

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ PAR LE GROUPE DES**  
**ORNITHOLOGUES DE BEAUCE-ETCHEMIN(GOBE)**  
**AU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR**  
**L'ENVIRONNEMENT (BAPE) RELATIVEMENT AU PROJET**  
**DE PARC ÉOLIEN MASSIF DU SUD**  
**Janvier 2011**

Renseignements personnels:

Siège social de notre organisme: 675, 82e Rue Ville de Saint-Georges (Québec) G5Y 6L4

Site WEB: <http://ass.beauce.net/gobe/>

Adresse de courriel: [gobe@globetrotter.ca](mailto:gobe@globetrotter.ca)

Numéro de téléphone: 418-227-8265

**Auteurs du mémoire au nom du GOBE:** Francine Lavoie et Chantal Côté

Collaborateurs: Mario Labrie, Renaud Poulin, Alain Beauchamp et Jacques Larivée

# Mémoire sur le projet de parc éolien Massif du Sud Présenté par le GOBE

## Introduction

Le présent mémoire est présenté au BAPE par le Groupe des Ornithologues de Beauce-Etchemin (GOBE), organisme à but non lucratif qui a pour buts de

- Favoriser l'étude, l'observation et la protection des oiseaux dans la région Beauce-Etchemins.
- Favoriser le développement du loisir ornithologique dans la région Beauce-Etchemins.
- Favoriser la conservation et la mise en valeur des habitats des oiseaux dans la région Beauce-Etchemins.

*À noter que le territoire du GOBE auquel nous ferons référence à quelques reprises comprend les MRC Robert Cliche, Beauce-Sartigan, Nouvelle-Beauce et Les Etchemins.*

---

Le GOBE tient en tout premier lieu à préciser qu'il ne s'oppose pas à l'exploitation de l'énergie éolienne, bien au contraire. Précisons également que nous sommes conscients que toute forme d'acquisition d'énergie n'est pas sans avoir d'impact sur l'environnement plus ou moins immédiat et que bien souvent il faut se résigner à perdre une chose pour en gagner une autre qui a une valeur supérieure. Toutefois, dans le cas du projet de 75 éoliennes au Massif du Sud, nous croyons que ce qui sera sacrifié si le projet va de l'avant tel que présenté actuellement a nettement plus de valeur que ce qu'il y a à gagner. On sacrifie un milieu incroyablement riche du point de vue de la faune et qui possède un potentiel non exploré à ce jour au niveau de la flore pour y implanter des éoliennes qui pourraient fort bien être placées dans un autre lieu où les pertes seraient nettement inférieures. Que les membres de la commission ne pensent surtout pas qu'il s'agit ici du syndrome «pas dans ma cour». Le Massif du Sud est un cas d'exception de par sa richesse incomparable comme nous tenterons de le démontrer dans le présent mémoire.

Nous nous opposons à ce projet pour les raisons suivantes:

- 1. Les impacts sur la présence de la Grive de Bicknell dans la partie du Massif qui se situe en haut de la ligne du 690 mètres.**

Le RQO (Regroupement Québec Oiseaux) s'étant chargé de couvrir le sujet de la Grive de Bicknell en détail, nous nous contenterons de toucher ce sujet dans ses grandes lignes.

La Grive de Bicknell, espèce classée «vulnérable» au Québec et «menacée» au Canada est très présente au Massif du Sud. En fait, sa population est probablement supérieure à toutes les estimations faites jusqu'à maintenant en raison de la date récente de sa découverte, soit 2005. Le Massif représente certainement un des endroits où elle est la plus abondante au Québec et comme on le sait, son aire de nidification se limite au nord-est de l'Amérique du Nord. Donc, on ne peut pas compter sur une relative abondance ailleurs pour compenser les pertes qui pourraient se produire ici.

Or, nous considérons que le projet dans sa version actuelle est une menace très sérieuse pour la Grive de Bicknell. En rassemblant toutes les données à notre disposition à ce jour:

- Carte déposée par le MRNF qui montre l'**habitat optimum** de la Grive de Bicknell
- Carte déposée par le SCF qui fait état des secteurs **réellement occupés par la Grive selon les connaissances au moment de l'élaboration de la carte**
- Listes des **observations de Grives de Bicknell faites** par des observateurs chevronnés tels que Mario Labrie subséquemment à la création de la carte du SCF, soit à l'été 2010
- Carte de St-Laurent Énergies qui montre l'emplacement projeté des éoliennes selon la forme actuelle du projet

force est de constater que 19 éoliennes sont situées dans l'habitat connu et réellement occupé de la Grive de Bicknell et qu'une autre se trouve à 20 mètres de son habitat.

Il ne faut pas négliger l'impact sur l'habitat qu'aura le déboisement occasionné et nécessaire à l'installation de ces éoliennes, à la création de lignes électriques, à la construction et l'amélioration future des routes qui permettront de transporter ces tours jusqu'aux divers sommets, lieux de l'habitat de la Grive. Tout cela constitue un dérangement majeur pour la Grive de Bicknell, oiseau qui, en raison de ses habitudes de nourrissage et aussi afin de limiter la prédation par l'écureuil entre autres, a besoin d'un habitat de grande taille, continu et non morcelé.

Même si des efforts réels étaient faits une fois la construction terminée pour tenter de lui «reconstruire» un habitat, rien ne dit que les dommages pourraient réellement être réparés. Il serait prétentieux d'affirmer que l'on peut restaurer ce que la nature a mis des millénaires à inventer. Les habitats de sommet sont fragiles et dépendants du climat particulier qui y sévit. Les changements climatiques entre autres ne jouent pas en faveur de la reconstitution de tels habitats. Dans un cas comme celui-ci, le principe «j» de la loi québécoise sur le développement durable se doit d'être appliqué :

*«Principe de précaution: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou **irréversible**, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement»*

## 2. Les impacts sur la présence de plusieurs espèces d'oiseaux typiques au Massif du Sud

En plus de la Grive de Bicknell mentionnée précédemment, le Massif du Sud renferme une faune ailée exceptionnelle et distincte comme le tableau comparatif qui suit le démontre bien.

Tableau comparatif d'espèces présentes au Massif versus ailleurs sur le territoire du GOBE  
(élaboré à partir de la banque de données ÉPOQ entre 2005 et 2010)

	Massif du Sud		Territoire du Gobe à l'exclusion du Massif	
	Constance <sub>1</sub>	Indice d'abondance <sub>2</sub>	Constance	Indice d'abondance
Tétras du Canada *	37.93	2.155	0.71	0.04
Gélinotte huppée	31.03	1.138	6.89	0.178
Pic à dos noir *	18.97	.259	1.43	0.017
Moucherolle à ventre jaune *	70.69	3.069	5.46	0.133
Viréo à tête bleue	74.14	3.569	21.38	0.67
Viréo de Philadelphie	29.31	0.966	1.43	0.21
Mésangeai du Canada	46.55	0.879	3.09	0.78
Grand Corbeau	44.83	1.086	16.15	0.359
Mésange à tête brune	44.83	1.362	6.18	0.19
Troglodyte des forêts	82.76	7.448	19.71	6.06
Roitelet à couronne dorée	77.59	7.155	13.30	0.708
Roitelet à couronne rubis	75.86	9.414	17.58	0.682
Grive de Bicknell ***	77.59	2.845	0	0
Grive à dos olive	93.10	24.017	20.19	1.052
Paruline à tête cendrée	89.66	13.983	22.09	1.007
Paruline à croupion jaune	79.31	6.414	17.81	0.596
Paruline à poitrine baie	17.24	0.362	2.38	0.045
Paruline rayée	91.38	14.345	0.95	0.038
Paruline à calotte noire *	10.34	0.155	2.85	0.057
Paruline du Canada **	65.52	3.517	9.98	0.219
Bruant fauve	56.90	0.897	0	0
Bruant de Lincoln	44.83	1.138	4.99	0.090
Junco ardoisé	79.31	10.138	6.89	0.271
Quiscale rouilleux ****	3.45	0.241	2.14	0.050
Durbec des sapins	6.90	0.086	0	0
Roselin pourpré	84.48	2.741	24.70	0.898
Bec-croisé des sapins *	3.45	0.086	0.24	0.002
Bec-croisé bifascié	43.10	6.431	0.48	0.012
Tarin des pins	44.83	3.828	3.80	0.133
Gros-becs errants	17.24	0.690	3.56	0.240
Moucherolle à côtés olive **	1.85	0.019		
Pygargue à tête blanche *****	1.85	0.019		

