

264

DA41

Projet d'aménagement du parc éolien Des
Moulins à Thetford Mines, Kinnear's Mills et
Saint-Jean-de-Brébeuf
MRC Les Appalaches

6211-24-046

**RAPPORT
FINAL**

3CI ÉNERGIE ÉOLIENNE

Projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins
Suivi à la question 99 du rapport complémentaire
Inventaire des espèces fauniques préoccupantes

N° 605584-7000-7004

Octobre 2009

Rév. 00



SNC•LAVALIN
Environnement

**RAPPORT
FINAL**

3CI ÉNERGIE ÉOLIENNE

Projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins
Suivi à la question 99 du rapport complémentaire
Inventaire des espèces fauniques préoccupantes

N° 605584-7000-7004

**Octobre 2009
Rév. 00**



**SNC-LAVALIN
Environnement**

Préparé par :

Christian Fortin, M. Sc. biologiste

Vérifié par :

Robert Demers, directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin Environnement inc. (« SLEI ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte de l'entente (le « Contrat ») intervenue le 18 juin 2008 entre SLEI et 3Ci énergie éolienne (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SLEI ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SLEI a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SLEI n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquelles est fondée son opinion. SLEI n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SLEI décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

ASSURANCE QUALITÉ

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

3CI ÉNERGIE ÉOLIENNE

Président	Robert Vincent, ing.
Chef de la direction	Sylvie Archambault, ing.
Ingénieur de projet	Jean-François Beaulieu, ing.
Ingénieur de projet	Sébastien G-Dumont, ing.
Simulations visuelles	Marc-Antoine Vincent

SNC-Lavalin Environnement inc.

Directeur de projet	Robert Demers, biologiste
Chargé de projet	Christine Martineau, M. Sc. biologiste
Rédaction	Christian Fortin, M. Sc. biologiste Christine Martineau, M. Sc. biologiste
Cartographe	Catherine Julien Danielle Leclerc
Secrétariat et édition	Charlaine Gingras

Référence (pour fins de citation) :

FORTIN, C. et C. Martineau. 2009. Projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins. Suivi à la question 99 du rapport complémentaire. Inventaire des espèces fauniques préoccupantes. Rapport déposé à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour 3Ci énergie éolienne. 9 p. + ann.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
AVIS	I
ASSURANCE QUALITÉ	I
ÉQUIPE DE TRAVAIL	III
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES CARTES	V
LISTE DES ANNEXES	V
1 INTRODUCTION	1
2 MÉTHODES	3
2.1 ESPÈCES CIBLÉES ET HABITATS.....	3
2.2 MÉTHODOLOGIE ET CONDITIONS D'INVENTAIRE	3
3 RÉSULTATS ET DISCUSSION	7
3.1 SALAMANDRES	7
3.2 COULEUVRES	8
4 CONCLUSION	9
5 BIBLIOGRAPHIE	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Espèces et nombres de salamandres de ruisseaux observées dans la zone d'inventaire, 17 et 24 septembre 2009.	7
---	---

LISTE DES CARTES

Carte 1 Site d'inventaire des espèces préoccupantes pour le MRNF-Chaudière-Appalaches.....	5
--	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Photos
----------	--------

1 INTRODUCTION

Le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins a été déposé en décembre 2008 à la ministre du Développement durable, de l'environnement et des Parcs (SNC-Lavalin Environnement inc., 2008). Suite au dépôt de ce rapport, des questions et des commentaires ont été émis découlant de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales, en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ainsi que certains autres ministères et organismes. Un rapport complémentaire a alors été déposé afin de répondre aux préoccupations adressées par la Direction des évaluations environnementales découlant de l'analyse de recevabilité (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009a). Une de ces préoccupations (RQC-99) portait sur les espèces fauniques dont la situation est jugée préoccupante en Chaudière-Appalaches. À cet effet, une analyse des espèces préoccupantes (qu'il est possible de soumettre à un inventaire) et de leurs habitats a été réalisée par un spécialiste et les sites où ces espèces pourraient subir un impact relié au projet ont été déterminés (SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b). Trois espèces ont été ciblées pour des inventaires spécifiques, soit la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*) et la couleuvre à collier (*Diadophis punctatus*). Le présent rapport dresse un compte-rendu de cet inventaire réalisé en septembre 2009.

