



PAR COURRIEL : j.s.david@arianne-inc.com

Le 27 février 2014

Monsieur Jean-Sébastien David

Ressources d'Arianne inc.
30, rue Racine Est, suite 160
Chicoutimi (Québec) G7H 1P5

**Objet : Plan de gestion – Espèces exotiques envahissantes (EEE)
Lac à Paul**

N/Réf. : 053-P-0007799-1-EM-R-0001-00

Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons le rapport final intitulé Plan de gestion des EES réalisé par notre firme sur la propriété mentionnée en objet.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons à votre disposition pour tout renseignement additionnel qui pourrait vous être utile.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur David, nos salutations distinguées.

Genevieve Tremblay
Biologiste

GT/sd

p. j. : Rapport

g:\053\b-0007799-1 gestion environnementale projet minier lac à paul\1_livrables\053-b-0007799-1-em-r-0001-0a.docx

LVM.CA

SMSST certifié OHSAS 18001

10 01 15

EQ-09-SG-05 rév 02

T 418.698.6827
F 418.543.6812

1309, boulevard St-Paul
Chicoutimi (Québec)
Canada G7J 3Y2



Ressources d'Arianne

Espèces exotiques envahissantes

Plan de gestion

Rapport final

Date d'émission : 27 février 2014
N/Réf. : 053-B-0007799-1-EM-R-0001-00

LVM

Ressources d'Arianne
Espèces exotiques envahissantes
Plan de gestion

Rapport final

Préparé par :



Genevieve Tremblay
Biologiste M.Sc.

Approuvé par :



Jean L.
Directeur régional

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
1.1	Mandat et objectif.....	1
2	MÉTHODOLOGIE	2
2.1	Limites de la zone d'étude	2
2.2	Diminution des risques d'établissement des espèces exotiques envahissantes (EEE).....	2
2.3	Suivi de la présence d'EEE.....	2
2.4	Méthode de contrôle	3
2.5	Rapport	3
3	RÉFÉRENCES	4

Propriété et confidentialité

« Ce document est la propriété de LVM et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de LVM et de Ressources d'Ariane.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de LVM qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuelle qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet de LVM. »

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
No de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2014-02-27	Rapport final
0A	2014-02-12	Rapport préliminaire émis pour commentaire

1 INTRODUCTION

1.1 MANDAT ET OBJECTIF

La firme LVM a été mandatée par Ressources d'Arianne afin d'élaborer un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes dans le cadre du projet minier du lac à Paul.

Une espèce exotique envahissante est une espèce introduite hors de son aire de répartition naturelle et dont l'établissement ou la propagation constitue une menace pour un écosystème (MDDEFP, 2002). Une fois établies, il est difficile de se débarrasser de ces espèces. C'est pourquoi il est important d'effectuer un suivi afin de localiser rapidement les EEE. Ceci permet de réagir rapidement avant leur implantation. Il est ainsi plus facile d'éliminer les populations.

Les travaux de construction et d'exploitation de ce projet minier pourraient contribuer à l'introduction d'EEE. Dans cette optique, un suivi de ces espèces doit être effectué.

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 LIMITES DE LA ZONE D'ÉTUDE

Le site minier du Lac à Paul est situé à 200 km au nord de la ville de Saguenay dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Le site minier couvre une superficie de 260 km² et est situé sur le site de la pourvoirie du Lac-Paul.

2.2 DIMINUTION DES RISQUES D'ÉTABLISSEMENT DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

Certaines mesures seront appliquées afin de diminuer les risques d'établissement d'EEE sur le site minier. Ces mesures consistent à :

- ▶ au besoin nettoyer la machinerie excavatrice utilisée lors des travaux. Ce nettoyage devra être fait avant le départ de la machinerie sur le site des travaux. Cette dernière devra être exempte de boue, d'animaux ou de fragment de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE dans la zone du projet;
- ▶ localiser et évaluer l'abondance des EEE. Ces informations seront transmises au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP);
- ▶ vérifier l'absence d'EEE dans les matériaux d'excavation et de décapage qui seront réutilisés lors de la construction ou lors de la restauration du site;
- ▶ réaliser un contrôle stricte des matériaux et des équipements entrant sur le site;
- ▶ végétaliser le plus rapidement possible, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les sols mis à nu avec des espèces végétales indigènes.

2.3 SUIVI DE LA PRÉSENCE D'EEE

Un suivi annuel du site minier sera réalisé afin de vérifier la présence ou l'absence d'espèces envahissantes. En période de construction, l'inventaire sera concentré sur le pourtour des zones de travaux. Ceci permettra de s'assurer que le milieu naturel ne soit pas colonisé par les EEE. De plus, une attention particulière sera portée aux zones sensibles à l'expansion des EEE, soit les points de jonctions entre les chemins d'accès et les routes existantes, les plans d'eau, les milieux humide ainsi que la ligne électrique (lorsqu'elle sera déboisée). En période d'exploitation, le suivi s'étendra sur l'ensemble du pourtour du projet minier, sur les sites restaurés ainsi que dans les secteurs mentionnés précédemment. Le suivi se poursuivra jusqu'à ce que la restauration complète du site soit effectuée.

L'inventaire des différents types de milieu sera effectué de la manière suivante :

- ▶ cours d'eau : inventaire sur une distance de 50 m à partir du début de la perturbation (déboisement, chemin d'accès etc.);
- ▶ pourtour des zones de travaux ou pourtour du site minier : inventaire dans une bande de végétation naturelle de 20 m déterminée à partir de la limite de déboisement;

- ▶ milieux humides : la méthode par transect sera utilisé afin de bien couvrir ces derniers;
- ▶ lacs : dans un premier temps une inspection des berges sera effectuée. Si des EEE sont observées sur des plans d'eau et que l'étendu de ces dernières ne se limite pas aux berges et à la zone accessible à pied, une embarcation de type zodiac pourra être utilisée afin de bien délimiter la surface occupée par celles-ci.

Lors des inventaires, les EEE seront localisées, identifiées à l'espèce et la surface qu'elles occupent sera notée. La localisation des EEE sera effectuée à l'aide d'un GPS Garmin 72 (précision 3 m

Le suivi sera effectué par un biologiste et un technicien du milieu naturel et s'étendra sur une période pouvant varier entre deux et cinq jours en période estivale.

2.4 MÉTHODE DE CONTRÔLE

Dans le cas où des EEE seraient rencontrées, la méthode de contrôle physique/mécanique sera privilégiée afin de contrôler leur expansion. Cette dernière consiste en un retrait manuel des plants et des rhizomes. Une toile géotextile peut également être placée sur les sites colonisés après la coupe. Les débris de coupe seront ramassés puis envoyés vers un site d'élimination des déchets. La période de coupe dépendra des espèces rencontrées. Idéalement, la coupe doit se faire avant la période de floraison afin d'éviter la dispersion des graines.

2.5 RAPPORT

Un rapport sera réalisé à la suite de chaque année de suivi. Ce dernier comprendra une carte de localisation des EEE et une description des populations observées (espèces, surface colonisée, etc.). Suite aux résultats obtenus, des recommandations pourront être émises afin de limiter la propagation de telles espèces. De plus, les informations collectées seront transmises au MDDEFP.

3 RÉFÉRENCES

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs. 2002.
<http://www.mddefp.gouv.qc.ca/faune/especes/envahissantes/>. Site internet consulté le 6 février 2014.