
DESSAU

Parc éolien Pierre-de-Saurel : inventaire de l'herpétofaune

Rapport



*Mario St-Georges, biologiste M.Sc.
Président*



G.R.E.B.E. inc.

2954, rue François Sainte-Julienne (Québec) J0K 2T0
Tél. (450) 834-3260 Téléc. (450) 834-5645
Courriel grebe@videotron.ca

Février 2014

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Chargé de projet

Mario St-Georges, biologiste M.Sc.

Inventaires au terrain

Mario St-Georges, biologiste M.Sc.
Guylaine Forest, biologiste M.Sc.

Analyse des données

Mario St-Georges, biologiste M.Sc.

Rédaction

Mario St-Georges, biologiste M.Sc.

Photographie

Guylaine Forest, biologiste M.Sc.

Cartographie

DESSAU

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE TRAVAIL.....	i
TABLE DES MATIERES	ii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	ii
1.0 INTRODUCTION	3
2.0 MÉTHODES	4
2.1 <i>Amphibiens</i>	4
2.2 <i>Reptiles</i>	7
3.0 RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	9
3.1 <i>Amphibiens</i>	9
4.0 CONCLUSION.....	13

LISTE DES TABLEAUX, CARTE ET FIGURES

Tableau 1. Conditions de réalisation des inventaires des chants d'anoures, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013	6
Tableau 2. Conditions de réalisation des inventaires de couleuvres, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013.....	8
Tableau 3. Espèces d'anoures relevées lors des inventaires des stations d'écoute, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013	10
Tableau 4. Espèces observées dans les stations de bardeaux et les sites de fouilles manuelles lors de l'inventaire des couleuvres, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013.....	12
Carte 1. Localisation des stations d'échantillonnage	5
Figure 1. Couleuvre rayée sous les bardeaux e la station PH12.....	11

1.0 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'acquisition de connaissance visant à supporter l'évaluation environnementale du projet de parc éolien Pierre-de-Saurel, DESSAU a mandaté G.R.E.B.E. inc. pour la réalisation d'un inventaire de l'herpétofaune du secteur prévu pour l'implantation des éoliennes. En effet, très peu d'inventaires sur les reptiles et les amphibiens ont été menés dans le secteur de la zone d'étude du projet.

La recherche au sein de la banque de données de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ) n'a généré que dix observations dans un rayon de cinq kilomètres du parc éolien projeté (AARQ, 2013). Le faible nombre de mentions ne dénoterait pas une faible abondance ou diversité d'herpétofaune, mais plutôt un manque d'inventaires. De façon à fournir des résultats plus représentatifs, le rayon de recherche dans la banque de données a été agrandi à 10 km autour de la zone d'étude. Quelque 27 observations de huit espèces herpétofauniques ont été répertoriées, soit six amphibiens et deux reptiles. Il s'agit du triton vert (*Notophthalmus viridescens*), du crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), de la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*), du ouaouaron (*Lithobates catesbeianus*), de la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), de la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*), de la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et de la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*). La rainette versicolore (*Hyla versicolor*) doit être ajoutée à cette liste. En effet, l'espèce a été entendue à cinq stations d'écoute au cours des inventaires d'oiseaux effectués dans le cadre du projet (Activa, 2013).

À l'exception de la tortue des bois, toutes ces espèces sont communes au Québec (Desroches et Rodrigue, 2004). Pour sa part, la tortue des bois recherche les rivières méandreuses au fond sablonneux et pierreux, de préférence bien oxygénées. Elle occupe les milieux terrestres adjacents comme les bois clairs, les parterres de coupe, les aulnaies ainsi que les champs à l'occasion (MRNF, 2010). La banque de données du CDPNQ (2013) rapporte une mention relative à deux tortues des bois observées avant 1995 dans le nord de la zone d'étude le long de la rivière Yamaska¹.