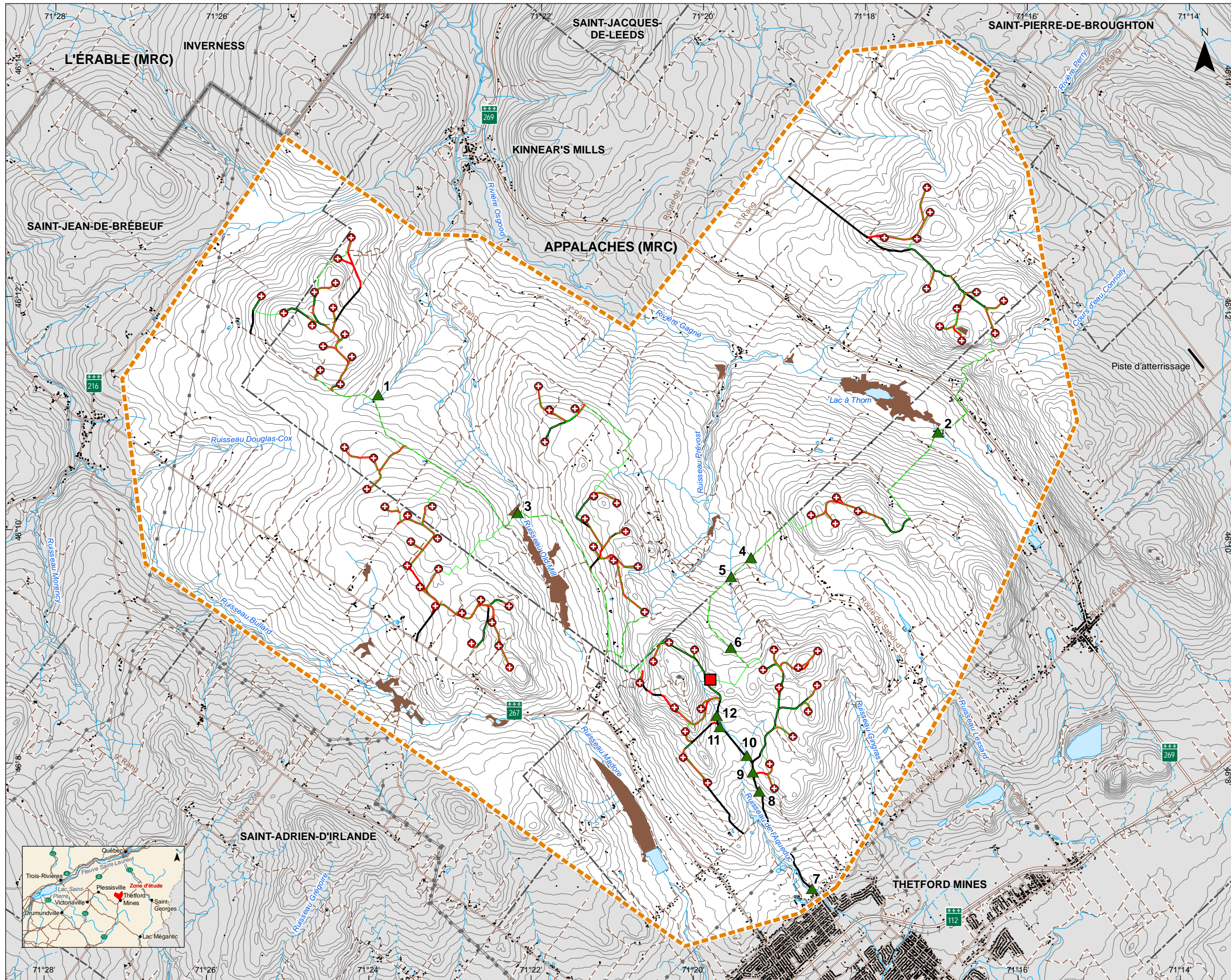
2 MÉTHODES

2.1 ESPÈCES CIBLÉES ET HABITATS

La couleuvre à collier est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Elle fréquente tout particulièrement les milieux boisés où abondent les roches et les affleurements rocheux, dont les abords des ruisseaux forestiers (Desroche et Rodrigue, 2004). La salamandre sombre du Nord, quant à elle, est également une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Cette salamandre est généralement associée aux ruisseaux forestiers intermittents ainsi qu'aux résurgences, mais elle fréquente également les cours d'eau permanents (Desroches et Rodrigue, 2004). En plus d'être une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, la salamandre pourpre est aussi considérée préoccupante par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Cette salamandre est typique des ruisseaux forestiers montagneux aux eaux claires et torrentielles où le substrat est généralement rocheux ou graveleux (Desroches et Rodrigue, 2004). Les cours d'eau permanents et intermittents situés en milieu forestier et caractérisés par une abondance de roches constituent ainsi des habitats d'intérêt communs aux trois espèces ciblées pour les travaux d'inventaires.

