



PARC ÉOLIEN MONT SAINTE-MARGUERITE

Plan préliminaire des mesures d'urgence

Numéro de dossier : 3211-12-212

Numéro du document – DNV GL: 800553-CAMO-R-07

Date : 11 juin 2015



AVIS IMPORTANT ET CLAUSE D'EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ

1. Le présent document est destiné à l'usage exclusif du client tel que désigné à sa page couverture, pour lequel ce document est rédigé et qui a conclu une entente écrite avec GL Garrad Hassan Canada Inc. (DNV GL), émetteur dudit document. Dans la mesure prévue par la loi ni DNV GL ni aucune entreprise du groupe (le « groupe ») n'assume de responsabilité contractuelle, délictuelle (négligence comprise) ou autre, auprès de tierces parties (étant des personnes autres que le client), et aucune entreprise du groupe autre que DNV GL ne doit être responsable de toute perte ou tout dommage subi en raison de toute action, omission ou faute (que celles-ci découlent d'une négligence ou non) commise par DNV GL, le groupe ou un de ses ou de leurs préposés, sous-traitants ou agents. Le présent document doit être lu dans son intégralité et est assujéti à toutes les suppositions et qualifications exprimées aux présentes ainsi qu'à toute autre communication pertinente se rapportant au présent document. Ce dernier peut contenir des données techniques détaillées qui sont destinées à des personnes possédant les connaissances requises dans le domaine.
2. Le présent document est protégé par le droit d'auteur et ne peut être reproduit et diffusé que conformément à sa classification et aux conditions associées précisées ou mentionnées aux présentes ou dans l'entente écrite conclue entre DNV GL et le client. Aucune partie du présent document ne peut être divulguée dans le cadre de tout mémorandum d'appel public à l'épargne, prospectus, cotation en bourse, circulaire ou annonce sans le consentement exprès, écrit et préalable de DNV GL. Une classification permettant au client de redistribuer le présent document ne doit pas impliquer que DNV GL a une responsabilité auprès de tout destinataire autre que le client.
3. Le présent document a été élaboré à partir d'informations liées aux dates et aux périodes mentionnées aux présentes. La présente offre ne suggère pas que ces informations ne peuvent être modifiées. Sauf dans la mesure où la vérification des informations ou des données est expressément convenue dans le cadre de la portée de ses services, DNV GL n'assumera aucune responsabilité en ce qui a trait à des informations ou à des données erronées fournies par le client ou toute tierce partie, ni aux conséquences des informations ou des données erronées, qu'elles soient ou non contenues ou mentionnées aux présentes.
4. Toutes les estimations ou prévisions énergétiques sont assujétiées à des facteurs dont certains peuvent dépasser l'ampleur de la probabilité et des incertitudes contenues ou mentionnées dans ce document, et rien aux présentes ne garantit une vitesse de vent ou un rendement énergétique particulier.



CLASSIFICATION DES DOCUMENTS

Strictement confidentiel	:	Ne peut être divulgué qu'aux personnes nommées au sein de l'organisation du client.
Privé et confidentiel	:	Ne peut être divulgué qu'aux personnes directement concernées par l'objet du document au sein de l'organisation du client.
Commercial confidentiel	:	Ne peut pas être divulgué à l'extérieur de l'organisation du client.
DNV GL seulement	:	Ne peut être divulgué qu'à des employés de DNV GL.
À la discrétion du client	:	Divulgué pour information seulement à la discrétion du client (sous réserve de l'avis important et de la clause d'exonération de responsabilité ci-dessus et des modalités de l'entente écrite conclue entre DNV GL et le client).
Publié	:	Mis à la disposition du public pour information seulement (sous réserve de l'avis important et de la clause d'exonération de responsabilité ci-dessus).

Nom du projet : Parc éolien Mont Sainte-Marguerite
Titre du rapport : Plan préliminaire des mesures d'urgence
Client : Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.
1 Place Ville Marie, Bureau 2500
Montréal, QC H3B 1R1
Personnes ressources : Viviane Maraghi
Patrick Henn
Date d'émission : 11 juin 2015
Numéro du projet : 800553
Numéro du document : 800553-CAMO-R-07
DNV GL- Division Énergie
4100, rue Molson, bureau 100
Montréal (Québec) Canada
Tél. : (514) 272-2175
Numéro d'entreprise : 94-3402236

Tâche et objectif :

Présenter un plan d'urgence préliminaire pour le projet éolien Mont Sainte-Marguerite

Auteur :	Vérification :	Approbation :
F. Gagnon Spécialiste en environnement	E. Rousselet Coordonateur santé, sécurité, environnement	M. Roberge Chef d'équipe - Environnement

-
- Strictement confidentiel
 Privé et confidentiel
 Commercial confidentiel
 DNV GL seulement
 À la discrétion du client
 X Publié

Mots clés :
Projet, éolien, Mont Sainte-Marguerite, Étude d'impact
sur l'environnement, Plan des mesures d'urgence

© GL Garrad Hassan Canada Inc. Tous droits réservés.

Aucune référence à une partie du présent rapport pouvant entraîner une mauvaise interprétation n'est permise.

Version	Date	Raison pour l'émission	Auteurs	Vérification	Approbation
A	11 juin 2015	Finale	F. Gagnon	S. Dokouzian	M. Roberge

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.– Initiateur		
Viviane Maraghi	Directrice du développement	
Patrick Henn	Directeur du développement	
Philippe Pontbriand	Directeur technique	
George Visser	Directeur du développement des affaires / construction	
DNV GL – Division Énergie		
Frédéric Gagnon, B.Sc., M.Env.	Spécialiste en environnement	Rédaction
Michael Roberge, B.Sc.	Chef d'équipe – Environnement et permis	Rédaction et approbation
Shant Dokouzian, ing.	Ingénieur sénior	Révision
Francis Langelier, B.Sc.	Chef d'équipe - géomatique	Cartographie et analyse spatiale
Nataniel Therrien, B.Sc.	Géomaticien	Cartographie et analyse spatiale
Ellen Crivella, M.Env. et M.Droit	Chef de section, Environnement et permis	Conseillère sénior

TABLE DES MATIÈRES

1 MISE EN CONTEXE	10
1.1 Initiateur.....	11
1.1.1 Coordonnée de l'Initiateur	12
1.2 Politiques de santé, sécurité et environnement de l'Initiateur	12
1.3 Entrée en vigueur et mise à jour du plan	12
1.4 Cadre réglementaire	13
2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INFRASTRUCTURES	14
3 RESPONSABILITÉS ET RÔLES LORS DE SITUATIONS D'URGENCE.....	15
3.1 Gestion du plan et principes généraux	15
3.2 Détermination des responsabilités	16
3.2.1 Directeur général des opérations	16
3.2.2 Responsable santé, sécurité et environnement (SSE)	16
3.2.3 Responsable du site	16
3.2.4 Surveillant en environnement	16
3.2.5 Employés, sous-traitants ou visiteurs sur le site	17
3.2.6 Témoin de l'évènement	17
3.2.7 Chargé de l'intervention	17
3.2.8 Équipe d'intervention	17
3.2.9 Centre de contrôle des opérations	18
4 ÉQUIPEMENTS DISPONIBLES.....	19
5 COORDONNÉES DES ORGANISMES	21
6 PROCESSUS D'ALERTE.....	24
6.1 Alerte interne	24
6.2 Alerte externe.....	25
6.3 Communication externe	25
7 FORMATION SUR LE PLAN DES MESURES D'URGENCE	26
8 MESURES PRÉVENTIVES	27
8.1 Accidents de travail	27
8.2 Gestion des déchets	27
8.3 Gestion des déchets dangereux.....	28
8.4 Approvisionnement en carburant.....	28
8.5 Prévention contre les feux de forêt	28
8.6 Érosion	29
8.7 Rencontre avec la faune.....	29
8.8 Bris ou effondrement d'une pale ou de la tour.....	29
8.9 Chute de glace.....	30
8.10 Orage	30
8.11 Vent extrême.....	31
8.12 Formations aux employés.....	31
9 PROCÉDURES D'INTERVENTION.....	32

9.1 Accident de travail au sol	32
9.1.1 Définition	32
9.1.2 Procédure	32
9.2 Accident de travail en hauteur	33
9.2.1 Définition	33
9.2.2 Procédure	33
9.3 Déversement de contaminants	33
9.3.1 Définition	33
9.3.2 Procédure	33
9.4 Surchauffe ou incendie dans une éolienne	35
9.4.1 Définition	35
9.4.2 Procédure	35
9.5 Incendie de faible intensité	36
9.5.1 Définition	36
9.5.2 Procédure	36
9.6 Feux de forêt	37
9.6.1 Définition	37
9.6.2 Procédure	37
9.7 Bris ou effondrement d'une pale ou de la tour	38
9.7.1 Définition	38
9.7.2 Procédure	38
9.8 Glissement de terrain	38
9.8.1 Définition	38
9.8.2 Procédure	38
9.9 Érosion importante	39
9.9.1 Définition	39
9.9.2 Procédure	39
9.10 Incidents avec la faune	40
9.10.1 Définition	40
9.10.2 Procédure	40
9.11 Désastres naturels	41
9.11.1 Définition	41
9.11.2 Procédure	41
10 REPRISE DES ACTIVITIÉS ET RAPPORT D'INCIDENT	43
11 RÉFÉRENCES	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sommaire en chiffres de la variante présentée au volume 5 de l'ÉIE	14
Tableau 2 : Coordonnées des intervenants en cas d'urgence (À compléter avant la construction)	18
Tableau 3 : Équipement disponible en cas d'urgence	19
Tableau 4 : Coordonnées des organismes	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organisation du partenariat.....	11
Figure 2 : Hiérarchie des responsabilités lors d’urgences environnementales (préliminaire).....	15

ANNEXES

Annexe A Cartes

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Définition
A/O	Appel d’offres
CCO	Centre de contrôle des opérations
DNV GL	GL Garrad Hassan Canada Inc.
East Broughton	Municipalité d’East Broughton, MRC Les Appalaches
HQD	Hydro-Québec Distribution
kV	Kilovolt
Km	Kilomètre
Ha	Hectare
M	Mètre
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MRC	Municipalité régionale de comté
MW	Mégawatt
Saint-Elzéar	Municipalité de Saint-Elzéar, MRC de La Nouvelle-Beauce
Saint-Frédéric	Municipalité de Paroisse de Saint-Frédéric, MRC Robert-Cliche
Saint-Jacques-de-Leeds	Municipalité de Saint-Jacques-de-Leeds, MRC Les Appalaches
Saint-Pierre-de-Broughton	Municipalité de Saint-Pierre-de-Broughton, MRC Les Appalaches
Saint-Séverin	Municipalité de paroisse de Saint-Séverin, MRC Robert-Cliche
Saint-Sylvestre	Municipalité de Saint-Sylvestre, MRC de Lotbinière
Sacré-Cœur-de-Jésus	Municipalité de paroisse de Sacré-Cœur-de-Jésus, MRC des Appalaches
Sainte-Marie	Ville de Sainte-Marie, MRC de La Nouvelle-Beauce
N	Nord
O	Ouest
Pattern Development	Pattern Renewable Holdings Canada ULC.
QC	Québec
RES Canada	Systèmes d’énergie renouvelable Canada, inc.
RNI	Règlement sur les normes d’intervention dans les forêts du domaine de l’État
Tring-Jonction	Municipalité de Tring-Jonction, MRC des Appalaches
UTM	<i>Universal Transverse Mercator</i> (Transverse universelle de Mercator)

1 MISE EN CONTEXE

La section 6.3 du volume 1 de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) [1] présente un sommaire des engagements pris par Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C. (« l'Initiateur ») en ce qui concerne la préparation du plan des mesures d'urgence. À la suite des avis reçus lors du processus de recevabilité de l'ÉIE par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), l'Initiateur s'est engagé au volume 4 de l'ÉIE [2] à produire un plan préliminaire des mesures d'urgence en vue de la période de consultation publique. C'est dans ce contexte que Parc éolien Mont Sainte-Marguerite a mandaté GL Garrad Hassan Canada inc. (« DNV GL ») pour la préparation d'un plan des mesures d'urgence préliminaire.