Il est fort possible que d'autres espèces d'amphibiens et de reptiles que celles répertoriées soient présentes dans la zone d'étude du projet, notamment des squamates. En effet, la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) a été signalée dans le bassin versant de la rivière Yamaska (COGEBY, 2010). De plus, compte tenu de leurs exigences d'habitat et de leur aire de répartition (Desroches et Rodrigue, 2004), la couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata*), la couleuvre verte (*Liochlorophis vernalis*) et la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*) sont potentiellement présentes. Les deux dernières sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MRNF, 2011). Le potentiel de présence de la tortue serpentine (*Chelydra serpentina*), une espèce commune qui affectionne les cours d'eau vaseux à débit lent, s'avère également non négligeable.

¹ La bande de protection accordée à la tortue des bois (afin de tenir compte de ses déplacements estivaux) est de 200 m sur les rives et de 3 km le long du cours d'eau en amont et en aval d'une observation de tortue des bois confirmée (MRNF, 2010).

2.0 MÉTHODES

L'inventaire herpétologique a été conduit dans le secteur d'implantation des éoliennes afin de vérifier la présence et l'abondance relative d'amphibiens et de reptiles.

2.1 Amphibiens

Dans le cas des anoues, neuf stations d'écoute, situées près d'habitats en apparence propices comme des cours d'eau à débit lent et des fossés situés dans le secteur d'implantation des éoliennes, ont constitué le dispositif d'inventaire (Carte 1, Tableau 1). Des séances d'écoute nocturnes ont été conduites le 23 avril, les 19 et 30 mai ainsi que le 27 juin 2013 de manière à couvrir la chronologie de reproduction des rainettes, crapauds et grenouilles (Bouthillier et al., 2013).

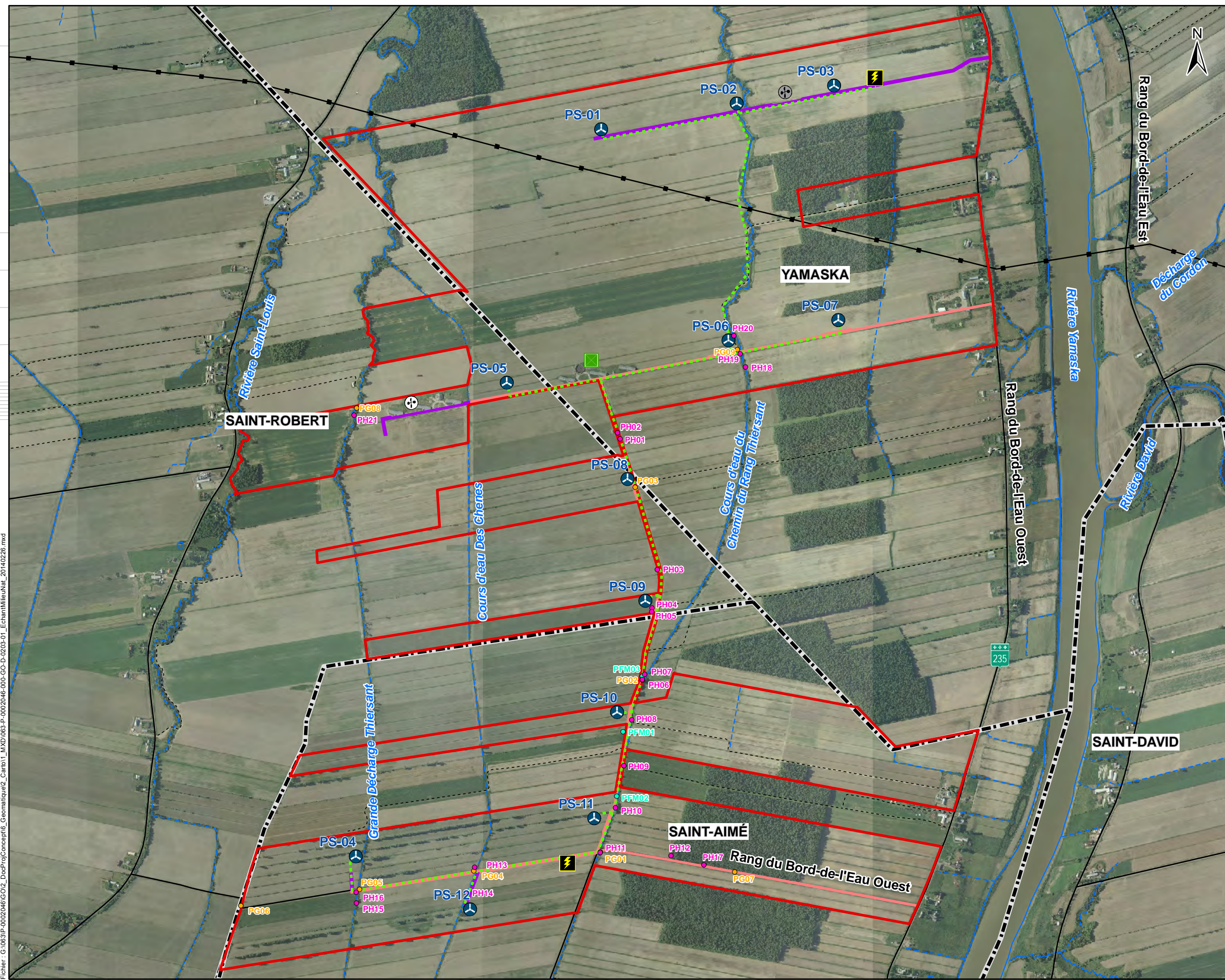
Les prescriptions de la méthode d'inventaire des anoues du Québec (Bouthillier et al., 2013) ont été suivies dans toute la mesure du possible. Bien que les conditions d'écoute n'aient pas été idéales en raison de la vitesse du vent (Tableau 1), elles étaient néanmoins acceptables pour la conduite des inventaires. De fait, lorsque les conditions se sont avérées inadéquates (pluie ou très fort vent), les inventaires ont été interrompus. Les points d'écoute ont tous été réalisés avant minuit et au moins 30 minutes après le coucher du soleil. Ainsi, le point d'écoute le plus hâtif a débuté à 20h33 et le plus tardif à 23h13. Chaque point d'écoute avait une durée de cinq minutes. L'observateur attendait de une à deux minutes après son arrivée au point d'inventaire avant de débuter l'écoute afin de s'assurer que le dérangement causé par sa présence n'affecte pas l'appel des anoues.

