

Annexe B

Protocole d'inventaire printanier de la faune aviaire

Protocole d'inventaire printanier de la faune aviaire

**Présenté au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs**

Développement d'un parc éolien - Matane

Février 2006

Le document suivant représente la méthodologie qui sera utilisée pour les inventaires d'oiseaux au printemps et à l'été 2006, dans le cadre du projet de développement éolien du Groupe AXOR Inc. à Matane. Les résultats de cet inventaire seront donc insérés à l'étude d'impact remise au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en novembre 2005.

1. Méthodologie générale

Les méthodes d'inventaire utilisées dans la présente étude sont des protocoles recommandés par le Service canadien de la faune et par divers professionnels et chercheurs, soient les virées (ou transect) et les stations d'écoute (Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune, 1997; Bibby et al., 1992; Blondel et *al.*, 1981). Les oiseaux de passage lors de la migration printanière seront inventoriés à la fin avril et à la mi-mai et servira également pour les rapaces. De plus, un inventaire des oiseaux nicheurs aura lieu en juin. Ce dernier inventaire inclura les méthodes de détection de la Grive de Bicknell recommandées par le Service canadien de la faune. Au cours de ces inventaires, une attention particulière sera portée aux espèces possédant un statut. Les activités d'inventaire seront suspendues lors de vents vigoureux (>19 km/h) et de pluie abondante afin de conserver des probabilités de détection supérieures.

2. Méthodologies particulières d'inventaires

2.1. Migrateurs printaniers

Les observations concernant les migrateurs printaniers se dérouleront sur deux campagnes de 4 jours au cours de la fin d'avril et de la mi-mai 2006. Lors des inventaires de 2005, quelque huit localisations ont été positionnées le plus près possible des éoliennes (projetées), selon l'accessibilité du terrain. L'inventaire se déroulera sur deux périodes : du lever du soleil à 10 heures, et de 16 heures jusqu'au coucher du soleil. Chacun des emplacements sera donc inventorié deux fois par campagne en évitant toutefois que les blocs matinaux et crépusculaires ne soit conduits la même journée. Autant que possible, des lieux ouverts étaient sélectionnés afin d'accroître la visibilité.

Les huit stations d'écoute constituent un dénombrement à rayon illimité dont la distance est mesurée : 1 : 0-30 m; 2 : 30-50 m; 3 : 50-75 m; 4 : 75 m et plus. D'une durée fixe de 20 minutes, ces stations serviront à évaluer le taux de mouvement des oiseaux mais aussi de point de départ pour les transects. Puisque toutes les espèces ne présentent pas toute la même stabilité spatio-temporelle, huit transects longeant des sentiers de 425m à 850m compléteront ces observations. Les transects seront divisés en secteurs de 50 mètres auquel sera associé un peuplement forestier. La distance entre l'observateur et les oiseaux (1 : 0-10m; 2 : 10-30m; 3 : 30-50m; 4 : 50-75m; 5 : 75m et plus), l'heure et la durée de la virée de même que les conditions météorologiques, telles que la vitesse du vent selon l'échelle de Beaufort et le dégagement du ciel, seront notées. Les oiseaux vus et/ou entendus seront inscrits selon l'espèce, leur emplacement (en vol ou au sol), en plus du sexe (si possible) et d'une estimation du nombre d'individus lorsqu'ils appartenaient à un groupe.

2.2. Oiseaux de proie

Un inventaire printanier des oiseaux de proie utilisant le secteur pour la migration aura lieu au cours de l'inventaire printanier. Une station agissant à titre de belvédère (coordonnées GPS : 48°45'18,6"N; 67°37'57,2"O) servira pour inventorier les rapaces de passage au-dessus de la zone. La méthode consiste à balayer le ciel de façon systématique et continue, à identifier les rapaces et à noter leur direction générale et leur distance par rapport à l'observateur. Les recensements seront effectués lorsque les conditions météo le permettent, et ce, entre 10 et 14 h. Ces résultats seront couplés à toute autre observation de rapaces prenant place lors des autres périodes d'observation et en dehors des inventaires.

2.3. Inventaire des oiseaux nicheurs

L'inventaire des oiseaux nicheurs se déroulera au cours du mois de juin 2006. Deux campagnes de 5 jours, séparées de deux semaines, permettront de caractériser la faune aviaire. Cette évaluation inclut les méthodes spécifiques mises au point par le Service canadien de la faune pour recenser la Grive de Bicknell.

