



Plan de Gestion Environnementale



PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

INTRODUCTION

Le Plan de Gestion Environnementale (PGE) regroupe un certain nombre de composantes du système de gestion environnementale qui visent particulièrement à s'assurer de la justesse de l'évaluation des impacts environnementaux et à minimiser, si possible, les impacts découlant de la construction.

Les objectifs du PGE sont de :

- s'assurer que les activités sont entreprises en conformité avec toutes les exigences légales découlant du processus d'autorisation environnementale du projet;
- s'assurer que les installations seront conçues et construites de façon à rencontrer et même, si possible, avoir de meilleures performances environnementales que celles prévues dans les études.
- s'assurer que les engagements environnementaux du projet sont bien compris par le personnel de chantier et le personnel incluant les sous-contractants;
- s'assurer que la politique environnementale est respectée pendant la construction.

Plus spécifiquement, le PGE permet :

- concrétiser tous les engagements vis-à-vis l'environnement
- préciser les problématiques environnementales relatives à la construction du projet et d'élaborer une planification et des procédures pour gérer ces problématiques;
- déterminer les responsabilités du personnel clé du projet, relativement au PGE;
- communiquer les informations issues du PGE aux autorités gouvernementales
- établir les actions correctives à mettre en place le cas échéant.

Le PGE sera révisé au besoin pour s'assurer de sa pertinence et de son efficacité. Les changements proposés seront discutés avec les autorités gouvernementales concernées.

Les sections suivantes présentent l'organisation administrative de l'équipe chargée de la mise en place du PGE ainsi que les principales activités en phase pré-construction et construction.



ORGANISATION ADMINISTRATIVE

Le PGE s'applique à la construction des installations

Il concerne tous les employés collaborant au projet, incluant le personnel et les employés des entrepreneurs.

Tous, tant au niveau de la gestion, qu'au niveau de la construction, ont des responsabilités spécifiques vis-à-vis du maintien et de l'implantation des procédures liées au PGE.

Pour la phase construction des installations, sur une base ingénierie-approvisionnement-construction. Le Maître d'œuvre sera responsable d'obtenir les certificats d'autorisation environnementale pour procéder à la construction des installations. Il sera également responsable de la mise en œuvre de la plupart des mesures de surveillance et d'atténuation environnementales en rapport avec les activités de construction.

Le maître d'œuvre, demeurera le responsable ultime de la mise en œuvre de toutes les mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact ou découlant d'engagements auprès des autorités gouvernementales. L'entrepreneur travaillera directement avec les sous-traitants pour s'assurer que les plans et procédures environnementaux identifiés dans le PGE soient respectés.



Les rôles clés relatifs au PGE sont décrits ci-dessous.

- **Président et chef des opérations** : Personne ayant la principale responsabilité du projet, incluant les problématiques environnementales et de Santé & Sécurité. Il doit fournir toutes les ressources et tout le soutien nécessaire pour s'assurer que les engagements environnementaux sont rencontrés. Il doit aussi faire rapport de la performance environnementale de l'entreprise.
- **Directeur sécurité et environnement**: Personne ayant pour principale responsabilité la gestion environnementale de l'entreprise. En construction, il travaille avec le représentant de l'entrepreneur et son superviseur environnement pour s'assurer que le PGE est suivi et que les travaux soient menés de manière à respecter le PGE et le système de gestion environnementale. Pour ce faire, il organise l'accueil et la formation des nouveaux travailleurs sur le site pour les informer des enjeux environnementaux et des procédures en place. Il a aussi la responsabilité d'identifier avec l'entrepreneur les enjeux environnementaux de chaque lot de travail. Il doit aussi réviser périodiquement le PGE et assurer la gestion des plaintes pendant la construction. Il s'assure de la production des rapports nécessaires.
- **Représentant de l'entrepreneur** : Cette personne est en charge de toutes les activités de construction sur le site du projet. Elle a la responsabilité de veiller à l'application du PGE et de faire un suivi de la performance environnementale des activités.
- **Superviseur Environnement (entrepreneur)** : Cette personne s'assure que les engagements inclus au PGE sont mis en œuvre lors des travaux de construction. Il est le principal lien avec les sous-contractants.



PHASE PRÉ-CONSTRUCTION

Durant la phase préparatoire à la construction des installations, des études complémentaires seront menées pour compléter les informations sur le milieu. Ces travaux porteront sur :

L'hydrogéologie : Établir un réseau de suivi de l'eau souterraine de suivre l'évolution du niveau (mensuellement) et de la qualité de l'eau souterraine (quatre fois par année) en mesurant les paramètres suivants : (pH, Conductivité, Matières en suspension (MES), Nitrate, Nitrite, Azote ammoniacale, Phosphore total, Sulfates (SO₄), Hydrocarbures Pétroliers (C₁₀-C), Fluorure (F), Aluminium (Al), Antimoine (Sb), Argent (Ag), Arsenic (As), Baryum (Ba), Cadmium (Cd), Calcium (Ca), Chrome (Cr), Cobalt (Co), Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Molybdène (Mo), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Potassium (K), Sélénium (Se), Bactéries atypiques, Coliformes totaux, Coliformes fécaux, Escherichia coli (MPN), Cyanures Totaux, Dureté (CaCO₃₅₀).