Les cotes employées pour consigner l'abondance relative des anoues entendus sont celles décrite dans le protocole de Bouthillier et al. (2013), soient :

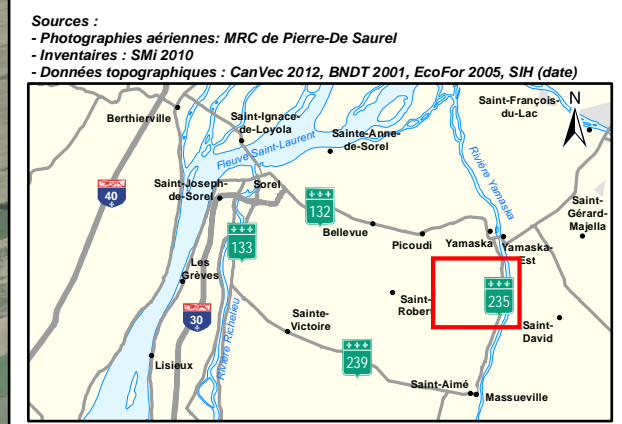
0. Aucun chant entendu.
1. Les chants peuvent être identifiés isolément et le nombre de mâles chanteurs peut être compté.
2. Les chants se chevauchent et les mâles chanteurs ne peuvent être tous comptés (chevauchement partiel des chants).
3. Chorale continue, les chants sont impossibles à dénombrer.

Les cotes ont été notées pour deux distances : (a) dans l'habitat immédiat de la station correspondant à un rayon de 50 m de l'observateur et (b) à plus de 50 m de l'observateur et aussi loin que l'écoute le permettait en fonction des espèces et des conditions. Cette dernière donnée visait à détecter les espèces présentes dans les milieux périphériques.