Légende :

<sub>1</sub> La constance est la fréquence d'observation d'une espèce exprimée en pourcentage

<sub>2</sub> L'indice d'abondance est le nombre total d'individus d'une espèce divisé par le nombre de feuilletts

\* Espèce vulnérable en Beauce-Appalaches

*\*\* Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et menacée au Canada*

*\*\*\* Espèce menacée en Beauce-Appalaches, vulnérable au Québec et menacée au Canada*

*\*\*\*\* Espèce vulnérable en Beauce-Appalaches et susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et préoccupante au Canada*

*\*\*\*\*\* Espèce vulnérable au Québec*

#### **Sources pour la désignation des espèces à statut particulier:**

Pour le Québec: Site Internet du MRNF

Pour le Canada: Site Internet du Registre public des espèces en péril, Gouvernement du Canada

Pour la région Chaudière-Appalaches: compilation de diverses sources dont un document élaboré dans le cadre du projet de gestion intégrée dans les parcs régionaux de Chaudières-Appalaches rédigé en mars 2010 et mis à jour en novembre 2010 par Monsieur Martin Paulette assisté de plusieurs autres intervenants ainsi que les données présentes sur le site du Réseau des Montagnes.

#### **Prendre note que:**

Les résultats du tableau ont été calculés à partir des observations transmises au GOBE entre 2005 et 2010.

Concernant les observations faites au Massif, les observateurs peuvent aussi bien faire parvenir leurs feuillets d'observations quotidiennes au GOBE qu'au COQ (Club des ornithologues de Québec) puisque le Massif du Sud fait partie des deux clubs et qu'il est impossible sur le terrain de savoir sur le territoire de quel club nous sommes avec précision. Les données de ces feuillets ne sont pas comptabilisées en double, car elles sont regroupées par site par le responsable provincial de la base de données ÉPOQ, Monsieur Jacques Larivée. Il se peut donc qu'une espèce ait été rapportée à un des deux clubs à une ou plusieurs reprises sans que cette mention apparaisse dans les données de l'autre club. C'est pour cette raison que le Moucherolle à côtés olive et le Pygargue à tête blanche, deux espèces ayant un statut spécial, ont été ajoutés dans le tableau. Ces deux espèces ont été vues au Massif par des observateurs qui ont fait parvenir leurs feuillets au COQ depuis 2000.

Seules les observations faites entre le 30 mai et le 30 août (période de nidification) sont incluses afin d'exclure la majorité des oiseaux qui n'auraient été que de passage. Les feuillets compilés à partir d'observations faites majoritairement à un poste d'alimentation ont également été exclus afin de ne pas fausser les résultats.

Ce tableau démontre bien l'importance du Massif du Sud pour un grand nombre d'espèces. Le Massif abrite des espèces boréales que nous ne retrouvons pas ou très peu dans le reste du territoire du GOBE.

Maintenant, à partir des données de ce tableau, nous pouvons constater que sur notre territoire qui rappelons-le couvre quatre MRC, trois de ces espèces sont exclusives au Massif: La Grive de Bicknell, le Durbec des sapins et le Bruant fauve. Notre expérience d'observateurs actifs sur notre territoire corrobore ces données. Jamais aucun d'entre nous n'a observé aucune de ces espèces ailleurs autrement qu'en migration. Si nous voulons vraiment préserver la biodiversité de notre région, il est essentiel que ces espèces soient protégées.

D'autres espèces présentes au Massif ont quant à elles un statut particulier au niveau régional, provincial ou canadien et devraient par conséquent faire l'objet d'une attention particulière: le Tétrás du Canada (une des dernières populations du sud du Québec), le Pic à dos noir, le Moucherolle à ventre jaune, la Paruline à calotte noire, la Paruline du Canada, le Moucherolle à côtés olive, le Pygargue à tête blanche et le Quiscale rouilleux. Encore une fois, ces espèces se doivent d'être protégées.

À ces espèces s'ajoutent de nombreuses autres qui sans être exclusives au Massif, sont nettement plus présentes en ce site que partout ailleurs sur notre territoire. Parmi celles-ci, nous retrouvons: le Viréo de Philadelphie, le Mésangeai du Canada, la Mésange à tête brune, le Troglodyte des forêts, le Roitelet à couronne dorée, la Grive à dos olive, la Paruline à tête cendrée, la Paruline à croupion jaune, la Paruline à poitrine baie, la Paruline rayée, le Bruant de Lincoln, le Junco ardoisé, le Roselin pourpré, le Bec-croisé bifascié et le Tarin des pins.

Bien sûr, le tableau précédent ne contient pas toutes les espèces présentes au Massif. Plusieurs autres espèces y ont été vues au cours des années. Le tableau en annexe, préparé par Monsieur Jacques Larivée à partir des données de la banque ÉPOQ entre 2000 et 2010, le démontre clairement. Qu'il suffise de mentionner: Buse à queue rousse, Petite Nyctale, Autour des palombes, Épervier brun, Petite Buse, Faucon émerillon et Bécasse d'Amérique. Selon ces données ÉPOQ, 116 espèces au total ont fait l'objet d'au moins une mention sur le territoire du Massif du Sud au cours des 10 dernières années seulement.

Le Massif du Sud a aussi été visité dans le cadre de l'ambitieux projet de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec chapeauté par le RQO et qui va s'échelonner entre 2010 et 2015. Voici maintenant un tableau comparatif élaboré à partir des résultats obtenus pour la première année de ce projet (été 2010).

**Tableau comparatif élaboré à partir des données recueillies dans le cadre de l'Atlas, été 2010 (Données fournies par Renaud Poulin, responsable du projet Atlas pour la région 16, Beauce)**

	<b>Pourcentage des observations signalées sur le territoire du GOBE provenant du Massif du Sud</b>	<b>Autre provenance</b>
Bruant fauve	100 %	
Grive de Bicknell	100%	
Paruline rayée	40 %	Zec Jaro + St-Just + St-Zacharie
Paruline à calotte noire	33.3 %	St-Louis + Ste-Justine + St-Camille (Coupe-feu) + St-Just
Bec-croisé bifascié	60 %	Ste-Justine + St-Camille (Coupe-feu)
Tétras du Canada	40 %	St-Cyprien + St-Just
Moucherolle à ventre jaune	25 %	St-Cyprien + St-Just + Zec Jaro + St-Prosper
Paruline du Canada	16.66 %	Plusieurs endroits
Viréo de Philadelphie	27.3 %	Zec Jaro + 4 autres endroits
Pic à dos noir	37.5 %	St-Camille (Coupe-feu)
Quiscale rouilleux	50 %	St-Camille (Coupe-feu)
Mésange à tête brune	80%	Plusieurs endroits
Mésangeai du Canada	66%	Plusieurs endroits

N.B.: À ce jour, des données ont été recueillies pour 52 parcelles pour un total de 390.816 heures d'effort. Le Massif du Sud comprend 4 parcelles et 77.5 heures d'observations y ont été inscrites. Notez également que les parcelles de l'Atlas ne correspondent pas exactement aux limites des MRC puisqu'elles sont divisées en carrés de 10 km par 10 km. C'est la raison pour laquelle vous retrouvez dans le tableau ci-haut St-Just qui ne fait pas partie du territoire du GOBE, mais plutôt de celui du COQ. Ceci dit, si nous avons retiré les mentions provenant de St-

Just, les résultats auraient sans doute été encore plus probants, mais pour ce faire, il aurait fallu faire le même exercice pour le pourtour complet de notre territoire d'Atlas ce qui se serait avéré très difficile à faire avec précision. Nous avons donc choisi de traiter le territoire de l'Atlas intégralement.