Les puits : Établir un répertoire des puits domestiques des résidences à proximité des installations en précisant les caractéristiques du puits (type, profondeur, diamètre, débits estimés, aménagement), le type de pompe, l'information sur les propriétaires (usages, nombre d'usagers desservis, etc.) et en analysant la qualité de l'eau potable.

L'archéologie : Un inventaire archéologique sera réalisé pour chaque zone à potentiel archéologique ciblée et localisée dans les limites des zones affectées par les travaux. Cet inventaire comprendra une inspection visuelle de la surface. L'inventaire sera effectué avant la phase de construction.

PHASE INGÉNIERIE ET CONSTRUCTION

La surveillance environnementale des travaux en période d'ingénierie et de construction sera assurée par l'entrepreneur sous le contrôle du Directeur Environnement

- l'entrepreneur désignera un Superviseur environnement qui sera chargé d'intégrer les contraintes environnementales à chaque sous-contrat, de former les employés de l'entrepreneur et tous les employés des sous-traitants pour les sensibiliser aux contraintes particulières du site et aux exigences environnementales. Cette formation sera aussi l'occasion de transmettre les directives à suivre en cas de déversement accidentel. Tous les employés devront avoir suivi cette formation avant de pouvoir travailler sur le chantier;
- les sections ci-dessous énumèrent les principales activités faisant parties du PGE durant la phase construction



Préparation des plans et devis et obtention des autorisations requises avant les travaux visés

Parmi ces tâches les principales porteront sur :

- l'intégration des engagements environnementaux découlant des autorisations gouvernementales (décret, certificats d'autorisation, autorisations, etc.) et des engagements dans la préparation des plans et devis pour fins de construction;
- la préparation de clauses environnementales pour les contrats de sous-traitance tenant compte des conditions fixées dans les autorisations environnementales, incluant l'intégration, des conditions d'obtention des certificats d'autorisation et autres permis gouvernementaux ainsi que des exigences relatives aux lois et règlements en tenant compte de la spécificité de chaque lot de travail;
- l'obtention des autorisations requises au niveau fédéral
- l'obtention des autorisations requises auprès des autorités provinciales sous les articles 22 et 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*;
- l'obtention des permis de construction et autres autorisations municipales;

Gestion des changements

Pendant la mise en œuvre du projet, il faudra peut-être procéder à des changements par rapport à la conception initiale afin de tenir compte des conditions ou des situations imprévues ou inattendues. Un processus de gestion des changements sera mis en place afin de s'assurer que les changements proposés minimisent les impacts sur l'environnement. Le processus de gestion des changements comportera les éléments qui suivent :

- identification de l'item ou de la situation qui pourrait exiger des modifications;
- préparation d'une demande de modification décrivant la nature de la modification,
- les impacts environnementaux prévisibles;
- approbation de la demande de modification
- présentation de la demande aux autorités gouvernementales impliquées pour approbation;
- mise en œuvre de la modification après approbation.



Gestion des déchets, des sols contaminés et des installations sanitaires

Le chantier de construction générera des déchets dont les résidus de bois, de métaux, de béton, les déchets «domestiques», les papiers, les cartons et les huiles et lubrifiants. Le plan de gestion des déchets du chantier sera conforme aux principes des 4 RVE (récupération, réutilisation, réduction, recyclage, valorisation et élimination). Il faudra également gérer les installations sanitaires sur le site. Pour se faire, le Superviseur environnement de l'entrepreneur devra donc s'assurer de :

- la bonne gestion des matières résiduelles en fournissant aux entrepreneurs ou en demandant à chaque entrepreneur de fournir des conteneurs appropriés en quantité suffisante pour assurer la ségrégation des matières résiduelles et rencontrer les besoins du plan de gestion des matières résiduelles selon qu'elles sont récupérables, réutilisables, recyclables ou qu'elles peuvent être valorisées;
- de l'élimination des matières résiduelles à des sites autorisés;
- la collecte et l'entreposage des déchets domestiques dans des conteneurs fermés pour éviter d'attirer les animaux et l'élimination régulière de ces déchets;
- pour les équipements dont l'entretien ne peut facilement être fait à l'extérieur du site, il faudra prévoir la disponibilité d'une ou de plusieurs aires dédiées où les huiles usées et lubrifiants seront entreposés dans des réservoirs fermés;
- l'élimination des déchets dangereux par des entreprises autorisées;
- se faire rapporter toute découverte fortuite de sols présentant des indices visuels ou olfactifs de contamination;
- la gestion adéquate de tout sol contaminé découvert fortuitement. Ceux-ci seront entreposés temporairement sur une plate-forme étanche, caractérisés et disposés en conformité avec les règlements et politiques en vigueur;
- la gestion des eaux sanitaires en installant aux endroits appropriés et en nombre suffisant des toilettes chimiques et en s'assurant qu'elles sont vidangées régulièrement.