Mettre l'emphase sur la précaution est une priorité pour l'Initiateur, mais le risque d'accident ne peut être exclu totalement et le promoteur d'un parc éolien n'est pas à l'abri d'une défectuosité ou d'une erreur pouvant causer un incident impliquant le personnel, les citoyens locaux ou l'environnement; il s'avère donc important de mettre en place des mesures d'intervention d'urgence appropriées afin de minimiser les risques et dommages que pourrait entraîner une situation d'urgence (accident, incident climatique, désastre naturel, etc.).

Ce document présente une description sommaire des infrastructures du projet éolien Mont Sainte-Marguerite (« Projet ») ainsi que les risques de situation d'urgence pouvant se produire sur le site. L'identification des événements potentiels a permis d'élaborer des mesures d'intervention adéquates et adaptées à chaque situation. Il s'avère également important de déterminer le rôle et responsabilité de chaque intervenant ainsi que le processus d'alerte afin que les interventions soient efficaces et impliquent les personnes qualifiées selon chaque type d'accident ou sinistre.

De façon générale, ce plan vise à inclure les détails nécessaires pour assurer un accès rapide à l'information jugée primordiale en cas de situation d'urgence. Il vise également à établir les normes de travail et les mesures de protection de l'environnement que Parc éolien Mont Sainte-Marguerite s'engage à respecter. Ces mesures et normes devront également être appliquées par tout entrepreneur ou sous-traitant impliqués dans le Projet.

DNV GL précise toutefois que ce plan des mesures d'urgence doit être vu comme un outil et que son utilisation doit se faire de façon logique, judicieuse, ainsi que selon le type et la complexité de la situation d'urgence.

Ce plan est préliminaire puisque le projet est toujours en développement et que des modifications seront apportées d'ici le début de la construction. Une version finale sera soumise pour approbation ministérielle lors de la soumission de la demande de certificat d'autorisation.

1.1 Initiateur

En novembre 2014, l'Initiateur a déposé une ÉIE pour le projet éolien Mont Sainte-Marguerite dans le cadre de l'appel d'offres AO 2013-01 [3]. Le Projet a été sélectionné par Hydro-Québec Distribution (HQD) en décembre 2014 [4].

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C., une société en commandite, a été formée pour développer, construire, opérer et entretenir le Projet qui a signé le contrat d'approvisionnement en électricité avec HQD. Pattern Renewable Holdings Canada ULC. (« Pattern Development »), Systèmes d'énergie renouvelable Canada inc. (« RESC ») et les municipalités de Saint-Sylvestre et Saint-Séverin détiennent tous directement ou indirectement, un intérêt dans Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

La figure 1 présente l'organisation du partenariat.

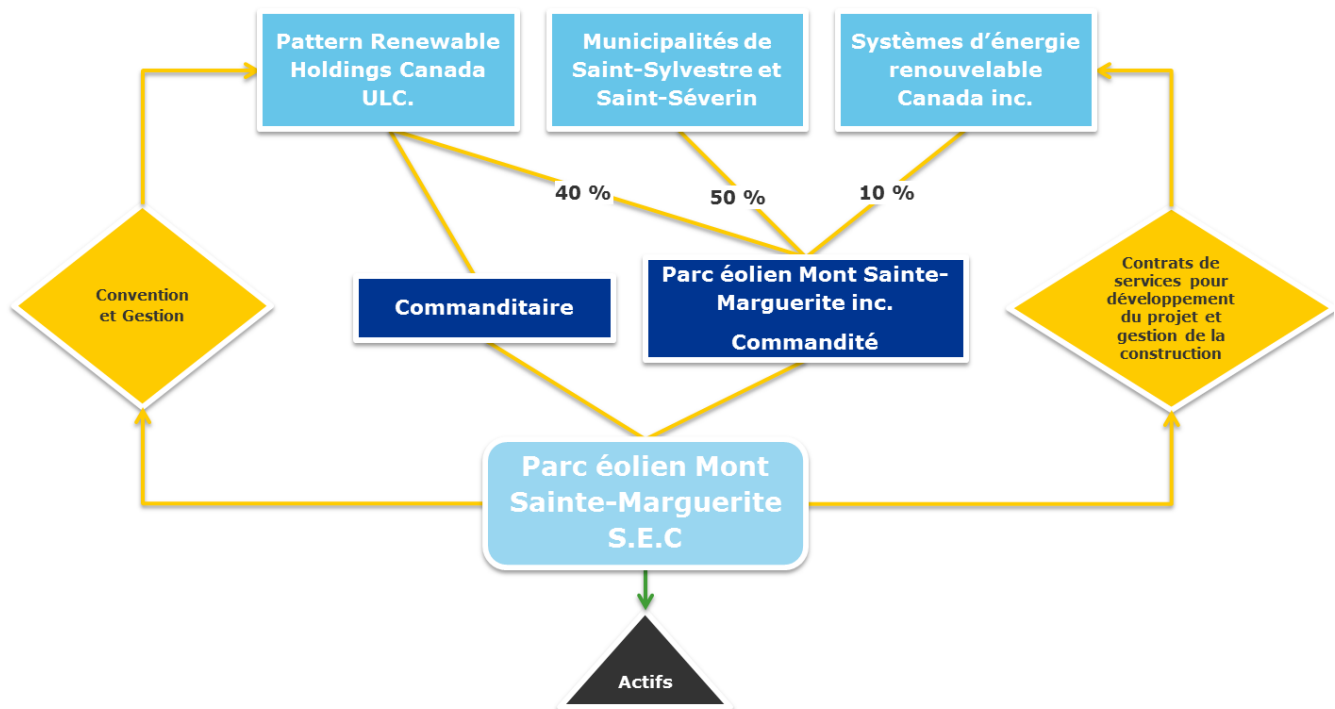


Figure 1 : Organisation du partenariat

1.1.1 Coordonnée de l'Initiateur

Les coordonnées de l'Initiateur sont les suivantes :

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

1 Place Ville Marie, Bureau 2500
Montréal, QC H3B 1R1

Téléphone : 514.525.2113

Sans frais : 1.888.595.2113

Email : info@eolien-mont-sainte-marguerite.ca

Personne responsable : Viviane Maraghi

L'adresse préliminaire du bureau de chantier est la suivante :

À déterminer

Téléphone : *à déterminer*

Pour une urgence : 911

1.2 Politiques de santé, sécurité et environnement de l'Initiateur

La santé, la sécurité et la protection de l'environnement est au cœur des préoccupations de Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C., qui s'est établi comme objectif d'offrir et de maintenir un environnement sécuritaire sur le site, sans incident grave, sans blessure causant des arrêts de travail, et sans mortalité.

Par ailleurs, l'Initiateur adhère aux principes du développement durable. L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de l'ÉIE a permis d'identifier les enjeux environnementaux et sociaux associés au Projet et de développer des mesures d'atténuation appropriées afin de réduire les impacts potentiels. La démarche sociale et participative qui accompagne la conception du projet, l'évaluation de ses impacts, l'application de mesures d'atténuation ainsi que la mise en œuvre d'activités de surveillance et de suivi environnemental permettront le respect de ces principes et de minimiser autant que possible les impacts sur l'environnement.

Le tableau 5 du volume 4 de l'ÉIE [2] présente les efforts d'intégration des principes de développement durable au Projet.

1.3 Entrée en vigueur et mise à jour du plan

Le plan des mesures d'urgence entrera en vigueur dès le début de la phase de construction du Projet, et ce, pour la durée de vie complète du Projet, incluant la phase de démantèlement.

L'Initiateur sera entièrement responsable de la mise à jour du plan. Il est prévu que ce dernier sera revu à chaque année et réévalué à la suite d'une situation d'urgence nécessitant une intervention.

Il sera également disponible à tout employé pour révision. Une copie papier sera disponible au bâtiment de service et au poste électrique.

1.4 Cadre réglementaire

Le Projet doit respecter les exigences des articles 31.1 et 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2), qui stipule que nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme, dans les cas prévus par règlement du gouvernement, sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et obtenir un certificat d'autorisation du gouvernement.

Le tableau 1-2 du volume 1 de l'ÉIE [1] dresse une liste des lois et règlements applicables pour le Projet ainsi que les permis ou autorisations nécessaires. Les lois et règlements suivant doivent également être respectés :

- *Loi sur la santé et sécurité du travail* (L.R.Q. c. S-2.1) :
 - Règlement sur la santé et sécurité du travail (L.R.Q. S-2.1, r. 13);
 - Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins (L.R.Q. S-2.1, r. 10);
 - Code de sécurité pour les travaux de construction (L.R.Q. S-2.1, r. 4);
 - Règlement sur la qualité du milieu de travail (L.R.Q. S-2.1, r. 11);
 - Règlement sur le représentant à la prévention dans un établissement (L.R.Q. S-2.1, r. 12);
 - Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés (L.R.Q. S-2.1, r. 8);
- *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* (L.R.Q., c. A-3.001).

Ce plan préliminaire a été réalisé en conformité avec ces lois et règlements et sera adapté lorsque nécessaire pour refléter de nouvelles dispositions réglementaires.

2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INFRASTRUCTURES

Le Projet se situe dans les municipalités régionales de comté (MRC) de Lotbinière, Robert-Cliche et des Appalaches, dans les limites municipales de Saint-Sylvestre, de Saint-Séverin, de Sacré-Cœur-de-Jésus et de Saint-Frédéric.

Le Projet prévoit l'installation et l'exploitation de 46 éoliennes du manufacturier Siemens, d'une puissance nominale de 3,2 MW [5] et se déroulera en trois phases : construction, opération et démantèlement. La construction comprendra l'aménagement de chemins d'accès, l'érection des éoliennes et des mâts météorologiques permanents, l'installation de lignes électriques (souterraines à moins d'une contraintes physique) ainsi que la construction d'un bâtiment de service et d'un poste électrique. La phase d'exploitation durera 25 ans et comprendra les activités d'entretien, ainsi que les suivis environnementaux. La phase de démantèlement comprendra le retrait des installations et la réhabilitation des lieux.

Trois (3) cartes des infrastructures sont présentées à l'Annexe A. Le tableau 1 présente un sommaire en chiffre de la variante présentée au volume 5 de l'ÉIE [6].