Bien que ces résultats soient partiels puisque l'Atlas s'échelonne sur 5 ans, ils démontrent la même tendance que les données ÉPOQ: prépondérance des mentions provenant du Massif pour plusieurs espèces ayant un statut particulier ou étant peu abondantes au niveau régional, provincial et même national.

Nous ne savons pas si un exercice semblable au précédent a déjà été fait dans le passé, mais il met très bien en relief et avec éloquence la valeur inestimable du Massif comme habitat pour un nombre important d'espèces de la faune ailée.

Nous espérons ainsi que nous avons pu vous démontrer la qualité exceptionnelle de la biodiversité aviaire du Massif du Sud et ce, non pas seulement pour notre région, mais aussi au niveau provincial et national tel qu'expliqué ci-haut.

### **3. Les autres impacts du développement éolien sur la faune, la flore et l'environnement du Massif du Sud**

En plus des impacts abordés précédemment concernant la réduction et/ou la dégradation de l'habitat pouvant causer une diminution de la population de la faune ailée en particulier de la Grive de Bicknell, nous sommes aussi préoccupés par la crainte que la réalisation d'un tel projet ne fasse qu'augmenter la dégradation des habitats pour le reste de la faune et de la flore présentes au massif. À noter que l'inventaire complet de la faune et de la flore du Massif n'a pas encore été complété. Rappelons-nous que la Grive de Bicknell n'y a été découverte qu'en 2005. Du côté de la flore, à l'été 2010, dans les hauteurs du Mont St-Magloire, Flora Québécoise faisait la découverte d'une plante de catégorie S1, le *Pseudotaxiphyllum disichaceum* et de deux autres de catégorie S2 dont la *Bazzania denudata*. La végétation du Massif est indubitablement d'une diversité peu commune. Comme ces exemples de découvertes récentes le démontrent, des espèces risquent donc de disparaître avant même d'avoir pu y être découvertes.

Nous sommes aussi préoccupés par les impacts suivants sur la faune ailée de même que sur la faune dans son ensemble en raison des éléments suivants: le bruit, la modification du comportement à proximité des éoliennes et des infrastructures et les risques de collisions directes des oiseaux (et même des chauves-souris) avec les éoliennes.

Le bruit est généré par le passage de l'air dans les hélices et les éléments mécaniques des engrenages des générateurs. Au bruit des éoliennes s'ajoutent tous les va-et-vient qu'engendreront la construction, l'entretien des routes et la destruction nécessaire d'habitat avec la machinerie lourde. Nous croyons que le bruit peut être un facteur pouvant déranger la faune aviaire et autre. Cependant, nous n'avons pas l'expertise professionnelle pour développer en profondeur le sujet. Par contre, il suffit de penser à quel point cela est désagréable, pour nous les humains, de vivre à proximité des bruyantes autoroutes! Nous construisons des murs antibruit! Pourquoi? Chez l'humain, le tout est bien documenté sur le site de l'OMS (Organisation mondiale de la Santé), «le bruit est non seulement une nuisance, mais encore une menace grave pour la santé **reconnue que depuis peu** et on pense aujourd'hui que les effets

sur la santé de l'exposition au bruit constituent un problème de santé publique de plus en plus important». Toujours selon l'OMS, «le bruit peut être à l'origine de déficits auditifs, gêner la communication, perturber le sommeil, avoir des effets cardio-vasculaires et psychophysiologiques, compromettre la qualité du travail et provoquer des réactions d'hostilité ainsi que des changements du comportement social. La principale conséquence sociale des déficits auditifs est l'incapacité à comprendre la parole dans des circonstances normales, ce qui est considéré comme un grave handicap social».

Alors, à partir de ces affirmations, il est logique de se poser la question suivante : qu'en est-il pour les oiseaux et la faune en général? Ils n'ont aucune prise sur leur environnement et ne peuvent le modifier pour remédier à la situation. N'oublions pas que, tel que mentionné au point 2, en plus de la Grive de Bicknell, plusieurs espèces d'oiseaux du Massif se doivent d'être protégées de par leur statut particulier. Elles sont présentes en pleine période de reproduction, période où, précisons-le, elles doivent chanter pour délimiter leur territoire et trouver un partenaire. Le bruit engendré n'est certainement pas sans leur demander une dépense énergétique supplémentaire, altérer leur santé et modifier leur comportement. Quelles seront les conséquences à court et à long terme sur ces espèces à protéger? Le savons-nous réellement? Nous croyons que le Massif représente une richesse en biodiversité beaucoup trop rare de nos jours pour devenir une éprouvette à expérimentation.

Quant aux risques de collision avec les rotors des éoliennes, diverses statistiques sont disponibles dans la documentation canadienne, américaine et européenne. Nous n'avons pas les compétences pour en faire une analyse approfondie, mais d'après certaines données, le risque est loin d'être nul et les rapaces (ainsi que les chauves-souris) y sont plus vulnérables. Les risques de collisions sont régis par plusieurs facteurs selon les études: l'espèce d'oiseau (taille, comportement, etc), les conditions météorologiques, la topographie des lieux, la taille et l'alignement des éoliennes, la présence de voyants lumineux (destinés au transport aérien), etc.

Autre élément, la présence de nouveaux chemins entraînera aussi une augmentation de la fréquentation humaine et par le fait même, augmentera la pollution par les déchets et les risques de feux de forêt. Donc, encore un autre danger pour la Grive de Bicknell et les autres espèces à protéger!

Voici maintenant un autre point qui nous préoccupe. La fragmentation du territoire aura de façon certaine aussi une influence sur le système hydrologique. Le Massif est la source de trois cours d'eau importants: la rivière Etchemin, la rivière du Sud et la rivière Daaquam. Les eaux dans la montagne sont cristallines et on peut y retrouver l'Omble de fontaine (truite mouchetée). Nous sommes préoccupés par les impacts qu'auront les travaux effectués aux fragiles sommets sur la qualité de l'eau des ruisseaux et rivières en aval. Ceux-ci sont à la source des nappes phréatiques des régions avoisinantes desquelles les populations sont tributaires. N'oublions pas que l'eau est un bien précieux, un élément essentiel à la vie. Pour que cette eau soit bénéfique à l'humain, elle doit être et demeurer **potable**. L'accès à cette eau potable est appelé à être le principal sujet de préoccupations de l'avenir avec les changements climatiques. Nous sommes désormais trop souvent témoins de drames dans le monde où cette denrée essentielle est devenue rare.

Citation de M. Hubert Reeves: «À l'échelle cosmique, l'eau est plus rare que l'or. Pour la vie, elle est infiniment plus précieuse».



Le principe «c» de la loi québécoise sur le développement durable devrait être appliqué ici:

*«protection de l'environnement: pour **parvenir** à un développement **durable**, la **protection** de l'environnement doit faire partie **intégrante** du processus de développement»*

Un autre impact qui nous préoccupe, comme amant de la nature, est l'altération de la qualité des paysages du Massif qui nous offrent des panoramas d'une beauté exceptionnelle. Ceci est un atout majeur du Massif si on considère cet élément d'un point de vue du maintien de l'activité touristique de la région. À ce sujet, nous venons tout juste d'apprendre en janvier 2011 que St-Philémon fait partie des 50 municipalités présélectionnées par le magazine Géo Plein Air pour le concours «Palmarès des municipalités Géo Plein Air du Québec 2011». De plus, dans le magazine L'actualité de février 2011, le Massif du Sud a été classé 17<sup>e</sup> dans la liste des «35 lieux et activités pour apprécier l'hiver québécois»! Ceci démontre donc la capacité d'attraction de la région du Massif du Sud et ce, à un niveau plus que régional!! Qu'en aurait-il été s'il y avait eu des éoliennes?

Le principe «d» de la loi québécoise sur le développement durable devrait donc aussi s'appliquer ici:

*«efficacité économique: l'économie du Québec et de ses régions doit être performante, **porteuse d'innovation** et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement»*

Donc, devant toute situation où il y a des inconnus, le principe de précaution déjà énoncé devrait aussi primer sur toute démarche ou tout projet pouvant endommager **irréversiblement** un environnement aussi rare et précieux de nos jours et où par surcroît, vivent des espèces classées menacées ou vulnérables et/ou susceptibles de le devenir et duquel la qualité de vie de toute une population dépend...

