
2 PORTRAIT GÉNÉRAL DU MILIEU

Cette section décrit sommairement les composantes biophysiques et humaines que comprend la zone d'étude retenue pour le projet d'aménagement du parc éolien du Massif du Sud. La description du milieu est basée sur les informations provenant de la littérature scientifique, d'une consultation effectuée auprès des divers ministères provinciaux et fédéraux concernés et, finalement, d'inventaires spécifiques ayant été réalisés sur le terrain.

2.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Pour le milieu biophysique, la zone d'étude occupe une superficie de 246 km² qui correspond à l'ensemble du territoire pouvant potentiellement être touché par les activités d'aménagement et d'exploitation du parc éolien.

La zone d'étude considère un secteur beaucoup plus étendu pour le milieu humain. Pour certaines composantes (par exemple le milieu sonore), la zone d'étude est semblable à celle du milieu biophysique, mais pour des composantes telles que le milieu visuel et les activités récréotouristiques régionales, elle s'étend sur plusieurs centaines de kilomètres carrés autour de la zone d'implantation des éoliennes.

2.1.1 Localisation

La zone d'étude est située au centre de la région administrative de Chaudière-Appalaches, à l'intérieur des MRC de Bellechasse et des Etchemins, plus précisément sur le territoire des municipalités de Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland, Saint-Philémon, Saint-Luc-de-Bellechasse et Saint-Magloire. Elle est située en partie sur des terres privées appartenant à différents propriétaires fonciers ainsi que sur des terres publiques appartenant au gouvernement du Québec, comprises dans le Parc régional du Massif-du-Sud. La zone d'étude touche également la municipalité de Sainte-Sabine mais aucune infrastructure reliée au projet n'y est prévue.

2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES

2.2.1 Milieu physique

La zone d'étude fait partie de la grande région géologique des Appalaches. Les formations rocheuses présentes dans le secteur d'étude sont principalement formées de grès, conglomérat, ardoise, dolomie et phyllade (groupes d'Oak Hill et de Caldwell) ainsi que de schistes, phyllade rouge, grès vert et shale vert provenant de la formation des schistes de Bennett (MRN, 2001a).

La région du Massif du Sud se caractérise par de hautes collines dont les flancs sont ravinés et présentent de profonds talwegs (Robitaille et Saucier, 1998). Dans la zone d'étude, les principales vallées sont celles des rivières Etchemin, de la Fourche, Blanche et du Pin. On observe plusieurs sommets d'importance dont celui du mont Saint-Magloire et de la montagne du Midi qui atteignent respectivement 915 et 917 m d'altitude.

Le climat de la région à l'étude est influencé par la topographie et les hautes collines appalachiennes; il peut être qualifié de subpolaire subhumide, continental (Robitaille et Saucier, 1998). La région bénéficie d'un été clément, avec une température moyenne qui atteint 17,9°C en juillet. Par contre, celle-ci se situe à -13,2°C en janvier. Annuellement, la température moyenne s'établit aux environs de 3,4°C (Environnement Canada, 2009). Les précipitations annuelles moyennes dans le secteur se caractérisent par des précipitations totalisant 1 166,7 mm, dont 891,6 mm sous forme de pluie et 275,1 mm sous forme de neige (tableau 2.1).

La région du Massif du Sud est balayée par des vents réguliers de forte intensité, en faisant un secteur propice au développement et à l'exploitation d'installations éoliennes. La figure 2.1 présente la vitesse moyenne des vents caractérisant la ressource éolienne de la zone d'étude.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude comprend neuf têtes de rivières ainsi que différents ruisseaux dont plusieurs sont à débit intermittent. Les rivières les plus importantes, situées à l'intérieur de la zone d'étude, sont celles de la Fourche, du Pin et Etchemin. Plusieurs ruisseaux et rivières prennent leur source aux sommets des monts Notre-Dame. C'est d'ailleurs à partir de ces sommets que se dessine la ligne de partage des eaux des trois bassins versants de la zone étudiée, soit ceux des rivières Etchemin, du Sud et Daaquam. Le tableau 2.2 illustre l'importance de ces trois bassins versants à l'intérieur de la zone d'étude, ainsi que les principaux tributaires.