Tableau 1 : Sommaire en chiffres de la variante présentée au volume 5 de l'ÉIE

Caractéristiques	Configuration du Projet présentée au volume 5
Aire du Projet (km ²)	101,6
Nombre d'éoliennes	46
Nombre de positions de réserve	9
Puissance nominale du Projet	147,2
Chemin d'accès (km)	65,0
Empreinte totale du projet (ha)	182,2
Estimation de la superficie déboisée (ha)	123,2
Coût du Projet (M\$)	275

3 RESPONSABILITÉS ET RÔLES LORS DE SITUATIONS D'URGENCE

Cette section précise les responsabilités et rôles du personnel de Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C. ainsi que des intervenants externes, travailleurs sur le site ou visiteurs lors de situations d'urgence.

3.1 Gestion du plan et principes généraux

L'application du plan des mesures d'urgence relève du responsable du site. Cette responsabilité sera assumée par un adjoint ou le responsable de la santé, sécurité et de l'environnement (SSE) en cas d'absence.

L'organigramme présenté à la figure 2 présente les interrelations entre les différents intervenants lors de la phase de construction, au moment où un/des surveillants en environnement, l'entrepreneur général et des sous-traitants seront présents sur le site. L'organigramme sera plus simple lors de la phase d'opération où, dans la majorité des cas, l'équipe présente sur le site se limitera au responsable du site ainsi qu'aux techniciens d'opération de Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C.

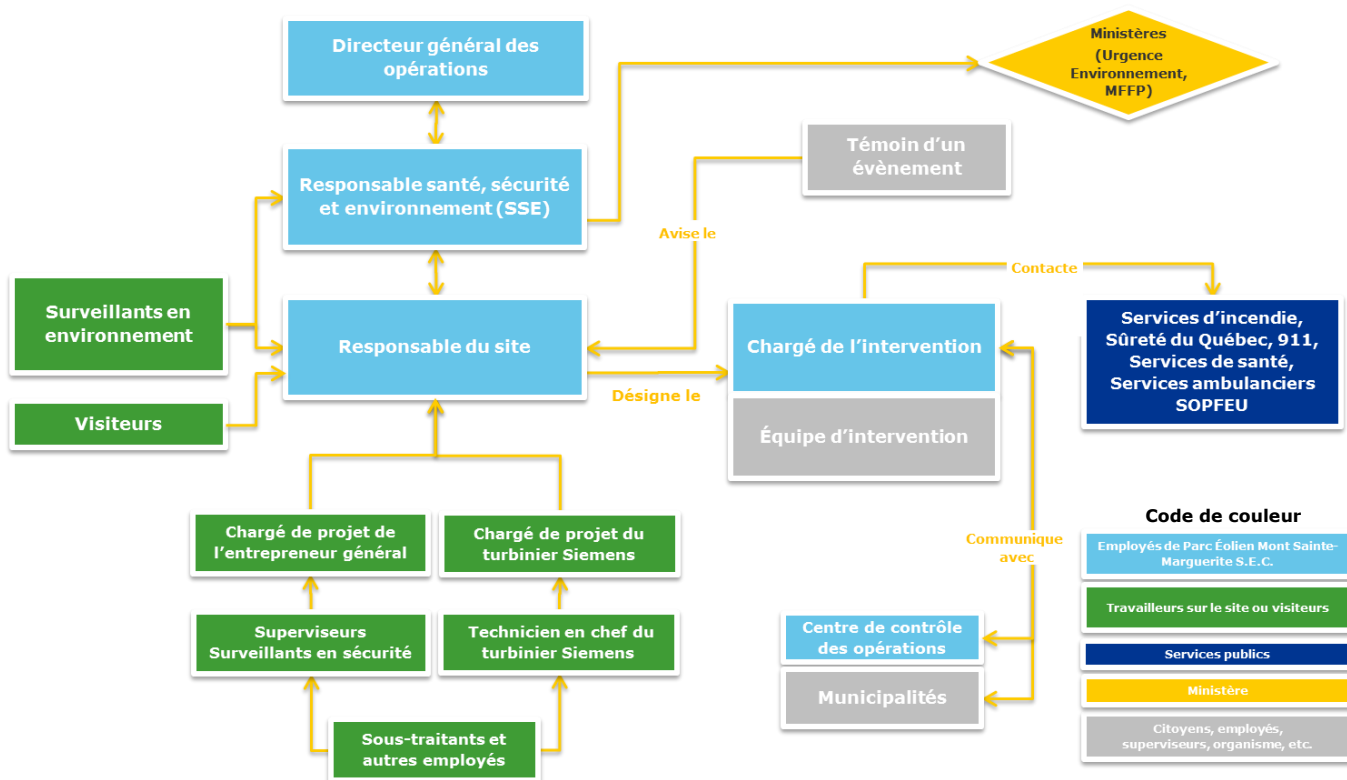


Figure 2 : Hiérarchie des responsabilités lors d'urgences environnementales (préliminaire)

3.2 Détermination des responsabilités

Les sections qui suivent présentent une brève description des principaux rôles et responsabilités des intervenants du plan des mesures urgences.

3.2.1 Directeur général des opérations

Le directeur général des opérations est l'employé qui a la responsabilité de mettre en place et de s'assurer du respect des procédures prévues dans le plan des mesures d'urgence. Il doit s'assurer que l'équipe d'intervention ait accès aux ressources et équipements nécessaires. Il s'assure que le processus de communication soit en place et maintenu avec les différents intervenants. Il veille également à ce que chaque employé, sous-traitant et visiteur reçoivent une formation adéquate afin d'être en mesure d'appliquer ce plan.

3.2.2 Responsable santé, sécurité et environnement (SSE)

Le responsable SSE assiste le responsable du site dans la préparation et la revue du plan des mesures d'urgence. Il coordonne les contrôles nécessaires visant à vérifier le respect des normes, règlement ou politiques en vigueur. Le responsable SSE est également en charge de l'organisation, de l'exécution et de la documentation des exercices de situations d'urgences.

Il avise aussi les autorités gouvernementales de tout problème ou anomalie susceptible de produire un sinistre environnemental dès qu'il en prend connaissance.

3.2.3 Responsable du site

Le responsable du site prépare et revoit le plan des mesures d'urgence. Il s'assure qu'une copie du plan est disponible sur le site en tout temps. Il agit comme Chargé de l'intervention ou assignera une autre personne en cas de situation d'urgence.

De plus, il assure que chaque employé, sous-traitant ou visiteur reçoit les formations qui leur sont pertinentes quant au plan des mesures d'urgence et transmet des avis au besoin relatif à la gestion environnementale.

Il est la personne à contacter si une situation d'urgence est rencontrée.

Les responsables du site et SSE s'assurent de recevoir des entrepreneurs une liste du personnel sur le site, incluant leur localisation, et ce, au début de chaque semaine. Toute demande de modification leur est soumise pour approbation.

3.2.4 Surveillant en environnement

Les surveillants en environnement réalisent des inspections visuelles des travaux et préparent des comptes-rendus quotidiens lors de la phase de construction. Ils s'assurent notamment de :

- La conformité du Projet selon les exigences du MDDELCC et les mesures d'atténuation indiquées dans l'étude d'impact, ainsi que toutes autres lois et règlements applicables ;
- La conformité des travaux, des matériaux utilisés et des opérations quant aux normes, règlements et aux autres exigences applicables ;

- Porter une attention particulière afin de limiter les altérations des composantes biophysiques du milieu (sol, eau et végétation), notamment lors de l'aménagement des aires de travail et de la construction (chemins, ponceaux, lignes électriques et fondation des éoliennes).

Ils informent le responsable SSE et le responsable du site de tout problème ou non-conformité.

3.2.5 Employés, sous-traitants ou visiteurs sur le site

Les employés, sous-traitants et visiteurs doivent suivre les directives du responsable du site, se rapporter à lui lors d'une évacuation et connaître les modalités d'évacuation ainsi que le(s) point(s) de rassemblement.

Ils doivent être en mesure de se localiser sur le site et également participer aux exercices de situations d'urgence.

3.2.6 Témoin de l'évènement

Le rôle du témoin est de déclencher le processus d'urgence en communiquant avec le responsable du site ou le 911 selon la situation d'urgence.

Il devra préciser :

- Son nom;
- Le type de situation d'urgence;
- La localisation de la situation d'urgence;
- Toute autre information demandée lors de l'appel.

Il pourra intervenir lorsque les risques sont absents et qu'il possède les compétences requises.

3.2.7 Chargé de l'intervention

Il s'agit de la personne désignée pour gérer l'urgence sur le site. Il peut s'agir du responsable du site, du responsable SSE ou de toute autre personne désignée, possédant les connaissances nécessaires pour gérer l'évènement.

3.2.8 Équipe d'intervention

L'équipe d'intervention d'urgence est formée à partir des gens présents sur le site. Ce personnel doit être en mesure d'intervenir et de mettre en application les mesures de ce plan à tout moment, incluant les nuits et les congés fériés. Lorsque l'urgence dépasse les capacités de l'équipe, ils font appel aux services d'incendie, policiers ou médicaux.

Le tableau 2 fournit les coordonnées des intervenants et sera complété avant le début de la construction lorsque le personnel sera assigné à chacune de ces fonctions. Une liste des premiers répondants sera ajoutée en annexe de ce document.

3.2.9 Centre de contrôle des opérations

Le centre de contrôle des opérations (CCO) de Pattern suit à distance les parcs éoliens opérationnels de Pattern, et ce, en tout temps (24 heures / 7 jours). Le CCO de Pattern est basé au bureau de Houston, US et fournit un support au chargé de l'intervention lors d'une situation d'urgence. Il contacte également le Responsable du site lorsqu'il détecte un problème potentiel à distance. Il est important de noter que chaque éolienne est contrôlée par un système informatique, lequel alerte les opérateurs du parc lorsqu'une anomalie est détectée dans le fonctionnement.

Tableau 2 : Coordonnées des intervenants en cas d'urgence (À compléter avant la construction)

Nom	Titre	Organisation	Numéro de téléphone
À déterminer	Directeur général des opérations	Parc éolien Mont Sainte-Marguerite	À déterminer
À déterminer	Responsable santé, sécurité et environnement (SSE)	Parc éolien Mont Sainte-Marguerite	À déterminer
À déterminer	Responsable du site	Parc éolien Mont Sainte-Marguerite	À déterminer
À déterminer	Centre de contrôle des opérations	Parc éolien Mont Sainte-Marguerite	Principal 713-308-4242 Secondaire:713-308-4243 /4244
À déterminer	Chargé de projet	Entrepreneur général	À déterminer
À déterminer	Inspecteur – sécurité	Entrepreneur général	À déterminer
À déterminer	Chargé de projet du turbinier	Siemens	À déterminer
À déterminer	Technicien en chef	Siemens	À déterminer
À déterminer	Surveillant en environnement	À déterminer	À déterminer

4 ÉQUIPEMENTS DISPONIBLES

Le tableau 3 présente une liste des équipements disponibles lors des évènements d'urgence.

