

## **ANNEXE E**

**Rapport technique : Inventaires supplémentaires d'oiseaux nicheurs, été 2010**





# **Inventaires supplémentaires d'oiseaux nicheurs, été 2010**

**Document préparé pour**

**Venterre**

**Septembre 2010**



## **Mise en contexte**

Le présent rapport fait état des données additionnelles sur la présence d'oiseaux nicheurs sur le domaine du parc éolien de St-Valentin, sur le territoire de la municipalité régionales de comté du Haut-Richelieu. Il s'agit plus précisément d'une réponse à la question QC-49 retrouvées dans le document *Questions et commentaires pour le projet de parc éolien de Saint-Valentin sur le territoire de la municipalité régionale et de comté du Haut-Richelieu par Venterre NRG inc* (MDDEP 2010).

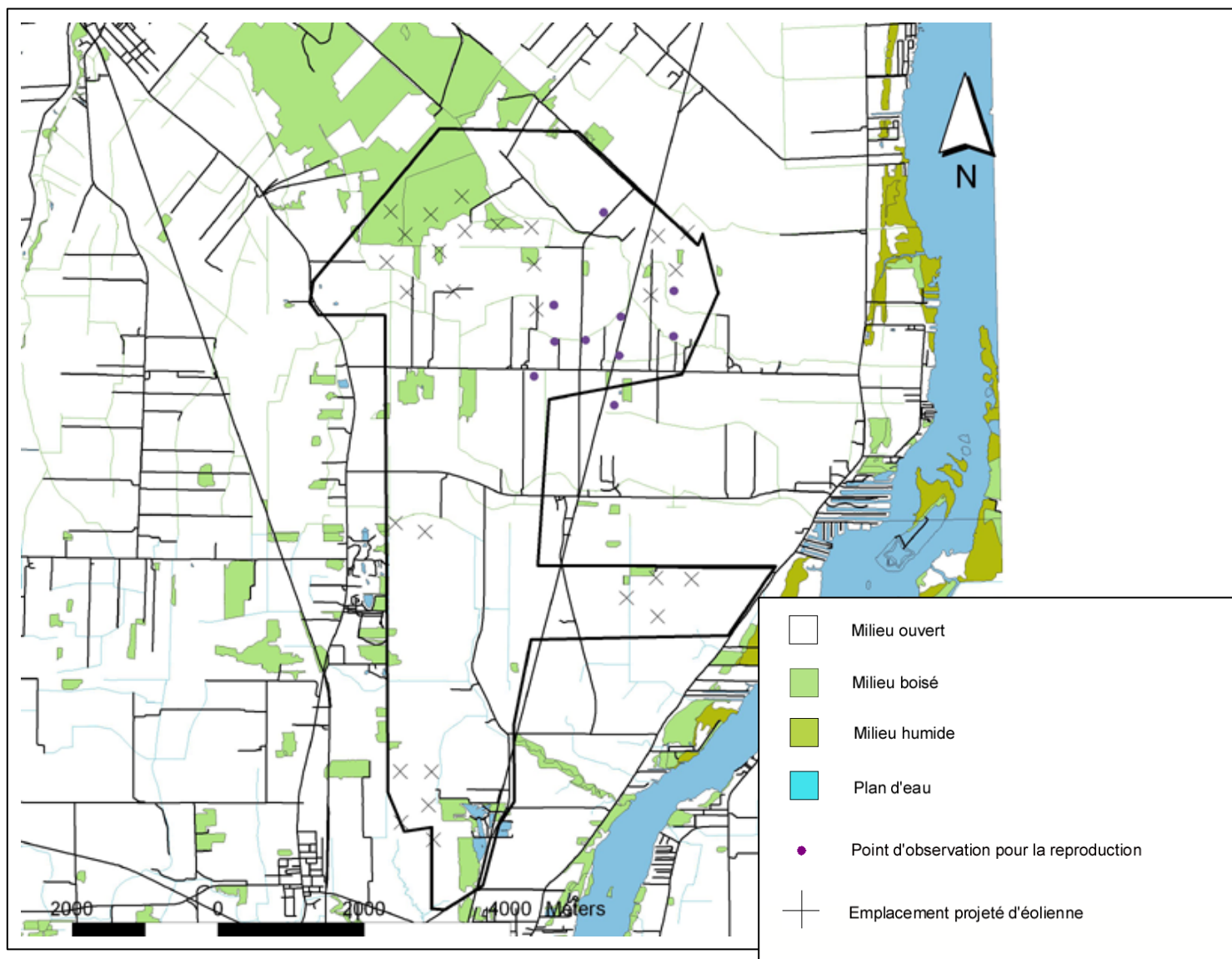
## **Méthode**

Afin d'effectuer l'observation de l'avifaune et pour assurer une base de comparaison pour les levés à la suite de la construction, des levés ont été effectués pour identifier les oiseaux nicheurs. Ce type de levé a été effectué en utilisant dix (10) points de décompte (Figure 1). Les points étaient situés dans un habitat ouvert, dans des champs en friche ou verts qui pourraient être utilisés par les oiseaux pour la reproduction, la quête de nourriture ou l'élevage des jeunes. L'habitat ouvert était le seul habitat pour lequel un levé a été effectué pour les oiseaux nicheurs puisqu'il occupe la majorité du territoire. Les points ont été choisis au hasard, espacés d'au moins 400 m les uns des autres. Tous les points ont aussi été géoréférencés.