#### **4. Les impacts cumulatifs sur le Massif et la région avoisinante**

La notion d'effets cumulatifs, selon l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE), se définit comme étant «les effets cumulatifs subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures».

Au Massif du Sud, il y a déjà une station de ski et de l'exploitation forestière. S'ajoute maintenant à cela le projet actuel de parc éolien avec les impacts environnementaux déjà mentionnés dans les points précédents.

Or, nous avons appris qu'un projet éolien communautaire a été accepté à St-Philémon. Le site choisi pour cet autre projet éolien est dans le même secteur que le Massif et également en haute altitude. La Grive est présente là aussi. Nous craignons donc que ces deux projets aient des impacts cumulatifs sur la Grive en particulier. Dans les deux cas, on s'attaque à son habitat.

Un autre projet a aussi été accepté en Beauce, celui de St-Robert Bellarmin. Là encore, il s'agit d'un habitat en altitude pouvant accueillir la Grive de Bicknell. La présence de quelques individus y a d'ailleurs déjà été signalée.

Le projet actuel au Massif du Sud représente déjà à nos yeux une menace sérieuse pour la Grive de Bicknell et les autres espèces aviaires à statut spécial qui y sont présentes. Nous avons donc de sérieux sujets d'inquiétudes. Si on détruit ou altère tous les habitats confirmés et optimums dans le secteur du Massif du Sud pour la Grive et autres espèces affectionnant les espaces en haute altitude, où iront-elles?

Par surcroît, dans la région, un autre projet éolien est en cours à Frampton et s'additionne aux projets précédents.

Qu'en est-il du point «m» de la loi québécoise sur le développement durable?

*«respect de la capacité de support des écosystèmes: les activités humaines doivent être respectueuses de la **capacité de support des écosystèmes** et en assurer la pérennité»*

En tant qu'ornithologues et amateurs de la nature, nous sommes donc préoccupés par les impacts cumulatifs qu'il y aura sur la faune aviaire, les habitats de celle-ci ainsi que ceux de la faune terrestre et des chiroptères. De plus, nous sommes aussi préoccupés par les effets cumulatifs sur la qualité des paysages de toute la région comme que nous l'avons expliqué dans le point précédent.

À nos yeux, il semble donc que, sur le plan régional, les projets ont été acceptés à la pièce, sans égards aux impacts cumulatifs environnementaux sur l'ensemble du milieu.

Ce problème relié aux effets cumulatifs des divers projets éoliens avait déjà dès 2008 fait l'objet d'une demande d'audience publique générique de la part du RQO. Cette demande à notre connaissance est restée lettre morte.

## **5. La nécessité d'avoir un parc régional de grande envergure**

Quand vient le moment d'élaborer le calendrier des activités d'observation du GOBE, nous sommes toujours aux prises avec le même problème: la pénurie d'endroits publics où il est possible de pratiquer notre loisir préféré outre les abords de route. En effet, les citoyens envient souvent aux habitants des campagnes le fait de vivre au cœur de la nature. Certes y vivons-nous, mais y avons-nous accès??? Très peu en fait car en Beauce-Etchemins, très peu d'endroits sont des propriétés publiques. Combien de parcs fédéraux ou provinciaux se trouvent sur le territoire du GOBE? La réponse bien évidemment est «zéro». À l'ouest, le plus près est le parc Frontenac alors qu'à l'est, nous devons nous rendre à celui du Bic. Distance approximative entre le Bic et Frontenac: 350 km!

En fait, nous risquons de perdre notre seul parc naturel public qui soit accessible sans avoir à effectuer des heures de route. Quelle perte d'un élément essentiel de qualité de vie pour nous tous, gens de Beauce-Etchemins! Bien sûr, nous fréquentons le parc en tant qu'ornithologues, mais pas seulement à ce titre. Plusieurs d'entre nous ainsi que nos concitoyens l'utilisent à des fins récréatives comme le ski de fond, le ski alpin, la raquette, la randonnée pédestre, le camping, la pêche, etc. Bien sûr, le Massif lui-même ne disparaîtra pas, mais sa capacité

d'attraction ne sera plus là. La présence des éoliennes, des infrastructures qui y sont reliées ainsi que la dégradation des habitats feront en sorte que les paysages majestueux de ce joyau seront modifiés et dégradés de façon irrémédiable. Qui a le goût d'aller se promener dans un parc où les forêts et les panoramas à couper le souffle de jadis seront entrecoupés et pollués par la présence de ces éoliennes bruyantes, parsemés de routes et de lignes électriques sans compter l'activité nouvelle qu'il y aura tout autour? Cela prendra les allures désolantes d'un parc industriel par endroits. Quel héritage préparons-nous là pour les générations futures??? Faune et flore auront gravement été altérées de façon irréversible pour faire place à du gravier et du métal.

Les espèces aviaires qui nous y attirent y seront-elles encore? Nul ne peut l'affirmer.

Ainsi quand nous évoquons le spectre de la disparition ou du moins l'altération sévère de ce merveilleux site, nous nous exprimons non seulement au nom du GOBE, mais de tous les utilisateurs du parc. Le principe «a» de la loi québécoise sur le développement durable devrait être appliqué ici:

*«santé et qualité de vie: les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur **qualité de vie** sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en **harmonie avec la nature**»*

## **6. La nécessité d'agrandir l'ensemble du territoire «protégé» au Québec, particulièrement sur la rive sud du St-Laurent.**

Tout le monde sait grâce aux médias qui en ont abondamment parlé au cours des dernières années que le gouvernement du Québec est à la recherche d'espaces naturels de grande valeur tant par leur faune que par leur flore afin d'avoir plus d'aires dites protégées, et ce, pour l'ensemble du Québec. La province n'a pas encore atteint le but qu'elle s'était fixé pour l'an 2015. Or, de tels espaces se font plutôt rares sur la rive sud du St-Laurent, particulièrement à proximité des zones habitées. Le Massif du Sud ne pourrait-il pas constituer une telle aire et ainsi contribuer de manière indéniable à l'atteinte des objectifs que le MRNF s'est lui-même fixés? Non seulement le Massif à lui seul serait-il un apport considérable de par ses dimensions qui lui permettent d'offrir des habitats non découpés, mais également par la richesse et la rareté de certaines des espèces qui s'y trouvent. Qu'attend-on pour désigner ce territoire comme aire protégée? Procédons avant qu'il ne soit trop tard... Ne serait-ce pas là une vocation bien mieux choisie pour le Massif du Sud que ce que nous offre le présent projet d'éoliennes? Il serait probablement plus facile de trouver un ou des sites alternatifs pour le projet d'éoliennes que pour l'instauration d'une aire protégée qui réponde aux critères de sélections appliqués pour le choix de ces aires, d'après ce qu'on peut apprendre sur le sujet sur les divers sites gouvernementaux.

Parmi les critères de sélection, notons:

- Les dimensions du site: celui-ci doit être suffisamment grand pour contribuer à la protection des espèces qui ont besoin d'un grand domaine vital
- l'emplacement du site: celui-ci se trouve dans une zone sous-représentée à l'échelle régionale et à l'échelle provinciale en particulier au sud du fleuve
- Les types de végétation qu'on y retrouve: celle-ci est d'une diversité peu commune et il y a

par surcroît, des forêts anciennes et presque vierges. Selon le site du Parc régional du Massif du Sud, on retrouve: «la bétulaie jaune du fond des vallées, l'érablière à bouleau jaune, la sapinière à bouleau jaune, la sapinière à bouleau blanc et finalement, la sapinière à oxalide des sommets. Grâce à son altitude, le Massif du Sud fait partie du sous-domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune montagnarde, très peu commune au Québec et qui ne compte que quatre îlots en Chaudière-Appalaches. Le Massif du Sud est le plus grand de ces îlots»

- Le fait qu'une grande partie du Massif fasse déjà partie de terres publiques

- La présence d'une espèce aviaire vulnérable en l'occurrence la Grive de Bicknell ainsi que celle de plusieurs autres espèces ayant divers statuts justifiant leur protection

Le Massif ne répond-il pas haut la main à tous ces critères?