Tableau 3 : Équipement disponible en cas d'urgence

Type	Liste
Équipement personnel de protection	<ul style="list-style-type: none">- Casque de sécurité;- Lunette de protection;- Botte de sécurité;- Botte en caoutchouc;- Gants de cuir et d'hiver;- Masques respiratoire;- Linge chaud, oreillers, couvertures;- Fusées éclairantes;- Répulsif à ours ;- Harnais de sécurité et longe.
Matériel de premier soin	<ul style="list-style-type: none">- Trousse de premiers soins (dont une de type III);- Défibrillateur externe automatique (DEA);- Station pour nettoyer les yeux;- Civière;- Lit de camp.
Matériel mécanique	<ul style="list-style-type: none">- Camion 4x4;- Motoneige et ou VTT;- Extincteurs d'incendie portatifs;- Scie à chaîne; Disponible sur appel : <ul style="list-style-type: none">- Bulldozer;- Pelle excavatrice;- Chargeur;- Épandeur d'abat-poussières
Matériel de communication	<ul style="list-style-type: none">- Cellulaire;- Radio bidirectionnelle.
Matériel de protection contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none">- Balle ou boudin de paille;- Géotextile pour barrière à sédiment;- Bâches pour recouvrir les sols à nu;- Sacs de sable;- Sacs de filtration.
Outils	<ul style="list-style-type: none">- Marteau;- Pelle;- Masse;- Tournevis;- Pince;

	<ul style="list-style-type: none"> - Seaux; - Bâche; - Scie; - Ruban de sécurité.
Matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Gravier; - Pierre d'enrochement; - Sable.
Matériel de déversement	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel de récupération en cas de déversement (feuilles absorbantes, pelles, boudins absorbants, sacs de granules absorbantes, etc.)

5 COORDONNÉES DES ORGANISMES

Le tableau 4 fournit une liste détaillée des coordonnées des organismes pouvant intervenir en cas de situation d'urgence.

Tableau 4 : Coordonnées des organismes

Organismes	Coordonnées
<p>Service de police (Sûreté du Québec)</p> <p>District de la Capitale-Nationale–Chaudière-Appalaches</p> <p>Poste de la MRC de Lotbinière</p> <p>Poste de la MRC de Robert-Cliche</p> <p>Poste de la MRC des Appalaches</p>	<p>Urgence : 310-4141 ou 911</p> <p>1050, rue des Rocailles Québec, G2K 0H3 Téléphone : 1-418-623-6262</p> <p>180, boul. Laurier Laurier-Station, G0S 1N0 Téléphone : 1-418-728-2313</p> <p>1115, avenue du Palais Saint-Joseph-de-Beauce, G0S 2V0 Téléphone : 1-418-397-5247</p> <p>693, rue Saint-Alphonse Nord Thetford Mines, G6G 3X3 Téléphone : 1-418-338-3151</p>
<p>Services d'incendie</p> <p>MRC de Lotbinière</p> <p>MRC de Robert-Cliche</p> <p>MRC des Appalaches</p>	<p>Urgence : 310-4141 ou 911</p> <p>Téléphone : 1-418-926-3407 ou (418) 990-0175</p> <p>Téléphone : 1-418-774-9828, poste 224</p> <p>Téléphone : 1-418-335-5122, poste 237</p>
<p>Services de santé</p>	<p>Urgence : 911</p> <p>Info Santé : 811</p>

Hôtel-Dieu de Lévis	143, rue Wolfe, Lévis, G6V 3Z1 Téléphone : 1-418-835-7121
Hôpital de Thetford Mines	1717, rue Notre-Dame Est, Thetford Mines, G6G 2V4 Téléphone : 1-418-338-7777
Hôpital de Saint-Georges	1515, 17e Rue, Saint-Georges, G5Y 4T8 Téléphone : 1-418-228-2031
CLSC de Laurier-Station	135, rue de la Station, Laurier-Station QC G0S 1N0 Téléphone : 1-418-728-3435
CLSC de Thetford Mines	17, rue Notre-Dame Ouest, bur. 100, Thetford Mines, G6G 1J1 Téléphone : 1-418- 338-3511
CLSC d'East Broughton	763, 10e Avenue Nord, East Broughton, G0N 1H0 Téléphone : 1-418-427-2015
CISS de Chaudière-Appalaches Direction de santé publique, Service de santé et environnement	363, route Cameron, Sainte-Marie, G6E 3E2 Téléphone : 1-418-389-1520
Services ambulanciers	Urgence : 911
Dessercom	Complexe Maurice-Tanguay 5790, boul. Étienne-Dallaire, Lévis G6V 8V6 Téléphone : 1 (877) 835-7154 ou (418) 835-7154
Société de protection des forêts contre le feu (SOPFEU)	Téléphone : 1-800-463-FEUX (3389)
MDDELCC	

Urgence Environnement	Téléphone : 1-866-694-5454
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. (MFFP) Sans-Frais : Direction générale de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches	Téléphone : 1-844-523-6738 Téléphone : 1-418 643-4680
Environnement Canada	Téléphone : 1-800-668-6767
Administration municipale Saint-Sylvestre Saint-Séverin Sacré-Cœur-de-Jésus Saint-Frédéric Saint-Pierre-de-Broughton Saint-Elzéar Saint-Jacques-de-Leeds East Broughton	435, rue Principale, Saint-Sylvestre, G0S 3C0 Téléphone : 1-418-596-2384 900, rue des Lacs, Saint-Séverin, G0N 1V0 Téléphone : 1-418-426-2423 4118, route 112, Sacré-Cœur-de-Jésus, G0N 1G0 Téléphone : 1-418-427-3447 850, rue de l'Hôtel-de-Ville, Saint-Frédéric, G0N 1P0 Téléphone : 1-418-426-3357 Téléphone : 1-418-424-3572 Téléphone : 1-418-387-2534 Téléphone : 1-418-424-3321 Téléphone : 1-418-427-2608
Services d'évacuation hélicoptérée	À déterminer
Grutier	À déterminer
Commission de la santé et de la sécurité du travail	835, rue de la Concorde Lévis (Québec) G6W 7P7 Téléphone : 1-866-302-CSST (2778)

6 PROCESSUS D'ALERTE

Cette section couvre le processus d'alerte du Projet.

Toute personne observant une situation d'urgence doit immédiatement contacter le responsable du site (Téléphone : À déterminer) par cellulaire ou radio bidirectionnelle.

Le responsable de site lancera un avertissement d'arrêt de travail lorsque jugé nécessaire, mettra en place la procédure d'alerte et de gestion des situations d'urgence et assumera le rôle de chargé de l'intervention ou assignera une autre personne compétente. Une fois avisé de la situation d'urgence, le chargé d'intervention décidera si des ressources externes sont nécessaires, gèrera le support et les interactions avec ces ressources, si applicable. Une carte à l'annexe A présentera les aires de rassemblement (intérieur et extérieur), le bâtiment de service, les résidences et les points de rencontre des intervenants.

6.1 Alerte interne


Un système de communication adéquat permet de communiquer avec les employés dans l'aire du Projet et les agglomérations avoisinantes. Le Projet est équipé d'une liaison de données redondante, d'un téléphone local et de cellulaires. Les communications sur le site sont également assurées par des radios bidirectionnelles. Tous les employés de Parc éolien Mont Sainte-Marguerite S.E.C sont également équipés d'ordinateurs portables et de téléphones cellulaires. Ils sont configurés de façon à assurer un suivi continu à partir d'un site éloigné. Le responsable du site doit être rejoint à un numéro qui sera déterminé avant le début de la construction, pour signaler toute urgence.

L'avertissement d'une situation d'urgence par le responsable du site se fait par téléphone, par radio ou autres moyens spécifiques au Projet en formulant l'appel suivant : **Initier la procédure des mesures d'urgence**. Il fournit également toute instruction supplémentaire ainsi que le point de rassemblement, si applicable. Le responsable du site s'assure que les employés et les visiteurs sachent où se situent le ou les systèmes de communication.

Lors de chaque situation d'urgence sur le site, le centre de contrôle des opérations (CCO) doit être informé et en communication avec le chargé de l'intervention sur le site.

Il s'avère important que les employés et sous-traitants suivent les directions du chargé de l'intervention lors d'une situation d'urgence. Aucune personne ne doit aviser d'autres employés ou sous-traitants présents dans une zone d'urgence sans en avoir l'autorisation. Le chargé de l'intervention désigne les personnes qualifiées pour gérer chaque type d'urgence.

Après avoir initié la procédure des mesures d'urgence, toutes les personnes affectées, incluant les sous-traitants et visiteurs, se rassemblent au point de rassemblement désigné à moins d'indications contraires fournies par le chargé de l'intervention. Les points de rassemblement peuvent inclure le bâtiment de service, un stationnement, la base d'une éolienne et un camion de la compagnie. Ces derniers seront déterminés avant le début de la phase de construction. Puisque l'aire du Projet couvre une superficie de 101 km², il est important d'être en mesure de bien se localiser et de toujours noter le numéro de l'éolienne la plus proche afin de faciliter toute intervention d'urgence. La rapidité de l'équipe d'intervention à intervenir sur le site dépend grandement de sa capacité à localiser l'endroit.



Le chargé de l'intervention assigne les tâches suivantes :

- Obtenir la liste de tous les gens présents sur le site ainsi que leur superviseur;
- Rencontrer les services d'urgences sur le site;
- Identifier les personnes manquantes;
- Contacter le CCO pour les informer de la situation. Le CCO avisera le responsable SSE si nécessaire.

Il coordonnera les communications internes avec ces individus, évaluera également le niveau d'urgence et si nécessaire, autorisera une évacuation générale du site.

6.2 Alerte externe

Si une ressource externe est nécessaire, le chargé de l'intervention, soit le responsable du site dans la majorité des cas, contacte le 911 et demande les services appropriés, tout en fournissant l'information pertinente concernant le plan des mesures d'urgence du site.

Le CCO doit s'assurer que les différents intervenants soient contactés et informés de la situation d'urgence.

6.3 Communication externe

Les demandes des médias externes sont déléguées au responsable des relations publiques. Seule cette personne s'adresserait à la presse pour faire état de la situation si cela s'avère nécessaire.



7 FORMATION SUR LE PLAN DES MESURES D'URGENCE

Les responsables du site et SSE, ainsi que toute autre personne jouant un rôle particulier dans le plan des mesures d'urgence, recevront une formation adéquate afin d'être habilités à intervenir correctement et dans les délais prescrits, en cas de besoin. Cette formation porte sur les rôles et responsabilités de chacun, les mesures de précautions et d'intervention, l'équipement disponible, les risques et dangers, ainsi que les lois, règlements et politiques applicables. Certains exemples de situations seront présentés tout en présentant les leçons tirées de ces interventions.

De plus, des sessions d'information concernant la sécurité et les mesures d'urgence sont transmises aux nouveaux employés, aux visiteurs, aux employés auxquels on attribue de nouvelles tâches et à l'ensemble des travailleurs si de nouvelles mesures d'urgence sont établies. Chaque employé recevra cette formation au minimum une fois par année, même si le plan n'a pas été mis à jour lors de cette période.

La formation pourrait également être donnée en étroite collaboration avec les organisations locales pouvant éventuellement être appelées à intervenir (par exemple, pompiers et policiers) de façon à ce que tous les intervenants soient en mesure de réagir adéquatement.

8 MESURES PRÉVENTIVES

Parc éolien Mont Sainte-Marguerite mise sur l'application de mesures préventives afin de réduire les risques d'occurrence d'incident et d'autres situations d'urgence.

Plusieurs de ces mesures sont incluses dans l'ÉIE afin de réduire les impacts sur l'environnement.