Figure 2.1 Diagramme de la vitesse moyenne des vents de la zone d'étude

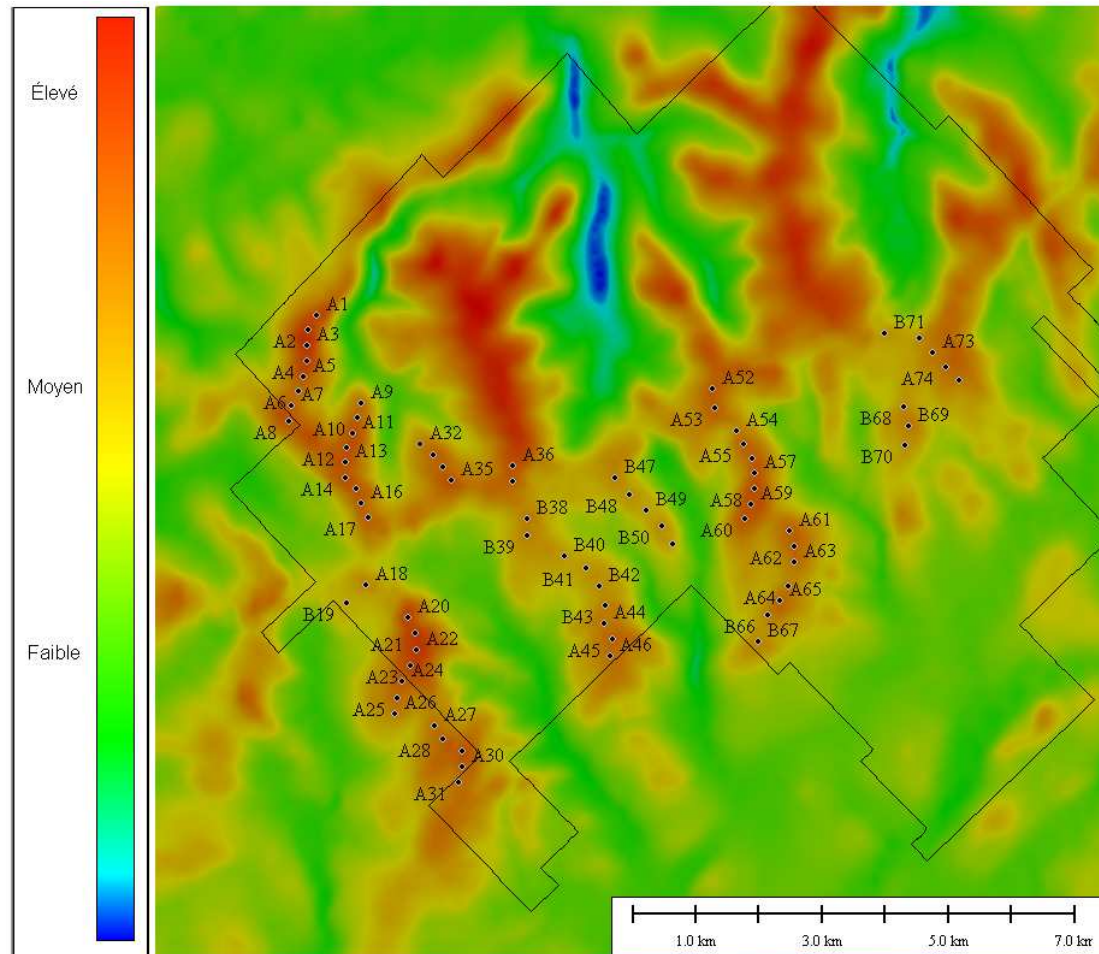


Tableau 2.1 Bassins versants présents dans la zone d'étude

Bassin versant	Superficie (km ²)	% de la zone d'étude	Principaux tributaires
Rivière Daaquam	44	18	Rivière Noire
Rivière du Sud	84	34	Rivière du Pin Rivière de la Fourche Rivière des Mornes
Rivière Etchemin	118	48	Rivière Etchemin Rivière Blanche Rivière à Bœuf Rivière des Fleurs Ruisseau à l'Eau Chaude