La formule de la station d'écoute servira à détecter les espèces nichant sur le site. Les oiseaux seront recensés selon la méthode du Dénombrement à Rayon Limité (DRL; Bibby et *al.*, 1992) et de l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA; Blondel et *al.*, 1981). Cette dernière consiste à dénombrer toutes les espèces vues ou entendues sans tenir compte de la distance (rayon illimité), ce qui permet de couvrir une plus grande superficie et, par conséquent, augmente les probabilités de détection des espèces rares. Cette méthode sera complémentaire au DRL dont la méthode se résume à noter l'abondance des oiseaux vus et entendus à partir d'un point fixe (station d'écoute) sur un rayon de 50 mètres. Ces observations se déroulent sur une période de 20 minutes segmentée en intervalle de 5 minutes.

L'information sera exprimée en nombre de couples nicheurs, c'est-à-dire qu'un couple, un mâle chanteur, un nid occupé ou encore une famille (adultes et jeunes) correspondent à un couple. Les oiseaux seuls, silencieux ou n'émettant que des cris seront considérés comme un demi-couple. Toute autre information pertinente comme le transport de matériel de nidification ou de nourriture, tout comme la présence de jeunes ou d'un nid, sera notée. La période choisie sera du lever du soleil jusqu'à 10 h. Afin de ne pas négliger les espèces possédant un grand territoire ou encore les espèces rares, toutes les observations particulières ayant lieu en dehors des stations d'écoute seront notées.

2.4. Grive de Bicknell

Le chant de la grive sera utilisé pour sa détection lorsque l'habitat correspondra à la dominance ou sous-dominance de Sapin baumier. Les stations d'écoute géoréférencées en 2005 pour l'inventaire des oiseaux nicheurs seront utilisées. Toute information et comportement observés lors du chant (playback) seront notés (réponse par le chant, observation d'individus, statut par rapport à la reproduction, etc.). L'inventaire aura lieu durant la même période que les méthodes des oiseaux nicheurs, soit la première et la dernière semaine de juin. En plus de la période matinale (0300-0700), les oiseaux seront inventoriés le soir de 18 à 21 h. Chacune des stations d'écoute sera inventoriée deux fois (matin et soir). À l'arrivée de l'observateur, 15 minutes seront utilisées pour l'écoute passive. Le chant de la grive sera ensuite diffusé pendant une minute, suivies de 10 minutes d'écoute.

2.5. Espèces à statut

Une attention particulière sera portée aux espèces portant un statut spécifique au Québec, soit par une observation directe ou par le repérage de leur habitat *sui generis*. Le tableau 1 décrit quelques espèces d'importance pouvant potentiellement se retrouver sur le territoire à l'étude. Celles qui y sont inscrites ont une distribution qui s'étend jusqu'à la Gaspésie, et leur habitat spécifique est confirmé sur la zone à l'étude.

Tableau 1. Liste des espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude et possédant un statut au Québec.

Espèces	Statut fédéral ¹	Statut provincial ¹	ÉPOQ ²
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Non en péril	ESDMV	Présent
Bruant de Nelson (<i>Ammodramus nelsoni</i>)	Non en péril	ESDMV	
Bruant sauterelle (<i>Ammodramus savannarum</i>)	Sans statut	ESDMV	
Buse à épaulettes (<i>Buteo lineatus</i>)	Préoccupante	Préoccupante	Présent
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus anatum</i>)	Menacée	Vulnérable	Présent
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus tundrius</i>)	Préoccupante	Sans statut	Présent
Grive de Bicknell (<i>Catharus bicknelli</i>)	Préoccupante	ESDMV	
Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	Préoccupante	ESDMV	Présent
Pie-grièche migratrice (<i>Lanius ludovicianus migrans</i>)	En voie de disparition	Menacée	Présent
Pygargue à tête blanche (<i>Haliaeetus leucocephalus</i>)	Non en péril	Vulnérable	Présent
Troglodyte à bec court (<i>Cistothorus platensis</i>)	Non en péril	ESDMV	

(1) Tiré de http://www.qc.ec.gc.ca/faune/oiseaux_menaces/html/statuts_quebec_f.html.

(2) Tiré des fichiers ÉPOQ, observations dans la MRC de Matane entre 1989-2004.

Références

Bibby, C.J., N.D. Burgess et D.A. Hill. 1992. Bird Census Techniques. Academic press, London. 257 pages.

Blondel, J., C. Ferry et B. Frochot. 1981. «Point counts with unlimited distance, Estimating the number of terrestrial birds», C.J Ralph et J.M Scott Editors, Studies in avian biology, no 6, p 414-420.

Division des évaluations environnementales et Service canadien de la faune, 1997. Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux, Environnement Canada. 53pp.

Environnement Canada, 2005. http://www.qc.ec.gc.ca/faune/oiseaux_menaces/html-/statuts_quebec_f.html. Consulté en septembre 2005.

Étude des Populations d'Oiseaux du Québec (ÉPOQ), Mentions de la MRC de Matane de 1989 à 2004 selon la base de données ÉPOQ. 36 765 mentions compilées le 16 octobre 2005.