Encore une fois, un autre principe, au point «**k**», de la loi québécoise sur le développement durable devrait être appliqué ici :

*«protection du patrimoine culturel: le patrimoine culturel, constitué de biens, de **lieux**, de **paysages**, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa **conservation** favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des **composantes de rareté et de fragilité** qui le caractérisent»*

## **7. Le Massif du Sud est en fait le bien patrimonial de toute la nation Québécoise**

Les décisions concernant l'utilisation de toutes terres publiques ne devraient pas être prises par des municipalités ou des compagnies pouvant tirer un profit à court terme quel qu'en soit la nature. Il y a un risque élevé de perte d'objectivité, peu importe la situation. Cela devrait plutôt revenir à un groupe neutre, soucieux du bien commun non seulement à l'échelle locale et à court terme, mais à une échelle nationale et dans une optique à long terme dans le respect de ses propres lois de préservation de la biodiversité et de développement durable comme devrait le faire un gouvernement élu représentant l'ensemble de tous ses citoyens dans toute nation structurée.

Dans le cas qui nous concerne, comme la plupart des éoliennes projetées sont dans la partie publique des terres, il apparaît que les décisions risquent d'être prises à un niveau inapproprié d'autorité c.-à-d. entre les municipalités auxquelles touchent le Massif du Sud et la compagnie éolienne. Par surcroît, il appert que des travaux ont été faits et sont toujours en cours au Massif. Le tout n'a pas été sans conséquence sur le plan de la paix sociale dans la région et laissera certaines cicatrices. Citations du point «**b**» et «**g**» de la loi québécoise sur le développement durable:

*«équité et solidarité sociales: les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de **solidarité sociales**»*

*«subsidiarité: les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau **approprié d'autorité**. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés»*

À cette étape-ci, nous nous devons donc d'exprimer nos inquiétudes quant à la chronologie de cette démarche de présentation d'un mémoire aux audiences du BAPE. La démarche actuelle, selon le dépliant officiel de participation aux audiences du BAPE (mai 2009), aurait dû être mandatée bien avant la première pelletée de terre, il nous semble.

Par conséquent, nous espérons que les principes précédents de la loi québécoise sur le développement durable seront mieux appliqués. C'est ce que la population attend de ses représentants provinciaux.

## Conclusion

Nous vous sommes reconnaissants d'avoir pris connaissance de ce document et surtout de nous avoir permis d'exposer notre opinion.

Nous croyons fermement que le projet éolien au Massif du Sud n'a pas sa place dans un environnement où vivent des espèces à statut particulier, dont la Grive de Bicknell et où en plus, l'inventaire complet de toute la faune n'a pas encore été complété. Comment peut-on savoir de façon précise tous les impacts d'un tel projet dans une situation où il y a des inconnus au départ? C'est une règle mathématique impossible à notre avis. Par ailleurs, nous croyons que la notion de la préservation de la qualité de l'eau devrait être aussi au cœur des préoccupations des décideurs avec les changements climatiques en cours. De plus, dans notre région, la rareté des lieux naturels publics accessibles si chers à une bonne qualité de vie pour tous les citoyens devrait aussi peser dans la balance avant toute prise de décision quant à la façon de faire usage des terres publiques.

Il nous semble que le développement de l'industrie éolienne se fasse malheureusement trop souvent au détriment de certains principes de la loi québécoise sur le développement durable.

Au nom des générations actuelles et des générations futures, le choix d'un site pour tout projet éolien se doit d'être fait obligatoirement en dehors de toutes zones sensibles, en particulier le Massif du Sud qui nous touche ici, tel que nous l'avons développé précédemment. Nous croyons fermement que la vraie vocation du Massif du Sud en est une d'aire à protéger et qu'elle est d'une valeur inestimable pour notre région. Il est quand même un peu aberrant, dans une société structurée comme la nôtre, que les citoyens doivent se battre pour un bout de patrimoine naturel. L'espèce humaine, qu'elle le veuille ou non, dépend entièrement des milieux naturels qui l'entourent et chaque communauté se doit de préserver ce qu'il en reste plutôt que de le saccager. Il en va de notre survie à long terme.

**Nous sommes donc d'avis qu'il ne faudrait pas que la politique en matière d'énergie renouvelable soit en opposition aux principes de la loi québécoise sur le développement durable, dont celui de la «préservation de la biodiversité», au point «l», que nous citons ici en terminant:**

*«La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des*

*citoyens»*

## Annexe I

Banque de données du Groupe des ornithologues de Beauce-Etchemin (GOBE)  
pour le Massif du Sud  
Feuillets ÉPOQ  
2005-2010

Bernache du Canada  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,276  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Canard colvert  
Constance --> 8,62  
Indice d'abondance --> 0,138  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Gélinotte huppée  
Constance --> 31,03  
Indice d'abondance --> 1,138  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Tétras du Canada  
Constance --> 37,93  
Indice d'abondance --> 2,155  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Plongeon huard  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Butor d'Amérique  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Busard Saint-Martin  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Épervier brun  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Autour des palombes  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Buse à épaulettes  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Buse à queue rousse  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Crécerelle d'Amérique  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Faucon émerillon  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Chevalier grivelé  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Bécassine de Wilson  
Constance --> 5,17  
Indice d'abondance --> 0,069  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Bécasse d'Amérique  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,069  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Tourterelle triste  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,069  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Grand-duc d'Amérique  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Colibri à gorge rubis  
Constance --> 6,90  
Indice d'abondance --> 0,086  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Martin-pêcheur d'Amérique  
Constance --> 8,62  
Indice d'abondance --> 0,086  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Pic maculé

Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Pic mineur  
Constance --> 10,34  
Indice d'abondance --> 0,103  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Pic chevelu  
Constance --> 10,34  
Indice d'abondance --> 0,103  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Pic à dos noir  
Constance --> 18,97  
Indice d'abondance --> 0,259  
Années de présence depuis 2005 --> 4  
Reproduction confirmée --> 0  
Reproduction probable --> 0  
Reproduction potentielle --> 0

Pic flamboyant  
Constance --> 25,86  
Indice d'abondance --> 0,966  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Pioui de l'Est  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Moucherolle à ventre jaune  
Constance --> 70,69  
Indice d'abondance --> 3,069  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Moucherolle des aulnes  
Constance --> 58,62  
Indice d'abondance --> 4,828  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Moucherolle tchébec  
Constance --> 17,24  
Indice d'abondance --> 0,431  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Viréo à tête bleue  
Constance --> 74,14  
Indice d'abondance --> 3,569  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Viréo de Philadelphie  
Constance --> 29,31  
Indice d'abondance --> 0,966  
Années de présence depuis 2005 --> 4



Viréo aux yeux rouges  
Constance --> 32,76  
Indice d'abondance --> 1,845  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Mésangeai du Canada  
Constance --> 46,55  
Indice d'abondance --> 0,879  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Geai bleu  
Constance --> 50,00  
Indice d'abondance --> 1,138  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Corneille d'Amérique  
Constance --> 6,90  
Indice d'abondance --> 0,293  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Grand Corbeau  
Constance --> 44,83  
Indice d'abondance --> 1,086  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Hirondelle bicolore  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,121  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Mésange à tête noire  
Constance --> 29,31  
Indice d'abondance --> 1,914  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Mésange à tête brune  
Constance --> 44,83  
Indice d'abondance --> 1,362  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Sittelle à poitrine rousse  
Constance --> 53,45  
Indice d'abondance --> 2,017  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Grimpereau brun  
Constance --> 5,17  
Indice d'abondance --> 0,052  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Troglodyte des forêts  
Constance --> 82,76  
Indice d'abondance --> 7,448  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Roitelet à couronne dorée