10cm
5
4
3
2
1
0
 Fichier : G:\063P-002046\GIS\DocProj\Concept\6_Geomatique\2_Carbs\1_MXD\063_P-002046-000-GO-D-0203-01_EchantMilieuNat_2014\0226.mxd
 FORMAT ORIGINAL : 11" x 17"
 Projection MTM, fuseau 8, NAD 83



- ÉCHANTILLONNAGE DU MILIEU NATUREL**
- PFM01 Site de recherche visuelle pour les couleuvres
 - PH01 Station de bardeaux d'inventaire des couleuvres
 - PG01 Station d'écoute des anoues
- COMPOSANTES DE PROJETS**
- Éolienne proposée
 - Poste de sectionnement proposé
 - Boîte de jonction proposée
 - Mât de mesure de vent existant
 - Mât de mesure de vent proposé
- Réseau collecteur proposé**
- Réseau aérien et souterrain
- Chemin de construction**
- Sur chemin agricole
 - Nouveau chemin
 - Limite du parc éolien
- MILIEUX HYDRIQUES**
- Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau intermittent
- LIMITES ET INFRASTRUCTURES**
- Limite municipale
 - Route principale
 - Route secondaire ou rue
 - Autre chemin
 - Chemin de fer désaffecté
 - Ligne de transport d'énergie (120 kV)



Client	Parc éolien Pierre-De Saurel S.E.C.	
Projet	Construction du Parc éolien Pierre-De Saurel dans la MRC de Pierre-De Saurel	
Titre	Carte 1 Localisation des stations d'échantillonnage	
Préparé par :	G. Carpentier	N/D : 063-P-0002046-000-GO-D-0203-01
Dessiné par :	G. Lemay	Échelle : 1:17 500
Vérifié par :	Y. Matteau	Date : 26 février 2014

0 1 000 m

DESSAU

Tableau 1. Conditions de réalisation des inventaires des chants d'anoures, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013

Point d'écoute	Milieu	Date ¹	Heure début - fin	Température	Précipitation	Vent ²	Nuisances sonores ³	Observateurs ⁴
PG01	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	20h33-20h38	11 °C	non	2	1	MSG
		19-mai-13	21h43-21h48	15 °C	pluie	3	3	MSG
		30-mai-13	21h57-22h02	22 °C	non	1	1	MSG
		27-juin-13	21h37-21h42	16 °C	non	3	3	MSG/GF
PG02	Agricole: bordure d'un cours d'eau	23-avr-13	20h45-20h50	11 °C	non	2	2	MSG
		30-mai-13	22h12-22h17	22 °C	non	1	1	MSG
		27-juin-13	22h27-22h32	15 °C	non	3	3	MSG/GF
PG03	Agricole: bordure d'un fossé	23-avr-13	21h00-21h05	10 °C	non	3	2	MSG
		30-mai-13	22h25-22h30	21 °C	non	2	1	MSG
PG04	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	21h20-21h25	9 °C	non	2	1	MSG
		30-mai-13	22h41-22h46	20 °C	non	1	1	MSG
		27-juin-13	21h48-21h53	16 °C	non	3	3	MSG/GF
PG05	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	21h47-21h52	9 °C	non	1	1	MSG
		30-mai-13	22h55-23h00	20 °C	non	1	1	MSG
		27-juin-13	22h01-22h06	16 °C	non	3	3	MSG/GF
PG06	Agricole: bordure d'un fossé	23-avr-13	21h33-21h38	9 °C	non	2	1	MSG
		30-mai-13	23h08-23h13	20 °C	non	2	2	MSG
		27-juin-13	22h13-22h18	16 °C	non	2	1	MSG/GF
PG07	Forestier: bordure d'un boisé	23-avr-13	22h08-22h13	9 °C	non	1	1	MSG
		30-mai-13	21h44-21h49	22 °C	non	2	2	MSG
		27-juin-13	21h25-21h30	16 °C	non	3	3	MSG/GF
PG08	Agricole: bordure d'un cours d'eau	19-mai-13	20h55-21h00	16 °C	non	3	2	MSG
		30-mai-13	21h09-21h14	22 °C	non	1	1	MSG
PG09	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un	19-mai-13	21h13-21h18	16 °C	goutelettes	3	2	MSG
		30-mai-13	21h25-21h30	22 °C	non	1	1	MSG

1. Les stations PG08 et PG09 ont été ajoutées à partir du 19 mai. Les stations PG02 à PG07 n'ont pas été inventoriées le 19 mai en raison de la météo défavorable (vent fort et pluie). Un véhicule agricole occupant le chemin d'accès, les stations PG08 et PG09 n'ont pu être inventoriées le 27 juin. La station PG03 n'a pas été inventoriée le 27 juin en raison du très fort vent.