2.2 MÉTHODOLOGIE ET CONDITIONS D'INVENTAIRE

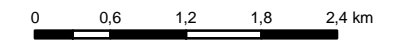
Les inventaires ont été réalisés les 17 et 24 septembre 2009 en effectuant des recherches actives dans les habitats propices chevauchant la zone des travaux. Ces recherches ont été effectuées aux traversées de cours d'eau permanents et intermittents, lesquelles concernent le réseau collecteur et les chemins d'accès de l'éventuel projet éolien. Elles consisteraient à soulever des abris potentiels (roches, débris ligneux) le long des cours d'eau sur une distance variable, d'au moins 100 m, en amont et en aval des lieux de traversée (photo 1). Ces inventaires ont été réalisés par une équipe de deux personnes, dont un spécialiste de l'herpétofaune. Ils ont été réalisés lors de journées ensoleillées où la température de l'air avoisinait 20°C. La localisation des 12 sites inventoriés est présentée à la carte 1.



Carte 1
Sites d'inventaire des espèces préoccupantes
pour le MRNF-Chaudière-Appalaches

- Site d'inventaire des espèces préoccupantes
 - Milieu humide
- PROJET**
- Zone d'étude
 - Site d'implantation d'une éolienne
 - Chemin d'accès à construire
 - Chemin d'accès à modifier
 - Réseau collecteur
 - Poste de transformation

- INFRASTRUCTURES ET LIMITES**
- Bâtiment
 - Route principale
 - Route secondaire et rue
 - Chemin
 - Ligne de transport
 - Limite municipale
 - Limite de MRC



Projection MTM, fuseau 7, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDGA, 1 : 1 000 000, MRNF, 2007
BDTQ, 1 : 20 000, MRNF, 2007
SDA, 1 : 20 000, MRNF Québec, 2008
SIEF, 1 : 20 000, MRNF Québec

Projet : 605584
Fichier : snc605584_c1_especes_091005.mxd

Octobre 2009

3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

3.1 SALAMANDRES

Un total de 73 salamandres de ruisseaux a été observé au cours des travaux d'inventaires, soit 70 salamandres à deux lignes (*Eurycea bislineata*), 2 salamandres sombres du Nord et 1 salamandre pourpre (tableau 1). La salamandre à deux lignes est une espèce très commune dans la Québec méridional et ne possède conséquemment aucun statut de protection légal. Elle fréquente une diversité de cours d'eau (ruisseaux et rivières), particulièrement ceux qui comportent des rives pierreuses. Son abondance dans la zone d'inventaire n'est donc pas surprenante.

Tableau 1 Espèces et nombres de salamandres de ruisseaux observées dans la zone d'inventaire, 17 et 24 septembre 2009.

No site	Latitude ¹	Longitude ¹	Habitat	Observations
1	46°11'11.7"	71°23'57.9"	Cours d'eau intermittent	1 salamandre pourpre 7 salamandres à deux lignes
2	46°10'55.6"	71°17'03.2"	Cours d'eau permanent	4 salamandres à deux lignes
3	46°10'11.9"	71°22'13.6"	Cours d'eau intermittent	8 salamandres à deux lignes
4	46°09'50.0"	71°19'20.6"	Cours d'eau intermittent	6 salamandres à deux lignes
5	46°09'40.1"	71°19'35.3"	Cours d'eau intermittent	13 salamandres à deux lignes
6	46°09'03.6"	71°19'35.0"	Cours d'eau intermittent	3 salamandres à deux lignes
7	46°07'00.0"	71°18'33.0"	Cours d'eau intermittent	7 salamandres à deux lignes
8	46°07'49.9"	71°19'12.7"	Cours d'eau intermittent	4 salamandres à deux lignes
9	46°07'59.7"	71°19'17.6"	Cours d'eau intermittent	Aucune capture
10	46°08'08.0"	71°19'22.3"	Cours d'eau permanent	4 salamandres à deux lignes
11	46°08'22.7"	71°19'42.4"	Cours d'eau intermittent	4 salamandres à deux lignes
12	46°08'28.5"	71°19'44.9"	Cours d'eau intermittent	2 salamandres sombres du Nord 10 salamandres à deux lignes

¹Degrés, minutes, secondes (NAD 83).