## **Collecte des données**

Afin d'effectuer les décomptes des oiseaux nicheurs aux points, un biologiste a observé et écouté les oiseaux à chaque station choisie auparavant pendant 10 minutes. Le travailleur a consigné les espèces, leur nombre et l'activité de reproduction. L'emplacement des individus par rapport au centre a aussi été notée (0 à 50 m, 51 à 100 m et > 100 m). Les décomptes aux points des oiseaux nicheurs ont été effectués le 6 juin 2007. Ils ont été répétés le 23 juillet 2007 mais cette date a été considérée comme étant trop tardive. Les décomptes ont donc été repris le 30 juin 2010 aux mêmes points afin d'obtenir des données plus adéquates. Les levés des oiseaux nicheurs ont été effectués à partir de l'aube pendant quatre heures. Le comportement de reproduction a été noté tel que suggéré par Environnement Canada en 2006, tel que décrit dans l'**Annexe 1**. Les comportements distincts ont été utilisés afin de classer chaque individu comme des nicheurs possibles, probables ou confirmés.

Figure 1 Emplacements des dix points de décompte pour les oiseaux nicheurs, secteur du parc éolien de Saint-Valentin, MRC du Haut-Richelieu, juin 2007 et 2010.



## **Résultats**

Les inventaires supplémentaires effectués le 30 juin 2010 ont permis de recenser 69 individus représentant 9 espèces aviennes montrant des comportements reproductifs (Tableau 1). Les deux espèces les plus communes sont le bruant chanteur et le bruant des prés représentant près de 70 % des observations (48 individus sur 69).

Lorsque l'ensemble des données récoltées le 6 juin 2007 et le 30 juin 2010 pour ces dix points de décompte est considéré, un total de 117 individus représentant 13 espèces aviennes ont montré des comportements reproductifs (Tableau 2). Encore une fois le bruant chanteur (32 observations) et le bruant des prés (35 observations) sont les deux espèces les plus communes. Le carouge à épaulette est aussi une espèce commune, 21 individus ont été observés.

Tableau 1 Espèces aviennes observées lors du levés d'oiseaux nicheurs secteur du parc éolien de Saint-Valentin, MRC du Haut-Richelieu, 30 juin 2010.

Comportement	Reproduction possible		Reproduction probable			Nombre total d'individus	Densité d'individus par site
	H	S	A	D	P		
Bruant chanteur		20	8		0	28	2.8
Bruant des prés	1	19				20	2
Carouge à épaulette		5			1	6	0.6
Chardonneret jaune		2				2	0.2
Corneille d'Amérique	3					3	0.3
Étourneau sansonnet	2					2	0.2
Goglu des prés		2		1		3	0.3
Merle d'Amérique			1			1	0.1
Pluvier kildir		3	1			4	0.4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>69</b>	<b>6.9</b>
<b>Densité d'individus par site</b>	<b>0.6</b>	<b>5.1</b>	<b>1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>		

ESPÈCES



**Tableau 2** Espèces aviennes observées lors du levés d'oiseaux nicheurs secteur du parc éolien de Saint-Valentin, MRC du Haut-Richelieu, 6 juin 2007 et 30 juin 2010.

Comportement	Reproduction possible		Reproduction probable			Reproduction confirmée	Nombre total d'individus	Densité d'individus par site
	H	S	A	D	P	DD		
Bruant chanteur		24	8				32	1.6
Bruant des prés	4	26		4		1	35	1.75
Bruant familial		1					1	0.05
Busard St-Martin				1			1	0.05
Carouge à épaulette	4	15		1	1		21	1.05
Chardonneret jaune	1	2					3	0.15
Corneille d'Amérique	3						3	0.15
Étourneau sansonnet	2						2	0.1
Goglu des prés	1	9		1			11	0.55
Merle d'Amérique			1				1	0.05
Moucherolle sp.		1					1	0.05
Paruline masquée		2					2	0.1
Pluvier kildir		3	1				4	0.2
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>117</b>	<b>5.85</b>
<b>Densité d'individus par site</b>	<b>0.75</b>	<b>4.15</b>	<b>0.5</b>	<b>0.35</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>		

ESPÈCES

## **Discussion et Conclusion**

Les deux espèces les plus présentes, soit le bruant chanteur et le bruant des prés n'ont pas été fréquemment observés lors des suivis de mortalité fait dans d'autres parcs éoliens (Kingsley et Whittam 2005) Il n'est donc pas prévu que ces espèces soient touchées par les éoliennes. Le goglu des prés est une espèce plus sensible car il effectue des parades nuptiales en altitude. Les suivis de mortalité devront ajustés afin de couvrir les secteurs cette espèce a été observée.