2. Échelle de Beaufort simplifiée (Bouthillier et al., 2013) - 0: calme, 1: faible, 2: modéré, 3: fort, 4: très fort, 5: violent.

3. Codification des nuisances sonores - 0: aucune, 1: négligeables, 2: gênantes passagères, 3: gênantes persistantes, 4: considérables prolongées

4. Observateurs - MSG: Mario St-Georges, biol. M.Sc.; GF: Guylaine Forest, biol. M.Sc.

Dans le cas des urodèles, les cours d'eau de la zone prévue pour l'implantation des éoliennes sont des habitats peu propices aux salamandres de ruisseau qui recherchent plutôt des ruisseaux pierreux ou rocheux (voir Desroches et Rodrigue, 2004). Les cours d'eau pourraient cependant convenir au triton vert. L'observation visuelle des cours d'eau et des fossés a été effectuée pour tenter de localiser cette espèce. De plus, on a demandé aux ichthyologistes en charges des pêches de rapporter toute observation de salamandre réalisée lors des inventaires de poisson. Enfin, compte tenu qu'aucune éolienne ne sera installée dans les boisés, ces milieux n'ont pas fait l'objet d'un inventaire spécifique pour la détection de salamandres forestières.

2.2 Reptiles

Un inventaire ciblant les couleuvres, conforme dans toute la mesure du possible au protocole standardisé pour l'inventaire des couleuvres dans les habitats de début de succession a été réalisé (MRNF, 2013).

Quelque 21 stations de 1 m² constituées chacune de 3 bardeaux d'asphalte ont été installées dans des sites bien exposés dans les habitats offrant un certain potentiel de présence de couleuvres dans le secteur prévu pour l'implantation des éoliennes (Carte 1). Ces milieux correspondent aux friches herbacées situées près des cours d'eau, des fossés ou le long des chemins (les champs sont pour la plupart des cultures de maïs et de soya) (voir le Tableau 3, p.). Compte tenu que les habitats potentiels sont linéaires, il n'était pas possible de mettre en place une grille d'inventaire comme le prescrit le protocole standardisé. Cependant, lorsque plus d'une station était installée dans un endroit, celles-ci étaient espacées de 50 m, tel que le suggère le protocole. Globalement, l'effort d'inventaire déployé correspond à une grille d'inventaire (MRNF, 2013). Les bardeaux ont été installés le 23 avril 2013 et ont été relevés les 6, 13 et 19 mai ainsi que le 4 juin (Tableau 2). En plus des stations de bardeaux, trois endroits comportant des débris d'origine anthropique, des bûches ou des pierres ont fait l'objet de fouilles actives aux mêmes dates.

Lors de la plupart des relevés, les conditions se sont avérées adéquates (température entre 15 et 25 °C et absence de précipitation). Cependant, lors du relevé du 13 mai, la température était fraîche et le vent soufflait très fort (Tableau 2).

Enfin, afin de tenter de détecter des tortues, l'examen visuel des cours d'eau et fossés agricoles se trouvant dans le secteur d'implantation des éoliennes a été fait à chacune des visites au terrain. Ils ont été scrutés systématiquement au moyen de jumelles et/ou d'un télescope.

Tableau 2. Conditions de réalisation des inventaires de couleuvres, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013

Date	Heure début - fin	Température	Vent ¹	Ennuagement	Précipitation	Observateurs ²
06-mai-13	11h00-13h52	22 °C	2	10%	non	MSG/GF
13-mai-13	11h09-12h55	10 °C	4	90%	non	MSG/GF
19-mai-13	19h10-20h55	17 °C	3	90%	non	MSG
04-juin-13	11h55-14h32	17 °C	3	20%	non	MSG/GF

1. Échelle de Beaufort simplifiée (Bouthillier et al., 2013) - 0: calme, 1: faible, 2: modéré, 3: fort, 4: très fort, 5: violent.