8.1 Accidents de travail

Afin de réduire au maximum les risques d'accidents, les mesures de sécurité en vigueur pour les chantiers de construction seraient rigoureusement appliquées, en plus des mesures adaptatives associées aux travaux en hauteur (formation pour l'utilisation des dispositifs de sécurité contre les chutes, harnais pour les travailleurs montant dans la tour, etc.).

Les équipes de travail recevraient une formation spécialisée pour réaliser les travaux associés aux parcs éoliens et à leur entretien.

Plusieurs trousse de premiers soins seraient disponibles pour réagir en cas de blessures mineures. Une trousse serait disponible dans chaque équipement motorisé et les employés et visiteurs seraient informés de leurs emplacements.

Une limite de vitesse sur le chantier sera également en vigueur et des abats poussières sur les chemins non pavés seraient appliquer afin d'assurer une bonne visibilité.

8.2 Gestion des déchets

La gestion des déchets solides serait effectuée conformément aux règlements en vigueur (Règlement sur les déchets solides et Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles).

Les déchets solides de construction (gravats, métal, bois de construction) seraient accumulés dans des conteneurs prévus à cette fin. Ils seraient recyclés lorsqu'applicable ou évacués vers les sites d'enfouissement autorisés.

Les déchets solides proviennent de l'entretien des machines ou sont des matières résiduelles domestiques. Les résidus solides générés par l'entretien des éoliennes se composent en général de pièces métalliques ou plastiques. Ces pièces seraient envoyées au recyclage, lorsqu'applicable; dans le cas contraire, elles seraient évacuées vers des sites d'enfouissement.

Avant de procéder au démantèlement des équipements, les installations seraient vidangées des produits comme l'eau au glycol de refroidissement, l'huile des transformateurs, l'huile du multiplicateur de vitesses et du système hydraulique, les batteries d'accumulateurs de l'alimentation électrique de secours et les composantes électroniques. Ces produits seraient acheminés vers des endroits spécialisés en recyclage, tout en évitant les déversements accidentels. Un plan détaillé sera fourni au préalable de la phase de démantèlement.

8.3 Gestion des déchets dangereux

La gestion et le transport de ces produits serait conforme aux règlements environnementaux en vigueur (Règlement sur les matières dangereuses et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses). Les déchets dangereux comprennent principalement les huiles de lubrification à moteur et hydrauliques, l'essence, le carburant diesel, les peintures et solvants ainsi que certains produits de nettoyage.

Les huiles seraient entreposées temporairement sur le chantier pour être évacuées vers des centres de traitement spécialisés. Les autres déchets dangereux seraient entreposés temporairement dans des aires de stockage et dans des contenants adéquats munis de réservoirs de rétention pour prévenir d'éventuels déversements dans l'environnement. Ils seraient transférés régulièrement vers des centres autorisés.

Le protocole du fabricant sera appliqué lors des opérations de vérification et de remplacement des graisses et des huiles contenues dans les différentes pièces des éoliennes. Lors des opérations d'entretien, une vérification et une analyse des huiles sont requises avant de procéder au remplacement de celles-ci. Les huiles de vidange sont entreposées dans des contenants sécurisés puis transférées vers des centres de traitement.

8.4 Approvisionnement en carburant

L'approvisionnement en carburant doit se faire à une distance supérieure à 30 m des rives d'un cours d'eau permanent ou temporaire. Les responsables du ravitaillement doivent connaître l'emplacement de la trousse de déversement située dans le secteur. Elle contient notamment des feuilles absorbantes hydrofuges et sacs de granules absorbantes.

Une toile imperméable doit également être placée sous l'entrée du réservoir du véhicule ou aux endroits de transfert.

8.5 Prévention contre les feux de forêt

Les mesures suivantes seront prises afin de prévenir les feux de forêt sur le site :

- Vérifier régulièrement l'indice d'inflammabilité établi par la SOPFEU;
- Inspecter régulièrement et maintenir en bon état les véhicules et la machinerie;
- Ne pas stationner les véhicules et la machinerie à proximité de la végétation inflammable telle que les buissons, les arbres et les broussailles en période de risque élevé;
- Contrôler la végétation à proximité des bâtiments;
- Interdiction de jeter des mégots de cigarette au sol;
- Interdiction de jeter des objets en verre pouvant créer un incendie;
- Présence d'extincteurs à poudre polyvalente ABC et à l'eau à plusieurs endroits sur le site de construction, dont les sites d'entreposage des hydrocarbures, le bâtiment de service, le poste électrique et la nacelle de l'éolienne.

8.6 Érosion

L'ÉIE prévoit l'application de plusieurs mesures préventives afin d'éviter des situations d'érosion accéléré sur le site. Ces mesures seront intégrées dans les plans et devis de construction et devront être appliquées par l'entrepreneur, sous la supervision du responsable du site et des surveillants en environnement.

8.7 Rencontre avec la faune

La majorité de l'aire du Projet est sous couvert forestier, aussi il est important de prendre certaines mesures préventives afin d'éviter des incidents avec la faune. Le responsable du site doit être informé de la présence d'animaux fréquentant régulièrement le site et au besoin contactera le MFFP. Lors de la construction, le personnel sera avisé de la présence d'espèces à statut précaire sur le site. Tout personnel sur le site recevra une formation sur les manières d'éviter les rencontres avec les espèces les plus présentes sur le site et de les identifier. Cette formation inclura les recommandations suivantes :

- Ne pas déranger ou essayer de nourrir un animal sauvage, car ils peuvent attaquer sans provocation ;
- Conserver les déchets à l'intérieur des équipements et les déposer aux endroits prévus ;
- En cas de rencontre avec des animaux sauvages, conserver une zone minimale de 30 m ;
- Ne pas positionner mains et pieds dans des zones suspectes sans regarder et évaluer le lieu ;
- Éviter les déplacements la nuit sans éclairage adéquat ;
- Conduire prudemment en forêt puisque des animaux pourraient traverser la route ;
- Aucun employé, sous-traitant ou visiteur ne sera autorisé à chasser sur le site ;
- Un répulsif à ours devrait être conservé avec chaque équipe de travail.

8.8 Bris ou effondrement d'une pale ou de la tour

Les risques qu'une pale ou qu'une partie de celle-ci se détache d'une éolienne sont minimales. L'occurrence de ce type de bris peut être accentuée lors de fortes tempêtes ou autres événements climatiques extrêmes (tornade, tempête de verglas, etc.).

Les éoliennes d'envergure requièrent, depuis le début des années 2000, une certification exhaustive et indépendante, ce qui garantit une évaluation stricte du produit avant la mise en marché. Une diminution des bris de pales est une tendance observée en raison de l'amélioration constante dans la conception des pales, des procédés de fabrication, de l'installation et de la maintenance. Par conséquent, les risques liés à l'effondrement d'une pale sont peu probables. Une distance supérieure à la hauteur de l'éolienne, incluant les pales, serait maintenue entre les éoliennes, les sentiers et les bâtiments. Une analyse géotechnique serait effectuée à chaque emplacement pour vérifier la capacité portante du sol et pour préparer un socle adéquat.

8.9 Chute de glace

Suivis des opérations

Le Projet sera contrôlé et suivi à distance par des opérateurs qualifiés ainsi que par une équipe locale de techniciens en opération d'éoliennes qui sera responsable des maintenances de routine et des réparations. Afin de faire fonctionner les éoliennes en toute sécurité et efficacement, la vitesse du vent, la direction du vent, la température, la pression atmosphérique, la tension, le courant, la puissance et d'autres données seront recueillies, enregistrées en temps réel dans une base de données accessible par des opérateurs qualifiés. Les événements climatiques extrêmes tels que les grands vents, le givrage, et le froid se traduiront par un arrêt automatique des éoliennes impactées, tel que requis par les spécifications de l'éolienne, et ce, jusqu'à ce que les conditions permettant un fonctionnement continu et sécuritaire soient présentes. Afin de surveiller les événements climatiques, des tours météorologiques seront installées sur le site. De plus, des anémomètres seront installés sur les nacelles des éoliennes et tous ces instruments sont reliés au centre d'opération via un système SCADA. En plus des arrêts automatiques, si l'opérateur détecte un risque de vent violent ou de chute de glace, il pourra arrêter le fonctionnement de l'éolienne.

Chute de glace – mesures préventives

Afin d'éviter la projection de glace, si les données recueillies (tel qu'indiqué au paragraphe précédent) indiquent qu'il y a une forte probabilité de présence de glace sur les pales, il sera possible d'arrêter l'éolienne. L'éolienne sera remise en service suite à une inspection des pales par l'opérateur lorsque le redémarrage sera considéré sécuritaire.

Communications

Pendant les opérations, des membres de l'équipe d'opération présents dans le bâtiment prévu pour les opérations seront disponibles pour recevoir les questions, les demandes au numéro de téléphone ou à l'adresse courriel prévue à cette fin. Toutes questions, demandes ou plaintes seront transférées au représentant du projet et traitées. Elles seront également consignées électroniquement.

8.10 Orage

Afin de prévenir les dommages pouvant être causés par la foudre, les éoliennes sont munies d'un paratonnerre. Un fil de cuivre part de l'extrémité de chacune des trois pales et descend le long de la tour pour assurer la mise à la terre. Un paratonnerre est également installé sur le capot de la nacelle et relié à un câblage mis à la terre.

En cas d'orage, les employés doivent :

- Arrêter tout travail extérieur à l'arrivée de l'orage;
- Abaisser les grues;
- Évacuer les éoliennes;
- Se réfugier dans un endroit sec (véhicule).



8.11 Vent extrême

Lorsque la vitesse du vent dépasse la limite maximale, les éoliennes sont arrêtées automatiquement par l'entremise du dispositif de sécurité. Toutes les composantes, soit le rotor, la nacelle, la tour et la fondation, sont conçues pour supporter des vitesses de vent beaucoup plus élevées. Les éoliennes recommencent à tourner lorsque les conditions permettant un fonctionnement continu et sécuritaire sont présentes.

8.12 Formations aux employés

Plusieurs formations seront données aux employés afin qu'ils soient qualifiés pour entreprendre une tâche de façon sécuritaire et aptes à intervenir adéquatement en cas d'urgence. Ces formations incluent notamment une formation pour les travaux en hauteur et pour l'utilisation de dispositifs contre les chutes, de secourisme général, RCR et DEA.

La liste complète de formations sera complétée avant le début des travaux.

9 PROCÉDURES D'INTERVENTION

9.1 Accident de travail au sol

9.1.1 Définition

Accident à un travailleur résultant en une blessure occasionnant l'arrêt de ses fonctions ou impliquant un véhicule routier.

9.1.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) L'employé qui est témoin d'un accident ou qui découvre un blessé doit rester calme et cesser toute activité de travail sur les lieux de l'accident.
- 2) Sécuriser les lieux si la situation présente des risques pour vous, le blessé, le secouriste ou l'environnement.
- 3) Appeler le responsable du site.
- 4) Décrire la situation en fournissant au répondant les informations suivantes:
 - a) L'endroit exact de l'accident;
 - b) Numéro de téléphone si vous appelez d'un téléphone;
 - c) Le nombre de blessés;
 - d) Les blessures apparentes;
 - e) Si le blessé est en mesure de se rendre à l'infirmerie;
 - f) Informer le répondant si un secouriste est présent sur les lieux de l'accident;
 - g) Tout autre renseignement demandé par le répondant.
- 5) L'employé-témoin ou un autre employé ayant une formation de secouriste doit porter secours.
- 6) L'employé-témoin ou un autre employé doit rester au chevet du blessé jusqu'à la résolution de la situation d'urgence, sauf s'il y a présence de gaz.
- 7) Participer à l'enquête et à l'analyse de l'accident afin de déterminer les causes et d'identifier les mesures correctives à mettre en place pour éviter qu'un tel événement ne se reproduise.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte décrit à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir la localisation de l'accident et sa sévérité.