Les deux salamandres sombres du Nord ont été notées dans le même cours d'eau intermittent, soit le site d'inventaire no 12. Il s'agit d'un petit affluent du ruisseau de l'Aqueduc, situé dans la section amont du ruisseau (photo 2). Ce ruisseau faisait moins de 1 m de large et présentait une profondeur inférieure à 5 cm dans la section où les salamandres sombre du Nord ont été recensées.

La seule salamandre pourpre capturée (photo 3) est, elle aussi, associée à un ruisseau intermittent localisé dans la section amont du cours d'eau (photo 4). Il s'agit d'un affluent du ruisseau Old Mill, situé près de Kinnear's Mills, où la présence de la salamandre pourpre avait déjà été validée en 2002 par P. Demers et D. Beaudry. La largeur du ruisseau, à la hauteur du site d'inventaire, varie de 1 à 3 m et sa profondeur allait de moins de 5 cm à 30-40 cm dans les marelles.

3.2 COULEUVRES

Une seule couleuvre a été observée au cours des inventaires, soit une couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) adulte. Cette couleuvre a été notée le long du chemin d'accès menant au site d'inventaire no 6. Aucune couleuvre à collier n'a donc été observée au cours du présent inventaire malgré un effort de recherche important, principalement le long des cours d'eau. La distribution de cette espèce est d'ailleurs peu documentée dans les environs de la zone d'étude, bien que sa présence soit confirmée dans le secteur de Vimy Ridge. Son habitat de choix est présent dans la zone inventoriée. La présence de la couleuvre à collier dans les zones de travaux ne peut donc pas être complètement exclue, mais elle serait de toute évidence peu abondante, le cas échéant.

4 CONCLUSION

La présence de deux espèces préoccupantes a été confirmée dans la zone inventoriée, soit la salamandre sombre du Nord et la salamandre pourpre. Les deux sites d'inventaire où ces espèces ont été recensées (sites no 1 et 12) sont ceux qui présentaient, dès le départ, le plus de potentiel en termes de qualité d'habitat, soit l'amont de ruisseaux forestiers intermittents présentant des rives pierreuses. Bien que les lieux exacts des mentions soient situés à l'extérieur des zones de travaux, l'habitat présent dans ces zones est de qualité et pourrait potentiellement être fréquenté par les deux espèces au moment des travaux.

Afin de protéger ces deux habitats ainsi que d'éventuels individus qui pourraient les fréquenter, il est recommandé de réaliser un inventaire ciblé dans les sections touchées par les travaux des sites no 1 et 12 *dans l'heure précédant le début des travaux*. D'éventuelles salamandres sombres du Nord et salamandres pourpres pourraient ainsi être déplacées dans les sections de cours d'eau adjacentes aux zones de travaux, le cas échéant. De plus, une attention particulière devra être apportée à remettre les sites dans un état ressemblant le plus possible à l'habitat d'origine, notamment en redistribuant les roches dans les cours d'eau, autant dans les parties exondées qu'inondées. Ces simples mesures nécessiteront peu d'efforts et des coûts minimes, n'entraîneront aucun délai dans les travaux et permettront d'atteindre les objectifs de conservation des espèces préoccupantes recensées.

5 BIBLIOGRAPHIE

- Desroches, J.-F. et D. Rodrigue. 2004. Amphibiens et reptiles du Québec et des maritimes. Waterloo, Éditions Michel Quintin. 288 p.
- SNC-Lavalin Environnement inc., 2008. Projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins. Étude d'impact sur l'Environnement déposée à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Rapport principal, volume 1. 497 p.
- SNC-Lavalin Environnement inc., 2009a. Étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins. Rapport complémentaire, déposé à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour 3Ci énergie éolienne. 79 p. et annexes.
- SNC-Lavalin Environnement inc., 2009b. Projet d'aménagement du parc éolien Des Moulins. Rapport complémentaire — Suivi à la question 99. Espèces de la faune terrestre et de l'herpétofaune dont la situation est jugée préoccupante en Chaudière-Appalaches. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. pour 3Ci énergie éolienne. 6 p.

Annexe A

Photographies

Photo 1 La méthode d'inventaire consistait à soulever des abris potentiels (roches surtout) présents le long des cours d'eau et de capturer les individus à la main.



Photo 2 Habitat où la salamandre sombre du Nord a été observée.



Photo 3 Salamandre pourpre capturée au site d'inventaire no 1.



Photo 4 Habitat où la salamandre pourpre a été observée.





SNC•LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Télec. : 418-837-2039