2. Observateurs - MSG: Mario St-Georges, biol. M.Sc.; GF: Guylaine Forest, biol. M.Sc.

3.0 RÉSULTATS ET DISCUSSION

Au total, sept espèces d'amphibiens et de reptiles ont été relevées lors des inventaires réalisés dans les habitats du secteur projeté pour l'implantation des éoliennes. Il s'agit de six espèces d'anoures et d'une espèce de couleuvre. Aucune salamandre ni aucune tortue n'a été observée. Les espèces confirmées sont communes au Québec et dans la région. Aucune espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été vue ou entendue au cours des travaux d'inventaire.

3.1 Amphibiens

L'inventaire des anoures a permis de confirmer la présence du crapaud d'Amérique, de la rainette crucifère, de la rainette versicolore, de la grenouille des bois, de la grenouille léopard et de la grenouille verte (Tableau 3). Tôt au printemps, les cours d'eau agricoles et certains fossés sont peuvent être utilisés pour la reproduction par la rainette crucifère et même par la grenouille des bois davantage associée aux mares forestières. De fait, la grenouille des bois était beaucoup plus abondante dans les boisés. La rainette crucifère était également plus abondante à la proximité des boisés, utilisant probablement les fossés séparant les espaces forestiers et les espaces agricoles comme lieu de reproduction. La rainette versicolore manifestait sa présence de façon plus intense du côté des bois.

Les autres espèces – la grenouille léopard, la grenouille verte et le crapaud d'Amérique – ont été entendues dans les cours d'eau agricoles. Cependant, les cotes d'abondance obtenues pour la grenouille léopard et la grenouille verte étaient faibles. Elles utilisaient les portions lentes des cours d'eau à la proximité des ponceaux où la végétation était bien développée. Le crapaud d'Amérique occupait les fossés peu végétalisés et les flaques d'eau et petites mares temporaires dans les champs dénudés. C'est la seule espèce d'anoure à avoir été notée à l'extérieur des fossés et des cours d'eau.

Ces espèces communes occupent divers types de milieux humides et aquatiques pour se reproduire (Desroches et Rodrigue 2004). Cependant, la plupart se retrouvent en milieu terrestre pendant une bonne partie de leur cycle vital. Les friches herbacées et arbustives ainsi que les boisés sont alors les habitats privilégiés.

Tableau 3. Espèces d'anoures relevées lors des inventaires des stations d'écoute, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013

Point d'écoute	Milieu	Date ¹	Espèces relevées	Cotes d'abondance ²	
				0-50 m	50 m et +
PG01	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	Grenouille des bois	0	3
			Rainette crucifère	1 (1)	3
		19-mai-13	Crapaud d'Amérique	2	2
			Rainette crucifère	2	2
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	2	2
			Grenouille léopard	1 (3)	1 (1)
			Rainette crucifère	1 (1)	2
27-juin-13	Rainette versicolore	0	1 (1)		
27-juin-13	Aucune				
PG02	Agricole: bordure d'un cours d'eau	23-avr-13	Grenouille des bois	0	3
			Rainette crucifère	0	3
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	2	2
			Grenouille léopard	1 (1)	0
			Rainette crucifère	0	1 (1)
		27-juin-13	Rainette versicolore	0	1 (2)
27-juin-13	Aucune				
PG03	Agricole: bordure d'un fossé	23-avr-13	Grenouille des bois	2	nd
			Rainette crucifère	0	3
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	2	3
			Rainette versicolore	0	2
PG04	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	Grenouille des bois	3	nd
			Rainette crucifère	0	3
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	3	3
			Rainette crucifère	1 (1)	0
27-juin-13	Rainette versicolore	0	2		
27-juin-13	Grenouille léopard	0 (1)	0		
PG05	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	23-avr-13	Grenouille des bois	0	3
			30-mai-13	Crapaud d'Amérique	0
		30-mai-13	Grenouille léopard	1 (3)	0
			Rainette crucifère	1 (1)	2
		27-juin-13	Rainette versicolore	0	3
27-juin-13	Grenouille verte	1 (4)	1 (2)		
PG06	Agricole: bordure d'un fossé	23-avr-13	Aucune		
			30-mai-13	Crapaud d'Amérique	1 (1)
		30-mai-13	Rainette crucifère	1 (1)	1 (2)
			Rainette versicolore	0	2
		27-juin-13	Crapaud d'Amérique	0	1 (2)
PG07	Forestier: bordure d'un boisé	23-avr-13	Grenouille des bois	3	3
			Rainette crucifère	3	3
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	0	2
			Rainette versicolore	0	2
		27-juin-13	Rainette crucifère	0	3
27-juin-13	Rainette versicolore	0	1 (1)		
PG08	Agricole: bordure d'un cours d'eau	19-mai-13	Crapaud d'Amérique	0	2
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	0	3
			Rainette versicolore	0	1 (3)
30-mai-13	Rainette crucifère	0	2		
PG09	Agricole: jonction d'un cours d'eau et d'un fossé	19-mai-13	Crapaud d'Amérique	2	3
			Rainette crucifère	0	3
		30-mai-13	Crapaud d'Amérique	1 (3)	2
			Rainette versicolore	0	1 (2)
30-mai-13	Rainette crucifère	0	1 (2)		
30-mai-13	Rainette versicolore	0	1 (4)		