- 2) Contacter 911.
- 3) Planifier le point de rencontre sur le site avec les services d'urgence et le personnel du site.
- 4) Désigner une personne pour recevoir les services d'urgence (ambulanciers, policiers ou pompiers) et les diriger au bon endroit s'il y a lieu, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus tôt possible.
- 5) Maintenir les lieux inchangés à moins qu'il y ait présence d'un danger.
- 6) Aviser la CSST et collaborer avec l'inspecteur.

9.2 Accident de travail en hauteur

9.2.1 Définition

Accident à un travailleur résultant en une blessure lors de travaux en hauteur, principalement sur une éolienne, un mât météorologique ou une ligne électrique.

9.2.2 Procédure

Identique à la section 9.1, sauf au niveau de l'attente des services d'urgence :

- 1) Si le blessé est accroché à son harnais de sécurité, le personnel qualifié sur le site l'accompagnant doit descendre l'individu en utilisant un dispositif de sauvetage reconnu afin d'éviter des blessures irréversibles.
- 2) Si le blessé n'est pas accroché à son harnais, le personnel sur le site doit attendre l'arrivée des services d'urgences et les instructions avant de descendre l'individu avec un dispositif de sauvetage reconnu.

9.3 Déversement de contaminants

9.3.1 Définition

Incident ayant occasionné un déversement de contaminant nécessitant une intervention rapide, sécuritaire et efficace pour protéger les personnes et l'environnement. Ces contaminants incluent des matières dangereuses telles que : substances inflammables, corrosives, réactives, toxiques, ou toutes autres substances pouvant poser un danger pour la vie ou affecter l'environnement.

9.3.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Arrêtez tous les travaux à proximité du déversement.
- 2) Identifier le produit - vérifier l'emballage, les étiquettes d'avertissement, la fiche de donnée sécurité, etc.
- 3) Arrêter la fuite et contenir le déversement à l'aide des trousse d'urgence, si possible.
- 4) Signaler immédiatement tout déversement de matières dangereuses au responsable du site et à votre superviseur.

5) Attendre de nouvelles instructions du chargé de l'intervention.

Rôle du responsable du site

1) Recevoir l'appel.

2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention.

Rôle du chargé de l'intervention

1) Obtenir les détails de la localisation de l'accident et la sévérité.

2) Aviser immédiatement Urgence environnement en précisant la nature du produit et le volume estimé.

3) Avec l'aide de l'équipe d'intervention, créer un périmètre de sécurité approprié autour du déversement afin d'éviter les risques d'exposition ou d'explosion.

4) Déterminer si les ressources nécessaires pour la décontamination sont disponibles :

a) Si oui, récupérer les matières contaminées et les matières dangereuses résiduelles; les entreposer dans des contenants étanches distincts. Utiliser une trousse pour déversement afin de contenir le déversement, si approprié, ou continuer la surveillance.

b) Si non, utiliser des ressources externes pour la décontamination. Planifier le point de rencontre sur le site entre les services d'urgence et le personnel du site. Désigner une personne pour recevoir les services d'urgence (ambulanciers, policiers ou pompiers) et les diriger au bon endroit s'il y a lieu, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus tôt possible.

5) Veiller à la décontamination du site et à la remise en état des lieux selon les critères de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Le sol contaminé et les matières dangereuses résiduelles devront être acheminés à des sites autorisés par le MDDELCC. La décontamination du site devra également être confirmée par l'analyse d'un laboratoire accrédité.

6) Préparer un rapport d'incident environnemental :

- a. Description de l'incident;
- b. Nom des témoins;
- c. Description du contaminant;
- d. Estimation du nombre de litre de contaminant déversé;
- e. Estimation du nombre m³ de sol contaminé prélevé;
- f. Inscrire dans le registre des déversements;
- g. Photographies avant et après le nettoyage;
- h. Coordonnées G.P.S. de l'endroit du déversement;
- i. Mode et lieu d'entreposage;
- j. Non-conformité, action corrective et préventive.

9.4 Surchauffe ou incendie dans une éolienne

9.4.1 Définition

Incident se produisant dans la nacelle de l'éolienne, incluant une surchauffe ou un incendie.

9.4.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

Si un incendie est découvert alors qu'aucun employé n'est présent à l'intérieur de l'éolienne :

- 1) Aviser le responsable du site;
- 2) S'éloigner à une distance suffisante de la tour et attendre l'équipe d'intervention.

Si un incendie est déclaré dans la nacelle lorsqu'un employé est présent :

- 1) Abandonner tout outil et équipement, utiliser l'échelle de la tour et sortir de l'éolienne;
- 2) Si l'incendie bloque l'accès à l'échelle, l'employé doit utiliser le système d'urgence pour atteindre le sol;
- 3) Ni l'employé ni le sous-traitant ne doivent tenter d'éteindre le feu dans la nacelle, à moins que ce soit nécessaire pour atteindre la sortie de l'éolienne;
- 4) Une fois à l'extérieur de l'éolienne, s'éloigner à une distance suffisante de la tour;
- 5) Contacter le responsable du site et attendre l'équipe d'intervention.

Si l'incendie est localisé à la base de l'éolienne pendant qu'un employé est présent dans la nacelle :

- 1) Ouvrir les bouches d'aération immédiatement;
- 2) L'employé et les sous-traitants suivront la procédure en place afin d'éviter les chutes et chercheront à éviter de respirer la fumée produite par l'incendie jusqu'à ce que le service d'incendie les avise d'évacuer l'éolienne lorsque l'incendie sera éteint;
- 3) Si un environnement sans fumée ne peut être conservé et que le feu n'est pas éteint après 30 minutes, l'employé communiquera avec le chargé de l'intervention afin de déterminer si la descente à l'extérieur de l'éolienne est possible et appropriée;
- 4) À moins d'urgence, aucune personne ne doit tenter une descente à l'extérieur de l'éolienne sans en avoir obtenu l'autorisation.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir les détails de la localisation de l'incendie et sa sévérité.
- 2) Contacter 911 et demander le support des services d'incendie et médicaux.
- 3) Déterminer le point de rencontre sur le site.
- 4) Désigner une personne pour recevoir les services d'urgence (ambulanciers, policiers ou pompiers) et les diriger au bon endroit s'il y a lieu, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus tôt possible.

9.5 Incendie de faible intensité

9.5.1 Définition

Incendie localisé, bris d'un équipement, qui ne s'est pas propagé aux boisés.

9.5.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Avertir le responsable du site de la présence d'un incendie,
- 2) Localiser les extincteurs à proximité de l'incident.
- 3) S'il y a évacuation, se rendre au point de rassemblement et suivre les directives du chargé de l'intervention.

Rôle du responsable du site

- 4) Recevoir l'appel.
- 5) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir la localisation de l'accident et déterminer sa sévérité.
- 2) Utiliser les extincteurs ou boyaux d'arrosage disponible afin d'éteindre le feu.
- 3) Contacter le 911 si le feu ne peut pas être maîtrisé.
- 4) Déterminer le point de rencontre sur le site.
- 5) Désigner une personne pour recevoir les services d'urgence (ambulanciers, policiers ou pompiers) et les diriger au bon endroit s'il y a lieu, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus tôt possible.

9.6 Feux de forêt

9.6.1 Définition

Incendie en forêt à proximité de l'aire du projet et des zones de construction ou l'opération du projet.

9.6.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Avertir le responsable du site de la présence d'un incendie,
- 2) Ne pas tenter d'éteindre le feu.
- 3) Rester en amont du feu et s'éloigner.
- 4) S'il y a évacuation, se rendre au point de rassemblement et suivre les directives du chargé de l'intervention.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention. Demander l'arrêt du parc éolien.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir la localisation de l'accident et déterminer sa sévérité.
- 2) Avertir la SOPFEU et fournir l'information suivante :
 - a. Nom et prénom et cellulaire;
 - b. Localisation du feu observé;
 - c. L'heure de l'observation;
 - d. Dimension du feu.
- 3) Aviser le service ambulancier et policier si nécessaire.
- 4) Lancer le processus d'évacuation du site et assigner les tâches suivantes :
 - a) Obtenir la liste de tous les gens présents sur le site ainsi que leur superviseur;
 - b) Rencontrer les services d'urgences sur le site;
 - c) Identifier les personnes manquantes ;
 - d) Contacter le CCO pour les informer de la situation. Le CCO avisera le responsable SSE si nécessaire.
- 5) Procéder à une évaluation de l'état des infrastructures du projet avant la reprise des activités.

9.7 Bris ou effondrement d'une pale ou de la tour

9.7.1 Définition

Incident où une pale se détache partiellement ou complètement du noyau de l'éolienne ou effondrement de la tour.

À noter que les éoliennes possèdent un système d'auto-détection de défaut et de freinage automatique au cas où une pale se briserait.

9.7.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Tout employé ou témoin qui se rend compte d'un défaut doit contacter le responsable du site.
- 2) Rester en tout temps à une distance sécuritaire de l'éolienne.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention. Demander l'arrêt du parc éolien.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir la localisation de l'accident et déterminer sa sévérité.
- 2) Si blessure, applique la procédure 9.1.
- 3) Contacter les services d'urgence 911 et demander du support des services d'incendie et médicaux si nécessaire.
- 4) Avec l'aide de l'équipe d'intervention, créer un périmètre de sécurité approprié autour de l'éolienne.
- 5) Aviser le CCO qui entrera en relation avec le fabricant. Ce dernier procédera à des analyses sur la cause de l'évènement.

9.8 Glissement de terrain

9.8.1 Définition

Incident lié à la stabilité d'une région du Projet, incluant la chute de roches ou de matériel utilisé pour l'aménagement des chemins, la présence de fissure ou le glissement de bous

9.8.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Quitter immédiatement le secteur.
- 2) Informer le responsable du site.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Obtenir la localisation de l'incident et sa sévérité.
- 2) Restreindre l'accès au secteur et de créer un périmètre de sécurité.
- 3) Évaluer les correctifs à apporter (ajout de remblai, pierres d'enrochement, etc.)

9.9 Érosion importante

9.9.1 Définition

Présence de signes d'érosion accélérée, incluant des fissures dans les routes et aires de travail ou en bordure des traverses de cours d'eau.

9.9.2 Procédure

Rôle de l'employé-témoin

- 1) Quitter immédiatement le secteur.
- 2) Informer le responsable du site.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention. Arrêter l'ensemble du parc éolien.

Rôle du chargé de l'intervention

- 4) Obtenir la localisation de l'incident et sa sévérité.
- 5) Évaluer la nécessité de restreindre l'accès au secteur et de créer un périmètre de sécurité.
- 6) Contacter les services d'urgence (911) s'il s'agit d'une route publique.
- 7) Évaluer les correctifs à apporter à court terme :
 - a) Modifier la pente afin de réduire la vitesse d'écoulement;
 - b) Appliquer des mesure de contrôle des eaux pluviales (déviation de l'eau, former des digues avec des boudins de pailles, pompage de l'eau, etc.).
- 8) Déterminer les mesures à prendre pour éviter la récurrence de l'incident.