Source : MDDEP, Centre d'expertise hydrique

Selon l'indice de qualité bactériologique et physico-chimique (IQBP), les données récoltées sur la rivière Etchemin au croisement de la route au sud-est de Saint-Luc permettent de qualifier l'eau de bonne et de satisfaisante à bonne pour la station située sur la rivière du Pin au pont situé au nord-est de Saint-Philémon (MDDEP, 2008).

2.2.2 Milieu biologique

La zone d'étude se situe dans l'unité de paysage régional du lac Etchemin (Robitaille et Saucier, 1998). L'unité est comprise dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune; toutefois, au centre de l'unité où se situe la zone d'étude, la végétation du massif de hautes collines s'apparente davantage à la végétation potentielle du domaine de la sapinière à bouleau jaune. Le secteur à l'étude se caractérise également par la présence de forêts sensibles protégées; on y retrouve un refuge biologique, trois écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), ainsi que la réserve écologique Claude-Mélançon. Ces forêts sont toutes situées dans le nord-est de la zone d'étude, dans le secteur de Saint-Philémon.

Deux occurrences d'espèces végétales à statut précaire au Québec ont été notées près de la zone d'étude suite à une consultation auprès du CDPNQ (2009) : l'arnica à aigrettes brunes (*Arnica lanceolata*) et la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*).

Le secteur d'étude constitue un bon habitat pour la grande faune, comme l'orignal (*Alces alces*; 13,08 ± 1,89 orignaux par 10 km²; Desjardins et Langevin, 2006) et l'ours noir (*Ursus americanus*), ainsi que diverses espèces à fourrure. Par contre, l'habitat du secteur du Massif du Sud est peu favorable au cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), principalement en raison de la rigueur de l'hiver et de l'importante couche nivale.

L'omble de fontaine dulcicole (*Salvelinus fontinalis*) est l'espèce dominante sur le territoire de la zone d'étude. Plusieurs cours d'eau du secteur renferment des populations d'omble de fontaine et des sites de frai. Une population en allopatrie est également présente et ciblée en tant qu'espèce préoccupante pour la direction régionale de Chaudière-Appalaches du MRNF. Outre l'omble de fontaine, signalons également la présence potentielle de poissons d'intérêt pour la pêche dont notamment : la truite brune (*Salmo trutta*), la perchaude (*Perca flavescens*), l'achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*), le crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*), le maskinongé (*Esox masquinongy*) et la barbotte brune (*Ictalurus nebulosus*). La faune ichthyenne est bien répartie sur le territoire de la zone d'étude qui est relativement bien pourvu en petites rivières et ruisseaux.

Parmi les espèces herpétofauniques inventoriées, six espèces d'amphibiens sont présentes dans la région ainsi qu'une espèce de reptile. De ces espèces, deux sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (CDPNQ, 2009) soit la grenouille des marais (*Rana palustris*) et la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*).

Concernant la faune avienne, sept espèces à statut précaire ont été inventoriées lors des inventaires effectués dans le cadre du présent projet (SNC-Lavalin Environnement inc., 2008, 2009b), soit le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), la buse à épaulettes (*Buteo lineatus*), la grive de Bicknell (*Catharus bicknell*), le moucherolle à côtés olive (*Contopus cooperi*), la paruline du Canada (*Wilsonia canadensis*) et le quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*). La grive de Bicknell, en raison des particularités de son habitat, demeure toutefois l'espèce la plus sensible sur le territoire du Massif du Sud. Des inventaires supplémentaires ont été effectués pour cette espèce ainsi que pour le tétras du Canada, à la demande du MRNF (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b). Des visites sur le site ont également eu lieu au printemps 2010, afin d'évaluer la présence de sites potentiels, pour la réalisation de projet de compensation, afin de permettre la bonification de l'habitat de la grive de Bicknell. Saint-Laurent Énergies a également réalisé un inventaire complémentaire des rapaces en période de migration printanière au printemps 2010.