1. Les stations PG08 et PG09 ont été ajoutées à partir du 19 mai. Les stations PG02 à PG07 n'ont pas été inventoriées le 19 mai en raison de la météo défavorable (vent fort et pluie). Un véhicule agricole occupant le chemin d'accès, les stations PG08 et PG09 n'ont pu être inventoriées le 27 juin. La station PG03 n'a pas été inventoriée le 27 juin en raison du très fort vent.

2. Cotes d'abondance : 0 - 50 m: dans l'habitat, chants à l'intérieur d'un rayon de 50 m de l'observateur; 50 m +: chants entendus à plus de 50 m de l'observateur et aussi loin que possible (varie selon les espèces et les conditions d'écoute). Voir le tableau 1 pour la signification des cotes d'abondance (0 à 3). Entre parenthèses: nombre d'individus comptés (cote 1) ou vus (cote 0).

3.2 Reptiles

Une seule couleuvre a été trouvée lors de l'inventaire (Tableau 4). Il s'agissait d'une jeune couleuvre rayée puisque sa longueur se situait entre 15 et 30 cm. Il a été observé sous les bardeaux de la station PH12 se trouvant à la lisière d'un petit boisé non loin du chemin des Brouillards. La couleuvre rayée est une espèce généraliste dans sa sélection d'habitat et on la retrouve normalement dans une variété de milieu comme les champs, les friches, les forêts, le bord des lacs, des étangs et des cours d'eau. La faible fréquence de cette espèce considérée comme la plus commune et la plus répandue au Québec (Desroches et Rodrigue, 2004) dans l'inventaire suggère que les friches herbacées relativement étroites situées le long des cours d'eau, des fossés et des chemins dans la zone projetée pour l'implantation des éoliennes sont peu fréquentées par les couleuvres. Les fouilles actives conduites simultanément à l'inventaire au moyen d'abris artificiels (bardeaux) n'ont pas révélé la présence de couleuvres.

Enfin, aucune tortue n'a été décelée lors de l'examen visuel des cours d'eau et des fossés.



Figure 1.

Couleuvre rayée sous les bardeaux e la station PH12

Tableau 4. Espèces observées dans les stations de bardeaux et les sites de fouilles manuelles lors de l'inventaire des couleuvres, Parc éolien Pierre-de-Saurel, 2013