Constance --> 77,59  
Indice d'abondance --> 7,155  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Roitelet à couronne rubis  
Constance --> 75,86  
Indice d'abondance --> 9,414  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Grive fauve  
Constance --> 20,69  
Indice d'abondance --> 1,759  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Grive de Bicknell  
Constance --> 77,59  
Indice d'abondance --> 2,845  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Grive à dos olive  
Constance --> 93,10  
Indice d'abondance --> 24,017  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Grive solitaire  
Constance --> 67,24  
Indice d'abondance --> 3,172  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Merle d'Amérique  
Constance --> 82,76  
Indice d'abondance --> 7,897  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Moqueur chat  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Étourneau sansonnet  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,103  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Jaseur d'Amérique  
Constance --> 36,21  
Indice d'abondance --> 3,224  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Paruline à joues grises  
Constance --> 87,93  
Indice d'abondance --> 7,431  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline à collier

Constance --> 12,07  
Indice d'abondance --> 0,172  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Paruline à flancs marron  
Constance --> 12,07  
Indice d'abondance --> 0,138  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Paruline à tête cendrée  
Constance --> 89,66  
Indice d'abondance --> 13,983  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline bleue  
Constance --> 17,24  
Indice d'abondance --> 0,414  
Années de présence depuis 2005 --> 3

Paruline à croupion jaune  
Constance --> 79,31  
Indice d'abondance --> 6,414  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline à gorge noire  
Constance --> 58,62  
Indice d'abondance --> 1,862  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline à gorge orangée  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Paruline à poitrine baie  
Constance --> 17,24  
Indice d'abondance --> 0,362  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Paruline rayée  
Constance --> 91,38  
Indice d'abondance --> 14,345  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline noir et blanc  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,069  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Paruline flamboyante  
Constance --> 63,79  
Indice d'abondance --> 4,500  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline couronnée  
Constance --> 5,17  
Indice d'abondance --> 0,155

Années de présence depuis 2005 --> 2

Paruline des ruisseaux

Constance --> 8,62

Indice d'abondance --> 0,103

Années de présence depuis 2005 --> 3

Paruline triste

Constance --> 41,38

Indice d'abondance --> 1,069

Années de présence depuis 2005 --> 5

Paruline masquée

Constance --> 77,59

Indice d'abondance --> 4,845

Années de présence depuis 2005 --> 6

Paruline à calotte noire

Constance --> 10,34

Indice d'abondance --> 0,155

Années de présence depuis 2005 --> 4

Paruline du Canada

Constance --> 65,52

Indice d'abondance --> 3,517

Années de présence depuis 2005 --> 6

Bruant fauve

Constance --> 56,90

Indice d'abondance --> 0,897

Années de présence depuis 2005 --> 6

Bruant chanteur

Constance --> 8,62

Indice d'abondance --> 0,397

Années de présence depuis 2005 --> 2

Bruant de Lincoln

Constance --> 44,83

Indice d'abondance --> 1,138

Années de présence depuis 2005 --> 5

Bruant des marais

Constance --> 3,45

Indice d'abondance --> 0,034

Années de présence depuis 2005 --> 2

Bruant à gorge blanche

Constance --> 96,55

Indice d'abondance --> 27,276

Années de présence depuis 2005 --> 6

Junco ardoisé

Constance --> 79,31

Indice d'abondance --> 10,138

Années de présence depuis 2005 --> 6

Cardinal à poitrine rose  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,017  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Quiscale rouilleux  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,241  
Années de présence depuis 2005 --> 2

Durbec des sapins  
Constance --> 6,90  
Indice d'abondance --> 0,086  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Roselin pourpré  
Constance --> 84,48  
Indice d'abondance --> 2,741  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Roselin familier  
Constance --> 1,72  
Indice d'abondance --> 0,034  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Bec-croisé des sapins  
Constance --> 3,45  
Indice d'abondance --> 0,086  
Années de présence depuis 2005 --> 1

Bec-croisé bifascié  
Constance --> 43,10  
Indice d'abondance --> 6,431  
Années de présence depuis 2005 --> 5

Tarin des pins  
Constance --> 44,83  
Indice d'abondance --> 3,828  
Années de présence depuis 2005 --> 6

Chardonneret jaune  
Constance --> 8,62  
Indice d'abondance --> 0,397  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Gros-bec errant  
Constance --> 17,24  
Indice d'abondance --> 0,690  
Années de présence depuis 2005 --> 4

Feuillets --> 58  
Mentions --> 1530  
Heures d'observation --> 189,58  
Nombre d'espèces dans cette liste --> 86

## Sommaire des critères de sélection des feuillets et des mentions

Organisme

Le Groupe des ornithologues de Beauce-Etchemin (GOBE)

Date de production

Le 14 Janvier 2011 à 12:18

Titre

Observations du Groupe des ornithologues de Beauce-Etchemin (GOBE)

Traitement de la date d'observation

Les feuillets dont la date d'observation est comprise entre le 05/30 et le 08/30 de 2005 à 2010.

Les espèces de type sp sont exclues du traitement.

Traitement des lieux d'observation

Seulement les feuillets des lieux suivants sont considérés.

- > Massif du Sud, Buckland
- > Saint-Luc (Dorchester)
- > Saint-Luc de Dorchester
- > Saint-Luc, Mont du Midi
- > Saint-Luc, Morne à Mathias
- > Saint-Luc, Parc régional Massif du Sud
- > Saint-Luc, Sentier du versant sud
- > Saint-Magloire, Parc régional Massif du Sud

Traitement de l'indicateur d'observations effectuées près d'une mangeoire

Les feuillets de mangeoire sont exclus du traitement.

*Base de feuillets utilisée :C:\USERS\GOBE\DESKTOP\SGDO 5\APPLICATION SGDO 5\BASE REGIONALE GOBE.DF1*

**Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)**  
Espèces observées au Massif du Sud (2000-2010)

Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Nb maximum d'individus	Nb moyen individus/mention	Écart type NMI/mention	Constance	Indice d'abondance	Nb individus à l'heure	Nb mentions à l'heure	Nb années de présence depuis 2000	Reproduction			En péril	
											confirmée	probable	potentielle	Canada	Québec
Bernache de Hutchins	<i>Branta hutchinsii</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	1	200	200.00	0.000	0.93	1.852	0.3801	0.0019	1	0	0	0		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	8	6	2.38	1.506	7.41	0.176	0.0361	0.0152	4	0	0	0		
Grand Harle	<i>Mergus merganser</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>	45	13	2.98	2.463	41.67	1.241	0.2547	0.0855	7	1	2	0		
Tétras du Canada	<i>Falcapennis canadensis</i>	50	30	4.54	5.100	46.30	2.102	0.4314	0.0950	5	3	10	0		
Plongeon huard	<i>Gavia immer</i>	5	2	1.20	0.447	4.63	0.056	0.0114	0.0095	4	0	0	0		
Grand Héron	<i>Ardea herodias</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	2	0	0	0		
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	13	11	2.77	2.682	12.04	0.333	0.0684	0.0247	6	0	0	0		
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	4	2	1.25	0.500	3.70	0.046	0.0095	0.0076	1	0	0	0		
Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	1	0	0	0		Vulnérable
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	10	1	1.00	0.000	9.26	0.093	0.0190	0.0190	4	0	0	0		
Épervier brun	<i>Accipiter striatus</i>	11	4	1.36	0.924	10.19	0.139	0.0285	0.0209	3	0	0	0		
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	9	3	1.67	0.707	8.33	0.139	0.0285	0.0171	3	0	0	0		
Petite Buse	<i>Buteo platypterus</i>	8	1	1.00	0.000	7.41	0.074	0.0152	0.0152	4	0	0	0		
Buse à queue rousse	<i>Buteo jamaicensis</i>	13	3	1.38	0.650	12.04	0.167	0.0342	0.0247	4	0	0	0		
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	1	0	0	0		
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	6	2	1.17	0.408	5.56	0.065	0.0133	0.0114	3	0	0	0		
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	12	1	1.00	0.000	11.11	0.111	0.0228	0.0228	3	0	0	0		
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	4	1	1.00	0.000	3.70	0.037	0.0076	0.0076	2	0	0	0		
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	5	2	1.60	0.548	4.63	0.074	0.0152	0.0095	3	0	0	0		
Bécasse d'Amérique	<i>Scolopax minor</i>	5	2	1.60	0.548	4.63	0.074	0.0152	0.0095	4	0	0	0		
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>	10	5	2.00	1.414	9.26	0.185	0.0380	0.0190	3	0	0	0		
Grand-duc d'Amérique	<i>Bubo virginianus</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	2	0	0	0		
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Petite Nyctale	<i>Aegolius acadicus</i>	4	3	1.50	1.000	3.70	0.056	0.0114	0.0076	1	0	0	0		
Colibri à gorge rubis	<i>Archilochus colubris</i>	11	2	1.18	0.405	10.19	0.120	0.0247	0.0209	3	0	0	0		
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Ceryle alcyon</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	2	0	0	0		
Pic maculé	<i>Sphyrapicus varius</i>	10	3	1.70	0.823	9.26	0.157	0.0323	0.0190	3	0	0	0		
Pic mineur	<i>Picoides pubescens</i>	15	2	1.20	0.414	13.89	0.167	0.0342	0.0285	4	0	0	0		
Pic chevelu	<i>Picoides villosus</i>	19	3	1.47	0.697	17.59	0.259	0.0532	0.0361	5	0	1	0		
Pic à dos noir	<i>Picoides arcticus</i>	24	4	1.42	0.776	22.22	0.315	0.0646	0.0456	5	0	0	0		
Pic flamboyant	<i>Colaptes auratus</i>	31	3	1.45	0.675	28.70	0.417	0.0855	0.0589	5	0	0	0		

**Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)**  
Espèces observées au Massif du Sud (2000-2010)

Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Nb maximum d'individus	Nb moyen individus/mention	Écart type NMI/mention	Indice Constance	Nb individus d'abondance	Nb individus à l'heure	Nb mentions à l'heure	Nb années de présence depuis 2000	Reproduction			En péril	
											confirmée	probable	potentielle	Canada	Québec
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	2	1	1.00	0.000	1.85	0.019	0.0038	0.0038	2	0	0	0	Menacée	SDVM*
Pioui de l'Est	<i>Contopus virens</i>	4	1	1.00	0.000	3.70	0.037	0.0076	0.0076	2	0	0	0		
Moucherolle à ventre jaune	<i>Empidonax flaviventris</i>	62	22	6.31	5.440	57.41	3.620	0.7431	0.1178	5	0	0	0		
Moucherolle des aulnes	<i>Empidonax alnorum</i>	47	16	6.40	4.111	43.52	2.787	0.5721	0.0893	4	0	0	0		
Moucherolle tchébec	<i>Empidonax minimus</i>	21	8	2.29	1.927	19.44	0.444	0.0912	0.0399	3	0	0	0		
Moucherolle phébi	<i>Sayornis phoebe</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Tyran tritri	<i>Tyrannus tyrannus</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Viréo à tête bleue	<i>Vireo solitarius</i>	64	15	4.09	3.043	59.26	2.426	0.4979	0.1216	5	0	0	0		
Viréo mélodieux	<i>Vireo gilvus</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Viréo de Philadelphie	<i>Vireo philadelphicus</i>	33	10	2.24	1.855	30.56	0.685	0.1406	0.0627	3	0	0	1		
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	36	15	3.25	3.467	33.33	1.083	0.2224	0.0684	4	0	0	0		
Mésangeai du Canada	<i>Perisoreus canadensis</i>	44	7	2.11	1.205	40.74	0.861	0.1768	0.0836	6	0	1	0		
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>	49	8	2.45	1.528	45.37	1.111	0.2281	0.0931	6	0	0	0		
Corneille d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>	32	16	5.28	4.609	29.63	1.565	0.3212	0.0608	6	0	0	0		
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	68	25	4.50	4.876	62.96	2.833	0.5816	0.1292	7	0	0	0		
Hirondelle bicolor	<i>Tachycineta bicolor</i>	6	12	4.17	3.971	5.56	0.231	0.0475	0.0114	3	0	0	0		
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	2	2	2.00	0.000	1.85	0.037	0.0076	0.0038	1	0	0	0		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	1	2	2.00	0.000	0.93	0.019	0.0038	0.0019	1	0	0	0		
Mésange à tête noire	<i>Poecile atricapillus</i>	42	20	6.26	5.365	38.89	2.435	0.4998	0.0798	7	0	0	0		
Mésange à tête brune	<i>Poecile hudsonica</i>	52	12	2.75	2.057	48.15	1.324	0.2718	0.0988	6	0	0	0		
Sittelle à poitrine rousse	<i>Sitta canadensis</i>	60	18	3.73	3.339	55.56	2.074	0.4257	0.1140	7	0	0	0		
Sittelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Grimpereau brun	<i>Certhia americana</i>	15	10	2.47	2.588	13.89	0.343	0.0703	0.0285	5	0	0	0		
Troglodyte des forêts	<i>Troglodytes hiemalis</i>	84	30	8.19	6.433	77.78	6.370	1.3076	0.1596	6	0	0	0		
Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>	84	30	8.13	6.379	77.78	6.324	1.2981	0.1596	6	0	0	0		
Roitelet à couronne rubis	<i>Regulus calendula</i>	84	40	11.06	7.934	77.78	8.602	1.7656	0.1596	6	0	0	0		
Merlebleu de l'Est	<i>Sialia sialis</i>	3	4	2.33	1.528	2.78	0.065	0.0133	0.0057	1	0	0	0		
Grive fauve	<i>Catharus fuscescens</i>	15	25	5.47	6.823	13.89	0.759	0.1558	0.0285	4	0	0	0		
Grive de Bicknell	<i>Catharus bicknelli</i>	69	24	5.83	5.557	63.89	3.722	0.7640	0.1311	5	0	1	1	Préoccupante	Vulnérable
Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>	83	122	29.00	25.425	76.85	22.287	4.5746	0.1577	5	0	0	0		
Grive solitaire	<i>Catharus guttatus</i>	60	25	4.75	4.565	55.56	2.639	0.5417	0.1140	5	0	0	0		
Grive des bois	<i>Hylocichla mustelina</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		



**Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)**  
Espèces observées au Massif du Sud (2000-2010)

Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Nb maximum d'individus	Nb moyen individus/mention	Écart type NMI/mention	Constance	Indice d'abondance	Nb individus à l'heure	Nb mentions à l'heure	Nb années de présence depuis 2000	Reproduction			En péril	
											confirmée	probable	potentielle	Canada	Québec
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>	99	78	12.95	13.021	91.67	11.870	2.4365	0.1882	7	0	0	0		
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Moqueur roux	<i>Toxostoma rufum</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	35	11.38	11.083	7.41	0.843	0.1729	0.0152	3	0	0	0		
Jaseur boréal	<i>Bombycilla garrulus</i>	2	35	35.00	0.000	1.85	0.648	0.1330	0.0038	2	0	0	0		
Jaseur d'Amérique	<i>Bombycilla cedrorum</i>	48	110	11.73	17.152	44.44	5.213	1.0700	0.0912	4	0	0	0		
Plectrophane des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	3	15	6.00	7.810	2.78	0.167	0.0342	0.0057	2	0	0	0		
Paruline obscure	<i>Oreothlypis peregrina</i>	3	3	1.67	1.155	2.78	0.046	0.0095	0.0057	3	0	0	0		
Paruline à joues grises	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	72	35	8.50	7.438	66.67	5.667	1.1631	0.1368	5	0	0	1		
Paruline à collier	<i>Parula americana</i>	29	5	1.79	0.978	26.85	0.481	0.0988	0.0551	3	0	0	0		
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>	5	5	2.20	1.789	4.63	0.102	0.0209	0.0095	3	0	0	0		
Paruline à flancs marron	<i>Dendroica pensylvanica</i>	20	7	1.60	1.392	18.52	0.296	0.0608	0.0380	4	0	0	0		
Paruline à tête cendrée	<i>Dendroica magnolia</i>	76	61	18.33	13.026	70.37	12.898	2.6475	0.1444	5	0	0	0		
Paruline tigrée	<i>Dendroica tigrina</i>	4	2	1.25	0.500	3.70	0.046	0.0095	0.0076	2	0	0	0		
Paruline bleue	<i>Dendroica caerulescens</i>	31	11	2.61	2.512	28.70	0.750	0.1539	0.0589	3	0	0	0		
Paruline à croupion jaune	<i>Dendroica coronata</i>	90	50	11.21	9.667	83.33	9.343	1.9176	0.1710	6	0	0	0		
Paruline à gorge noire	<i>Dendroica virens</i>	67	48	5.79	7.486	62.04	3.593	0.7374	0.1273	5	0	0	0		
Paruline à gorge orangée	<i>Dendroica fusca</i>	14	15	3.86	4.849	12.96	0.500	0.1026	0.0266	3	0	0	0		
Paruline à poitrine baie	<i>Dendroica castanea</i>	28	18	4.82	4.321	25.93	1.250	0.2566	0.0532	4	0	0	0		
Paruline rayée	<i>Dendroica striata</i>	81	60	19.56	13.115	75.00	14.667	3.0105	0.1539	5	0	0	0		
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	20	3	1.25	0.550	18.52	0.231	0.0475	0.0380	4	0	0	0		
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	71	44	7.80	7.125	65.74	5.130	1.0529	0.1349	5	0	0	0		
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	21	5	1.86	1.315	19.44	0.361	0.0741	0.0399	3	0	0	0		
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	11	2	1.09	0.302	10.19	0.111	0.0228	0.0209	3	0	0	0		
Paruline triste	<i>Oporornis philadelphia</i>	51	12	3.12	2.363	47.22	1.472	0.3022	0.0969	5	0	0	0		
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	72	18	6.11	4.632	66.67	4.074	0.8362	0.1368	5	0	0	0		
Paruline à calotte noire	<i>Wilsonia pusilla</i>	9	2	1.56	0.527	8.33	0.130	0.0266	0.0171	3	0	0	0		
Paruline du Canada	<i>Wilsonia canadensis</i>	61	30	7.85	6.824	56.48	4.435	0.9104	0.1159	5	0	0	0		Menacée
Bruant hudsonien	<i>Spizella arborea</i>	1	1	1.00	0.000	0.93	0.009	0.0019	0.0019	1	0	0	0		
Bruant familier	<i>Spizella passerina</i>	5	4	1.80	1.304	4.63	0.083	0.0171	0.0095	3	0	0	0		
Bruant des prés	<i>Passerculus sandwichensis</i>	1	5	5.00	0.000	0.93	0.046	0.0095	0.0019	1	0	0	0		
Bruant fauve	<i>Passerella iliaca</i>	50	7	1.96	1.293	46.30	0.907	0.1863	0.0950	6	0	0	0		
Bruant chanteur	<i>Melospiza melodia</i>	18	10	3.89	3.066	16.67	0.648	0.1330	0.0342	4	0	0	0		

**Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)**  
Espèces observées au Massif du Sud (2000-2010)

Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Nb maximum d'individus	Nb moyen individus/mention	Écart type NMI/mention	Constance	Indice d'abondance	Nb individus à l'heure	Nb mentions à l'heure	Nb années de présence depuis 2000	Reproduction			En péril	
											confirmée	probable	potentielle	Canada	Québec
Bruant de Lincoln	Melospiza lincolni	40	8	2.28	1.710	37.04	0.843	0.1729	0.0760	4	0	0	0		
Bruant des marais	Melospiza georgiana	5	4	1.80	1.304	4.63	0.083	0.0171	0.0095	3	0	0	0		
Bruant à gorge blanche	Zonotrichia albicollis	97	125	29.53	22.341	89.81	26.519	5.4431	0.1844	6	0	0	0		
Bruant à couronne blanche	Zonotrichia leucophrys	1	10	10.00	0.000	0.93	0.093	0.0190	0.0019	1	0	0	0		
Junco ardoisé	Junco hyemalis	96	48	14.66	10.775	88.89	13.028	2.6741	0.1825	6	3	0	0		
Cardinal à poitrine rose	Pheucticus ludovicianus	7	2	1.14	0.378	6.48	0.074	0.0152	0.0133	2	0	0	0		
Carouge à épaulettes	Agelaius phoeniceus	7	25	6.71	8.577	6.48	0.435	0.0893	0.0133	3	0	0	0		
Quiscale rouilleux	Euphagus carolinus	3	15	6.33	7.506	2.78	0.176	0.0361	0.0057	1	0	0	0	Préoccupante	SDVM*
Quiscale bronzé	Quiscalus quiscula	10	15	4.20	4.315	9.26	0.389	0.0798	0.0190	3	0	0	0		
Durbec des sapins	Pinicola enucleator	7	24	5.29	8.321	6.48	0.343	0.0703	0.0133	4	0	0	0		
Roselin pourpré	Carpodacus purpureus	92	28	5.51	5.367	85.19	4.694	0.9636	0.1748	7	0	0	0		
Bec-croisé des sapins	Loxia curvirostra	5	2	1.20	0.447	4.63	0.056	0.0114	0.0095	2	0	0	0		
Bec-croisé bifascié	Loxia leucoptera	45	203	51.87	60.819	41.67	21.611	4.4359	0.0855	6	0	0	0		
Sizerin flammé	Acanthis flammea	2	56	35.50	28.991	1.85	0.657	0.1349	0.0038	2	0	0	0		
Tarin des pins	Spinus pinus	57	150	23.11	32.363	52.78	12.194	2.5030	0.1083	6	0	0	0		
Chardonneret jaune	Spinus tristis	35	30	6.06	6.315	32.41	1.963	0.4029	0.0665	6	0	0	0		
Gros-bec errant	Coccothraustes vespertinus	18	8	3.44	2.255	16.67	0.574	0.1178	0.0342	4	0	0	0		

SDVM\* + Susceptible d'être désignée vulnérable ou menacée

Nombre de feuillets traités : 108

Nombre de mentions traitées : 3074

Nombre d'heures d'observation : 526.17

Nombre d'espèces dans cette liste : 116

Indice de Ferry : 0.15

Nombre d'espèces dont la reproduction est confirmée : 3

Nombre d'espèces dont la reproduction est probable : 3

Nombre d'espèces dont la reproduction est potentielle : 2

Nombre d'espèces en péril (Canada) : 4

Nombre d'espèces en péril (Québec) : 4

## Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ)

### Espèces observées au Massif du Sud (2000-2010)

Nom français	Nom latin	Nombre de mentions	Nb maximum d'individus	Nb moyen individus/mention	Écart type NMI/mention	Indice d'abondance	Nb individus à l'heure	Nb mentions à l'heure	Nb années de présence depuis 2000	Reproduction			En péril	
										confirmée	probable	potentielle	Canada	Québec

Le nombre moyen d'individus par mention est le nombre moyen d'individus observés à chaque mention d'une espèce.  
 Nombre moyen d'individus par mention = Nombre total d'individus d'une espèce / Nombre de mentions de cette espèce

La constance est la fréquence d'observation d'une espèce exprimée en pourcentage.  
 Constance = Nombre de mentions \* 100 / Nombre de feuillets

L'indice d'abondance permet la comparaison des espèces selon leur abondance.  
 Indice d'abondance = Nombre total d'individus d'une espèce / Nombre de feuillets

L'indice de Ferry est une mesure de la probabilité de découverte d'une nouvelle espèce lors d'un prochain inventaire dans la zone. Ainsi, selon cet indice, il existe 15 chances sur 100 d'ajouter une espèce à cette liste lors d'une prochaine sortie sur le terrain.  
 Indice de Ferry = nombre d'espèces observées une seule fois / Nombre de feuillets

Les espèces sont présentées selon l'ordre taxinomique du Supplément 51 de la Liste des oiseaux de l'Amérique du Nord de l'American Ornithologists' Union (AOU).

#### Sommaire des critères de sélection des feuillets et des mentions

Les espèces de type sp sont exclues du traitement.

Les mentions hypothétiques sont exclues du traitement.

#### Traitement des lieux d'observation

Seulement les feuillets des lieux suivants sont considérés.

--> Parc régional du Massif-du-Sud

--> Saint-Luc-de-Bellechasse, Mont du Midi

--> Saint-Luc-de-Bellechasse, Parc régional du Massif du Sud

--> Saint-Luc-de-Bellechasse, Sentier du Morne à Mathias

--> Saint-Luc-de-Bellechasse, Sentier du Versant sud

Liste produite le 9 janvier 2011 pour Francine Lavoie par Jacques Larivée.