Un inventaire des chiroptères, spécifique à la zone d'étude, a confirmé la présence de quatre espèces de chauves-souris (Activa Environnement, 2008). De ces espèces, deux sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, soit la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*). On peut également appréhender la présence potentielle de la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), une autre espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Des inventaires supplémentaires ont également été réalisés à la fin de l'été 2010. Ces inventaires visent à confirmer la description du milieu biologique : un inventaire de l'herpétofaune, de micromammifères, des milieux humides et de caractérisation de cours d'eau aux points de traversées ont eu lieu. Un inventaire des chiroptères dans le secteur de la station MS-4 aura également lieu à l'automne 2010. Les résultats de ces inventaires seront soumis au MDDEP.

2.2.3 Milieu humain

La population des MRC de Bellechasse et des Etchemins est répartie dans plusieurs municipalités, aucune de celles-ci ne présente une population supérieure à 5 000 habitants. Le secteur visé par le projet d'aménagement du parc éolien présente une fonction récréoforestière dominante; ainsi, la densité de population est demeurée relativement faible. La municipalité la plus peuplée est celle de Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland, avec une population totale de 815 habitants en 2006 (Statistique Canada, 2006).

S'étendant du fleuve Saint-Laurent jusqu'à la frontière américaine, le territoire des deux MRC est diversifié quant à son utilisation du sol. Ce territoire comprend des activités liées aux secteurs agricole, forestier, résidentiel, commercial, institutionnel ainsi que récréationnel, sans oublier une panoplie d'activités touristiques. Le potentiel récréotouristique de la région repose sur les activités extensives dans un contexte multiresource. Ce potentiel est mis en valeur par plusieurs événements, festivals et activités qui se rattachent au patrimoine, à la culture, aux activités de plein air ainsi qu'au tourisme agroalimentaire. Le Parc régional du Massif-du-Sud, avec ses différentes activités, est un exemple d'attrait de ce territoire. Les principales activités permises dans la zone d'étude sont l'exploitation forestière, les activités récréatives (villégiature), les activités agricoles et les activités de chasse et pêche. L'utilisation du territoire de la zone d'étude se caractérise par les activités récréotouristiques typiques du milieu forestier (utilisation multiresource).

La région est accessible par plusieurs axes de communication qui s'articulent autour de différentes routes appartenant au réseau routier supérieur, soit l'Autoroute 20 ainsi que les routes régionales 277, 279 et 281. À proximité du secteur à l'étude, le réseau routier est complété par des routes régionales et collectrices, dont notamment la route 216. L'accès à la zone d'étude s'effectue principalement par des chemins municipalisés situés en périphérie du parc éolien projeté; un réseau de chemins forestiers permet de desservir l'intérieur de la zone d'étude, dont plusieurs carrossables à l'année, conditionnellement à leur déneigement. Différents sentiers de motoneige et quelques sentiers de VTT traversent la zone d'étude.

Le développement éolien sur le territoire est encadré par les Règlements de contrôle intérimaire des deux MRC concernées; soit le *Règlement no 169-07 relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC de Bellechasse*, ainsi que le *Règlement no 084-07 relatif à l'implantation d'éoliennes sur le territoire de la MRC des Etchemins*. Pour sa part, la municipalité de Saint-Luc-de-Bellechasse n'a pas adhéré à ce dernier règlement, préférant adopter sa propre réglementation, soit le *Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale d'un parc éolien*. Précisons que Saint-Laurent Énergies a obtenu des avis préliminaires de conformité à la réglementation afférente au développement éolien (annexe B, volume 2).