9.10 Incidents avec la faune

9.10.1 Définition

Incident où un animal est frappé avec un véhicule ou incident impliquant la rencontre d'un animal en forêt (ours, coyote, renard, cerf, orignal).

9.10.2 Procédure

Rôle de l'employé

Incident où un animal est frappé avec un véhicule

- 1) Arrêter le véhicule de façon sécuritaire à une distance suffisante de l'impact.
- 2) Si l'impact est important, se référer à la section 9.1.
- 3) S'assurer que l'animal ne pose aucune menace et vérifier l'état du véhicule.
- 4) Informer le responsable du site;
- 5) Aviser le service de police de l'impact (lorsque l'impact s'est produit sur le réseau routier);

Incident impliquant la rencontre d'un animal en forêt

- 1) Appliquer les procédures présentées lors de la formation sur les rencontres avec la faune;
- 2) Plus spécifiquement pour l'ours :
 - a) À inclure dans une version ultérieure.
- 3) Plus spécifiquement pour l'orignal :
 - a) À inclure dans une version ultérieure.

Rôle du responsable du site

Incident où un animal est frappé avec un véhicule

- 1) Si de gros animaux sont frappés avec les équipements de construction ou un véhicule 4x4, le responsable du site doit contacter le MFFP.
- 2) Si la collision cause une blessure, se référer à la section 9.1.

Incident impliquant la rencontre d'un animal en forêt

- 1) Si la rencontre résulte en une blessure de l'employé, se référer à la section 9.1.
- 2) Contacter le MFFP si des espèces à statut particulier sont aperçues.

9.11 Désastres naturels

9.11.1 Définition

Incidents climatique ou désastres naturels, incluant un séisme, une inondation ou des vents violents.

La procédure diffère d'un évènement à l'autre. Ils ont toutefois été regroupés dans la cadre de plan préliminaire. Il est à noter que ce type d'évènement est peu probable sur le site, mais que les mesures doivent être en place s'ils se produisaient.

9.11.2 Procédure

Rôle de l'employé

Dans le cas d'un séisme :

- 1) Arrêter tout travail et rester calme;
- 2) S'éloigner de tout objet qui puisse représenter un danger potentiel (arbre, éolienne, grue, etc.);
- 3) Se protéger la tête, s'allonger au sol ou se placer près d'un cadre de porte;
- 4) Éviter tout déplacement dans une zone affectée;
- 5) Attendre les équipes d'intervention et demeurer sur place;
- 6) Puisque ce type d'évènement arrive rapidement et est perçu par l'ensemble du personnel, il n'est pas nécessaire d'appeler le responsable du site. Ce dernier déclenchera l'alerte et communiquera avec les intervenants.

Dans le cas d'une inondation :

- 1) Aviser le responsable du site;
- 2) Gardez une distance suffisante de la zone;
- 3) Ne pas traverser une zone inondée de plus de 10 cm.


Dans le cas de vent violent :

- 1) Mettre en sécurité tout matériel qui pourrait devenir un projectile;
- 2) Abaisser les grues, ne pas rester en hauteur, évacuer l'éolienne;
- 3) Se réfugier dans un véhicule ou se coucher au sol;
- 4) Puisque ce type d'évènement arrive rapidement, contacter le responsable du site à la suite de l'évènement selon l'importance des dégâts.

S'il y a évacuation, se rendre au point de rassemblement et suivre les directives du chargé de l'intervention.

Rôle du responsable du site

- 1) Recevoir l'appel.

- 
- 2) Appliquer le processus d'alerte à la section 6 et désigner le chargé de l'intervention. Demander l'arrêt du parc éolien.

Rôle du chargé de l'intervention

- 1) Évaluer l'importance du désastre en communiquant avec les superviseurs sur le site. Prendre connaissance des autres dangers qui peuvent être présents tel que les arbres déracinés ou des lignes électriques coupées.
- 2) Si jugé nécessaire, contacter 911 et Hydro-Québec.
- 3) La Sûreté du Québec devra être appelée si l'inondation ou fissure affecte une route publique.
- 4) Si jugé nécessaire, lancer le processus d'évacuation du site et assigner les tâches suivantes :
 - e) Obtenir la liste de tous les gens présents sur le site ainsi que leur superviseur;
 - f) Rencontrer les services d'urgences sur le site;
 - g) Identifier les personnes manquantes ;
 - h) Contacter le CCO pour les informer de la situation. Le CCO avisera le responsable SSE si nécessaire.
- 5) Procéder à une évaluation de l'état des infrastructures du projet avant la reprise des activités.

10 REPRISE DES ACTIVITIÉS ET RAPPORT D'INCIDENT

Le responsable du site doit s'assurer de consulter les autorités avant la reprise des activités, dont :

- Le Directeur général des opérations;
- Le responsable SSE;
- Le CCO;
- La Sûreté de Québec (si applicable);
- La CSST (si applicable).

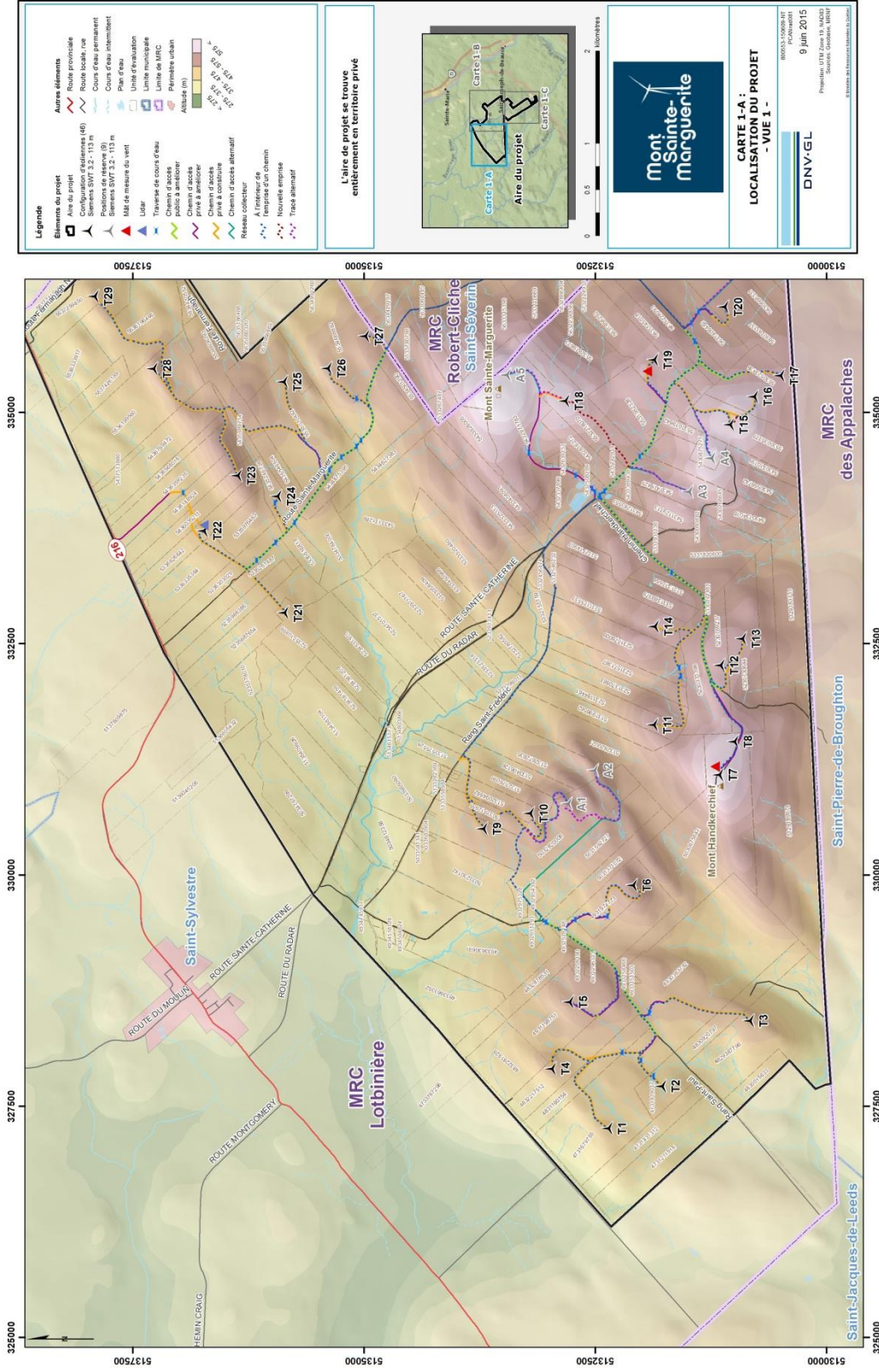
Tout accident ou défaillance qui nécessite l'intervention du responsable de l'environnement ou des autorités externes (police, pompiers, ambulance, etc.) ferait l'objet d'une évaluation après accident. Ce type de rapport comprend un examen des procédures et de la façon de réagir du personnel, des équipements d'urgence disponibles (système de communications, trousse de premiers soins, trousse d'intervention en cas de déversement, etc.) et de la formation reçue par les intervenants, en plus de donner des pistes afin d'améliorer le plan d'intervention et d'instaurer de nouvelles mesures préventives pour éviter qu'un événement similaire ne se reproduise.

11 RÉFÉRENCES

- [1] DNV GL. Parc Éolien Mont Sainte-Marguerite – Étude d’impact de l’environnement, Volume 1 – Rapport principal. 3 novembre 2014.
- [2] DNV GL. Parc Éolien Mont Sainte-Marguerite – Étude d’impact de l’environnement, Volume 4 – Rapport Complémentaire. 16 mars 2015
- [3] Hydro-Québec Distribution. Approvisionnement en électricité besoins québécois - Document d'appel d'offres A/O 2013-01 - Électricité produite à partir d'éoliennes totalisant 450 MW. 3 septembre 2014.
- [4] Hydro-Québec Distribution. Liste des soumissions retenues. (Consulté en janvier 2015) <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/ao-201301/pdf/liste-des-soumissions-retenues-16dec2014.pdf>
- [5] Siemens. Siemens D3 Platform – 3.0-MW and 3.2 –MW direct drive wind turbine (Consulté en mars 2015) http://www.energy.siemens.com/co/pool/hq/power-generation/renewables/wind-power/platform%20brochures/D3%20Onshore%20brochure_ENGLISH_Apr2014_WEB.pdf
- [6] DNV GL. Parc Éolien Mont Sainte-Marguerite – Étude d’impact de l’environnement, Volume 5 – Rapport Complémentaire. 6 mai 2015