Station	Milieu	Installation	Relevé				Total
			06-mai-13	13-mai-13	19-mai-13	04-juin-13	
PH01	Friche herbacée/arbustive le long d'un fossé de chemin	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH02	Friche herbacée/arbustive le long d'un fossé de chemin	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH03	Amas de pierres et remblais le long d'un chemin	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH04	À la proximité des fondations d'une vieille grange	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH05	À la proximité des fondations d'une vieille grange	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH06	Friche herbacée près de débris divers le long d'un chemin	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH07	Friche herbacée entre un chemin et un cours d'eau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH08	Friche herbacée le long d'un cours d'eau, près d'un ponceau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH09	Friche herbacée le long d'un cours d'eau, près d'un ponceau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH10	Friche arbustive entre un chemin et un cours d'eau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH11	Friche herbacée le long d'un cours d'eau, près d'un ponceau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH12	Lisière d'un boisé, dans un chemin forestier	21-avr-13	0	0	0	1 - THSI ¹	1
PH13	Friche herbacée le long d'un cours d'eau, près d'un ponceau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH14	Friche herbacée au bout d'un champ herbacé, près d'un cours d'eau	21-avr-13	0	0	0	0	0
PH15	Friche herbacée au bout d'un champ herbacé, près d'un cours d'eau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH16	Friche herbacée au bout d'un champ herbacé, près d'un cours d'eau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH17	Lisière d'un boisé, près d'une zone humide	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH18	Friche herbacée le long d'un cours d'eau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH19	Friche herbacée le long d'un cours d'eau, près d'un ponceau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH20	Friche herbacée/arbustive le long d'un cours d'eau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PH21	Friche herbacée le long d'un cours d'eau	23-avr-13	0	0	0	0	0
PFM01	Tas de bûches dans une friche le long d'un fossé agricole	n.a.	0	0	0	0	0
PFM02	Débris anthropiques dans une friche le long d'un chemin	n.a.	0	0	0	0	0
PFM03	Amas de pierres et de branches entre un chemin et un cours d'eau	n.a.	0	0	0	0	0
Total			0	0	0	1	1

1. THSI: *Thamnophis sirtalis* - couleuvre rayée. 1 individu mesurant entre 15 et 30 cm.

4.0 CONCLUSION

L'inventaire de l'herpétofaune effectué dans le secteur projeté d'implantation des éoliennes du parc éolien Pierre-de-Saurel a été réalisé dans des conditions adéquates bien que non idéales. Au total, sept espèces d'amphibiens et de reptiles ont été relevées lors des inventaires. Il s'agit de six espèces d'anoures et d'une espèce de couleuvre. Aucune salamandre ni aucune tortue n'a été observée. Les espèces observées sont communes au Québec et dans la région. Aucune espèce menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été vue ou entendue au cours des travaux d'inventaire.

L'inventaire des couleuvres suggère que les habitats se trouvant dans le secteur d'implantation des éoliennes sont peu fréquentés par les couleuvres.

5.0 BIBLIOGRAPHIE

- AARQ. 2013. Atlas des amphibiens et reptiles du Québec : banque de données active depuis 1988 alimentée par des bénévoles et professionnels de la faune. Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Données extraites le 15 février 2013.
- ACTIVA. 2013. Inventaires de la faune aviaire 2012 – Parc éolien Pierre-De Saurel. Activa Environnement inc., rapport remis à SEC Pierre-De Saurel. 35 p. + annexes.
- BOUTHILLIER, L., PELLETIER, S., TESSIER, N. 2013. Méthode d'inventaire des anoures du Québec, mars 2013. Ministère des Ressources Naturelles, Direction de l'expertise Faune-Forêts- Mines-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides. 9 p. + annexes.
- CDPNQ. 2013b. Extractions du système de données pour un site localisé dans les municipalités de Saint-Aimé, Saint-Rémi et Yamaska, 11 février 2013. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec. 5 p.
- CONSEIL DE GESTION DU BASSIN VERSANT DE LA YAMASKA (COGEBY). 2010. Portrait du bassin versant de la rivière Yamaska, version 2007, mise à jour, juin 2010. Plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant de la rivière Yamaska. 227 p.
- DESROCHES, J.-F. et D. RODRIGUE. 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes. Éditions Michel Quintin, Waterloo. 288 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2010. *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*. Tortue des bois. [En ligne] <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=71> (Page consultée le 19 mars 2013)

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (MRNF). 2011. Liste des espèces de la faune désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. [En ligne] www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp (consulté le 19 mars 2013).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (MRNF). 2013. Protocole pour les inventaires de couleuvres associées aux habitats de début de succession au Québec, mai 2013. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'expertise Faune – Forêts – Mines – Territoire de l'Estrie – Montréal – Montérégie et de Laval – Lanaudière – Laurentides. 6 p. + annexes.

ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE : Exemples de station d'inventaire des couleuvres



Station PH12



Station PH14



Station PH09



Station PH19



Station de fouille active PFM03