zone à l'étude se situe dans l'unité de paysage régional du Lac Batiscan et du Lac des Martres. Cette unité correspond à la partie sud du contrefort laurentien (Robitaille et Saucier, 1998). Le relief, qui est accidenté et morcelé, est constitué de différents monts et de profondes

vallées aux versants escarpés. Cette unité est comprise dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc.

### 2.2.3.2 Faune

La zone d'étude est fréquentée par trois espèces de grands mammifères. L'orignal (*Alces alces*) constitue l'espèce la plus abondante et la plus prisée par les chasseurs dans le secteur. Quatre ravages d'orignaux ont été répertoriés dans l'ensemble de la zone d'étude. Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) est également présent. L'ours noir (*Ursus americanus*) semble susceptible de fréquenter la zone d'étude. Selon l'analyse des données ARGOS récentes et fournies par le MRNF, le caribou ne fréquente plus la zone d'étude des projets éoliens de la Seigneurie de Beaupré et n'est donc pas présent dans la zone d'étude du projet éolien de la Côte-de-Beaupré.

En se référant aux statistiques de piégeage au Québec, dix-sept espèces de petits mammifères font l'objet de prélèvements dans le secteur à l'étude. De plus, on note la présence d'espèces de petit gibier comme le lièvre d'Amérique, le tétras du Canada et la gélinotte huppée. Selon les cartes des aires de répartition présentées dans Desrosiers et coll. (2002), 16 espèces de micromammifères indigènes sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Parmi toutes ces espèces, deux sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit le campagnol-lemming de Cooper et le campagnol des rochers. Les aires de répartition de six espèces de chauves-souris du Québec chevauchent la zone d'étude ou sont situées à proximité selon Prescott et Richard (2004) et le Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris (2009). Des inventaires ont été réalisés en 2006 dans la zone d'étude du projet de développement éolien de la Seigneurie de Beaupré, qui inclut la zone d'étude du parc éolien de la Côte-de-Beaupré (Envirotel 3000 inc., 2007) ainsi qu'en 2010 et 2011 dans la zone d'étude du parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 (PESCA Environnement, 2011). Un total de six espèces a été recensé, soit la grande chauve-souris brune, la petite chauve-souris brune, la chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée et la chauve-souris nordique. Parmi celles-ci, trois ont un statut particulier : la chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée.

La zone d'étude est incluse dans le bassin versant de la rivière Sainte-Anne-du-Nord qui s'écoule vers le Saint-Laurent. Deux plans d'eau d'importance sont compris dans la zone d'étude, soit le lac Brûlé de même que la rivière Brûlé. L'omble de fontaine est l'espèce de poissons prédominante dans la zone d'étude et des frayères sont connues dans le secteur. Aucune espèce de poissons à statut précaire n'a été répertoriée dans la banque de données du CDPNQ (MRNF, 2012a). Cependant, selon l'étude d'impact du projet de parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4, la sous-espèce d'omble chevalier lacustre serait présente dans quelques lacs situés à proximité de la zone d'étude, mais aucun dans la zone d'étude (PESCA Environnement, 2011). Il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Selon les cartes des aires de répartition de l'Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec et de Desroches et Rodrigue (2004), un total de 14 espèces d'amphibiens et de six espèces de reptiles fréquente potentiellement la zone d'étude. Quatre de ces espèces possèdent un statut particulier. La salamandre sombre du Nord et la couleuvre verte sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, la tortue des bois est vulnérable au Québec et menacée au Canada tandis que la tortue serpentine est préoccupante au Canada.

En ce concerne l'avifaune, les inventaires effectués dans le cadre du projet des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3, du projet de parc éolien de la Seigneurie de Beaupré 4 et du projet de ligne de raccordement de ces parcs éoliens au poste de Charlevoix ont permis de dénombrer 144 espèces d'oiseaux susceptibles de fréquenter la zone d'étude à un moment ou l'autre de l'année. Les inventaires récemment réalisés à proximité de la zone d'étude indiquent qu'au moins 79 espèces aviaires transitent par le secteur en période de migration printanière et 95 en période de migration automnale. Pendant la période de nidification, au moins 72 espèces fréquentent le secteur, dont 38 sont confirmées nicheuses.

## 2.2.4 Milieu humain

La MRC de la Côte-de-Beaupré fait partie de la région administrative de la Capitale-Nationale et compte plus de 25 000 habitants. Elle s'étend sur un territoire de 4 974 km<sup>2</sup> compris entre la MRC de La Jacques-Cartier et la MRC de Charlevoix. Elle est constituée de 9 municipalités, dont trois sont désignées comme des villes, et de deux TNO. Aucune population permanente ne réside sur le TNO Lac-Jacques-Cartier où sera implanté le projet. Rappelons qu'aucune habitation permanente n'est présente à l'intérieur des limites du parc éolien, la résidence la plus proche se situant à plus de 10 km.

Les activités du secteur tertiaire sont prédominantes dans l'économie de la région de la Côte-de-Beaupré. On pense notamment aux commerces, aux services et aux attraits touristiques. Les attraits principaux de la MRC de La Côte-de-Beaupré sont axés sur le plein air, le patrimoine, la culture et l'agrotourisme. Cette région offre également une diversité de paysages. Du côté des activités de plein air, la MRC renferme plusieurs attraits dont la plupart sont accessibles annuellement (ski alpin, sentiers pédestres, vélo de montagne, observation de la faune, promenade, golf, site de villégiature, etc.). Pour les adeptes de randonnée, il est possible de circuler à pied, à vélo, en raquette, à ski, en VTT ou en motoneige l'hiver. De nombreux sites et circuits permettent d'en apprendre plus sur la culture et le patrimoine de la Côte-de-Beaupré. L'agrotourisme est une façon de découvrir les produits de la région, entre autres les produits de l'érable, de l'abeille et viticoles.

La région à l'étude est facilement accessible par des axes de transport, soit l'autoroute 40 ainsi que les routes 138 et 360. Les accès au secteur du parc éolien se font par des chemins locaux et chemins forestiers, à l'intérieur des terres privées du Séminaire de Québec. La Communauté métropolitaine de Québec (CMQ) a adopté en 2007 un règlement de contrôle intérimaire (RCI), soit le numéro 2007-22, relatif à l'implantation d'éoliennes sur son territoire. Ce règlement et ses amendements subséquents renferment toutes les dispositions et paramètres applicables à l'installation de structures éoliennes sur son territoire (chapitre 3). La MRC de La Côte-de-Beaupré est l'entité responsable de l'application de la réglementation sur son territoire.