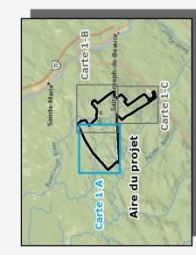


ANNEXE A - CARTES



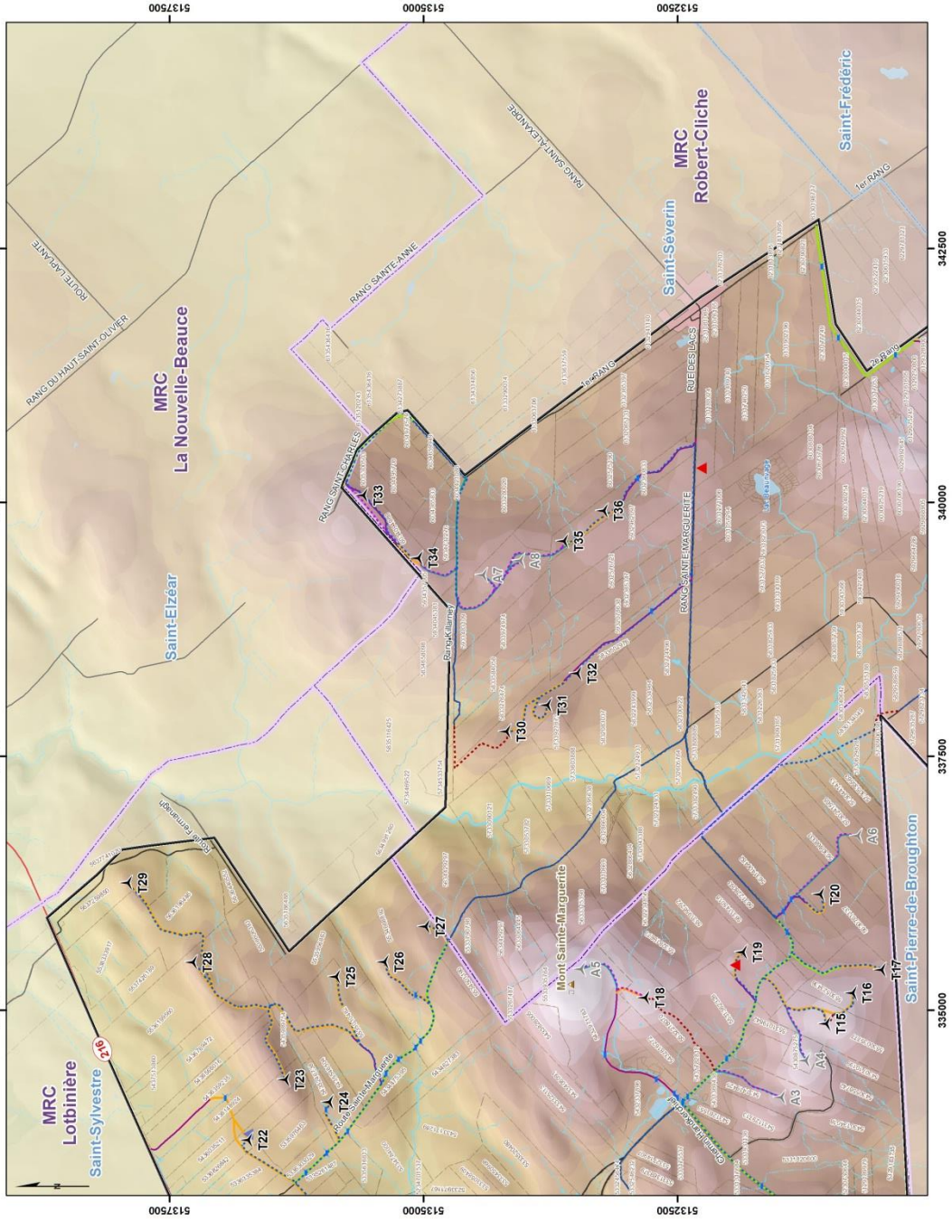
- Légende**
- Éléments du projet**
 - Aire du projet
 - Configuration existante (4e)
 - Configuration existante (5e)
 - Projet de station (B)
 - Système SVT 2.2 - 113 m
 - Mât de mesure du vent
 - Lidar
 - Traverse de cours d'eau
 - Chemin d'accès public à améliorer
 - Chemin d'accès privé à construire
 - Chemin d'accès alternatif
 - Réseau collecteur
 - Autres éléments**
 - Route provinciale
 - Route locale, rue
 - Cours d'eau intermittent
 - Cours d'eau permanent
 - Pièce d'eau
 - Unité d'évaluation
 - Zone d'habitat
 - Limite de MRC
 - Périmètre urbain
 - Altitude (m)

L'aire de projet se trouve entièrement en territoire privé

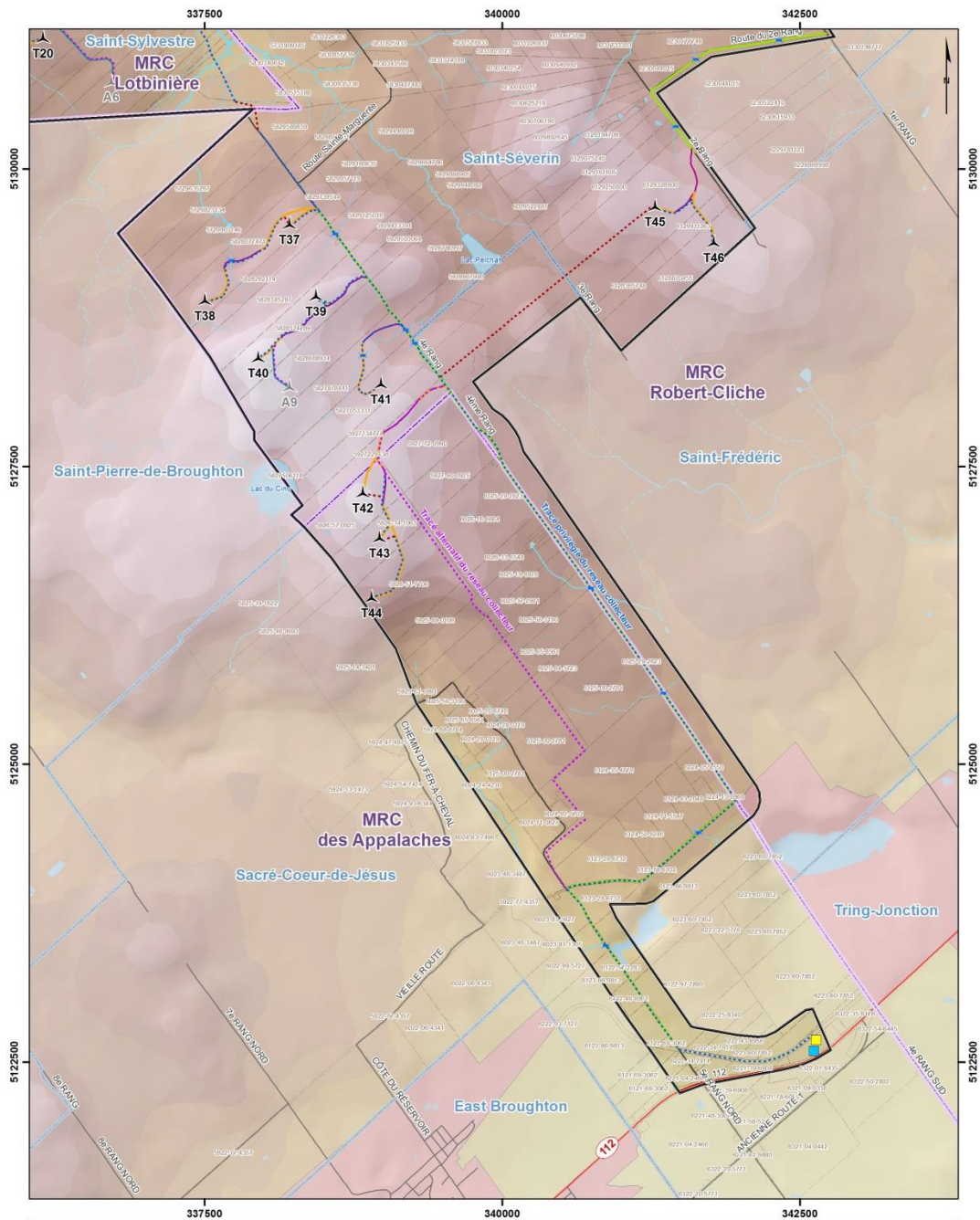


CARTE 1-A : LOCALISATION DU PROJET - VUE 1 -

800553-CAMO-R-07
 9 Juin 2015
 DNV-GL
 Projet: UTM Zone 18, M303
 Client: DNV-GL



<p>Légende</p> <p>Éléments du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire du projet Configuration d'écoulements (46) Semiers SVT 3.2 - 113 m Semiers SVT 3.2 - 113 m Mât de mesure du vent Lidar Traverse de cours d'eau public à améliorer Chemin d'accès privé à améliorer Chemin d'accès Chemin d'accès alternatif Réseau collecteur A l'intérieur de l'emprise d'un chemin Nouvelle emprise Track alternatif <p>Autres éléments</p> <ul style="list-style-type: none"> Road provinciale Road locale, rue Cours d'eau permanent Cours d'eau intermittent Plan d'eau Unité d'évaluation Limite de MRC Périmètre urbain Périmètre rural Altitude (m) 50 45 40 35 30 25 20 15 10 5 0 	<p>L'aire de projet se trouve entièrement en territoire privé</p> <p>0 0.5 1 2 Kilomètres</p>	<p>CARTE 1-B : LOCALISATION DU PROJET - VUE 2 -</p> <p>800553-15068-RT PLANIMÉTRIE 9 juin 2015 Projet de LTM Zone 15, MAJ2015 Service Consoles, VESTIF © 2015 DNV GL</p>
---	--	---



Légende Éléments du projet Aire du projet Configuration d'éoliennes (46) Siemens SWT 3.2 - 113 m Positions de réserve (9) Siemens SWT 3.2 - 113 m Poste de raccordement Bâtiment de service Traverse de cours d'eau Chemin d'accès public à améliorer Chemin d'accès privé à améliorer Chemin d'accès privé à construire Chemin d'accès alternatif		Réseau collecteur À l'intérieur de l'emprise d'un chemin Nouvelle emprise Tracé alternatif Autres éléments Route provinciale Route locale, rue Cours d'eau permanent Cours d'eau intermittent Plan d'eau Unité d'évaluation Limite municipale Limite de MRC Périmètre urbain	Altitude (m) 275 375 475 575
<p>0 0.5 1 kilomètres</p> <p>L'aire de projet se trouve entièrement en territoire privé</p>		<p>CARTE 1-C : LOCALISATION DU PROJET - VUE 3 -</p> <p>800553-150809-NET PCAR140581 9 juin 2015</p> <p>DNV-GL</p> <p>Projection: UTM Zone 19, NAD83 Sources: Geobase, MRNF © Ministère des Ressources Naturelles du Canada</p>	



À PROPOS DE DNV GL

Motivée par son objectif de sauvegarder la vie et l'environnement, DNV GL permet à ses clients de faire progresser la sécurité et la viabilité de leurs entreprises. Nous offrons des services de classification et d'assurance technique de même que des logiciels et des services consultatifs d'experts indépendants aux industries maritimes, pétrolières et gazières ainsi qu'énergétiques. Nous fournissons en outre des services de certification à des clients œuvrant dans un large éventail de secteurs. Présents dans plus d'une centaine de pays, nos 16 000 professionnels se consacrent à aider nos clients à créer un monde plus sûr, plus intelligent et plus vert.