Il est aussi possible que l'activité des oiseaux nicheurs soit influencée par la présence des éoliennes. Leddy et al. (1999) ont constaté un léger déplacement des oiseaux reproducteurs autour des éoliennes. Ces observations touchaient principalement le goglu des prés, le carouge à épaulette et le bruant des prés des espèces fréquentant le domaine du parc éolien de St-Valentin.

Les données récoltées par le biais du présent inventaire offre une base de comparaison pour évaluer l'impact des éoliennes sur le comportement reproductif des espèces aviennes occupant le domaine du parc éolien de St-Valentin. En effet, un suivi par levé en période post-construction permettra d'évaluer si la présence d'éoliennes influence le comportement des oiseaux nicheurs de la région. De même, un suivi des mortalités permettra d'observer l'impact des éoliennes sur les oiseaux et d'instaurer des mesures de mitigations si nécessaire.

# **Annexe 1**

Description des codes de comportement

**X** Species observed in its breeding season (no evidence of breeding). Presumed migrants should not be recorded.

### **Possible Breeding**

**H** Species observed in its breeding season in suitable nesting habitat.

**S** Singing male present, or breeding calls heard, in its breeding season in suitable nesting habitat.

### **Probable Breeding**

**P** Pair observed in their breeding season in suitable nesting habitat.

**T** Permanent territory presumed through registration of territorial song on at least 2 days, a week or more apart, at the same place.

**D** Courtship or display between a male and a female or 2 males, including courtship feeding or copulation.

**V** Visiting probable nest site.

**A** Agitated behaviour or anxiety calls of an adult.

**B** Brood patch on adult female or cloacal protuberance on adult male.

**N** Nest-building or excavation of nest hole. (woodpeckers and wrens)

### **Confirmed Breeding**

**NB** Nest building or adult carrying nesting material (for all species except wrens and woodpeckers)

**DD** Distraction display or injury feigning.

**NU** Used nest or egg shell found (occupied or laid within the period of the study).

**FY** Recently fledged young or downy young, including young incapable of sustained flight.

**AE** Adults leaving or entering nest site in circumstances indicating occupied nest.

**FS** Adult carrying faecal sac.

**CF** Adult carrying food for young.

**NE** Nest containing eggs.

**NY** Nest with young seen or heard.

## **Annexe 2**

Description des conditions d'inventaire

**Tableau 3 Conditions météorologique prévalant pour le levé des oiseaux nicheurs, en période de reproduction, inventaire de faune avienne, secteur du parc éolien de Saint-Valentin, MRC du Haut-Richelieu, juin 2007 et 2010,**

Date	Précipitation	Ciel	Vent	Temp. moy.	Heure début	Heure fin
06/06/2007	aucune	4	3	6.0	6:00	9:08
30/06/2010	aucune	2	2	13	6h04	8h41

Couvert nuageux : 1 : < 25%, 2 : 25 à 50%, 3 : 50 à 75 %, 4 : > 75 % couverture nuageuse  
 Vent : force à l'échelle de Beaufort

**Tableau 4 Descriptif des points de décomptes pour les levés d'oiseaux nicheurs, secteur du parc éolien de Saint-Valentin, MRC du Haut-Richelieu, juin 2007 et 2010**

Numéro de du point de décompte	Latitude	Longitude	Type de champs en 2007	Type de champs en 2010
1	45.16346019	-73.31805442	Champs de trèfle	Champ vert coupé
2	45.14786884	-73.32160961	Champs de foin vert	Champs de foin vert
3	45.15222349	-73.32698693	Champs de foin entre deux champs de maïs	Champs de foin entre deux champs de maïs
4	45.14775468	-73.32698911	Champs de foin haut	Champ de soya
5	45.14357421	-73.3307111	Champs de foin coupé	Champ de soya
6	45.14591544	-73.31581872	Champs vert	Champs vert
7	45.15065675	-73.31537716	Champs vert	Champs vert
8	45.13982993	-73.31685112	Champs en friche	Champs en friche
9	45.14814218	-73.30632915	Champs de foin haut	Champs de foin haut
10	45.15369577	-73.30607576	Champs de foin haut	Champs de foin coupé