Gestion des matières dangereuses

Le plan de gestion des produits chimiques, carburants et matières dangereuses en période de construction a pour objectif principal de faciliter la gestion, l'approvisionnement, l'entreposage, la manipulation et l'élimination de ces produits en toute sécurité et d'empêcher tout rejet non contrôlé à l'environnement.

Une bonne gestion minimise les risques de contamination en cas de déversement accidentel. Le Superviseur environnemental, sous contrôle du Directeur environnement, devra donc s'assurer que les actions suivantes sont bien réalisées:

- les liquides inflammables et les combustibles, ainsi que les matières dangereuses, sont entreposés et manipulés conformément aux normes applicables;
- aucun produit chimique n'est déversé ou rejeté dans l'environnement;
- le plan d'intervention d'urgence du chantier inclue des procédures d'intervention d'urgence concernant les produits chimiques et les matières dangereuses;
- les matières dangereuses (réactives, inflammables, radioactives, corrosives et toxiques) sont entreposées dans des contenants ou des récipients clairement identifiés;
- des digues sont prévues autour des réservoirs d'entreposage de produits chimiques et de carburants déposés sur le sol; ces digues devront contenir au moins 110 % du volume du réservoir le plus grand. L'entrepreneur devra aussi installer des digues (ou autre mesure de confinement) autour des barils de produits chimiques; ces digues étanches devront contenir le plus élevé des volumes suivants : 25 % de la capacité totale de tous les contenants entreposés ou 125 % de la capacité du plus gros contenant;
- les produits chimiques sont séparés et entreposés en tenant compte de leur compatibilité. Les matières dangereuses appartenant à la même classe pourront être stockées ensemble, à condition qu'il ne puisse pas y avoir de réaction dangereuse, avec combustion ou génération dangereuse de chaleur, de gaz inflammables, poisons ou asphyxiants ou encore formation de substances corrosives ou instables;
- tout déversement est nettoyé immédiatement. Il devra aussi collecter et traiter ou éliminer les eaux de ruissellement contaminées et le sol contaminé selon une méthode approuvée par le Directeur environnement



- le plan d'urgence est élaboré et le chantier dispose de l'équipement d'urgence utilisable en cas de déversement accidentel; il devra former les ouvriers à la mise en application du plan d'urgence au chantier;
- les mesures de surveillance et de contrôle sont mises en place pour le transbordement, la manipulation et l'entreposage des matières dangereuses au chantier;
- des systèmes de protection incendie et des moyens de confinement secondaires pour les installations d'entreposage sont fournis afin d'empêcher les incendies ou le rejet de matières dangereuses dans l'environnement;
- le personnel est dûment formé aux pratiques de manipulation, d'entreposage et de confinement des produits chimiques et des matières dangereuses, en tenant compte des postes occupés. Cette formation fera partie du processus d'admission au chantier;
- le ravitaillement en carburant des véhicules sur le chantier se fait dans des aires prévues à cet effet. Ces aires devront être bétonnées et isolées des sols sous-jacents par l'installation de puisards et d'intercepteurs. Si l'accès à ces aires de ravitaillement n'est pas possible, des bacs de récupération seront installés sous les équipements pendant le ravitaillement pour récupérer toute fuite éventuelle;
- les aires d'entreposage de carburant hors terre, de ravitaillement et de lavage sont entièrement protégées par des digues et drainées vers des séparateurs eau-huile se déversant dans un bassin de sédimentation;
- des inspections régulières sont faites des contenants de produits chimiques en vrac et emballés, ainsi que des aires protégées par des digues. Les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées devront aussi faire l'objet d'une surveillance, pour déterminer les possibilités d'élimination;
- tout déversement est rapporté immédiatement au Directeur de l'environnement ainsi que les actions entreprises pour en minimiser les impacts;
- en cas de déversement, le plan d'urgence environnemental sur le site est déclenché.



Gestion des nuisances

La gestion des nuisances inclut la gestion des poussières, des eaux de drainage et des eaux de lavage ainsi que du bruit de chantier et de l'impact de l'éclairage. Pour y parvenir, le superviseur environnement de l'entrepreneur devra :

Poussières

- s'assurer que la route d'accès au chantier sera asphaltée dès que possible afin d'éviter les émissions de poussières inutiles.
- si les émissions de poussières sont susceptibles d'incommoder des résidents vivants à proximité du chantier, exiger l'épandage d'eau sur les voies d'accès ou l'arrosage des piles de sols afin de réduire les émissions;
- exiger que les camions transportant du matériel susceptible d'émettre des poussières soient recouverts d'une bâche et lavés avant de quitter le chantier si nécessaire.

Eaux de drainage et de lavage

- s'assurer que les eaux de drainage du chantier seront acheminées vers un bassin de sédimentation et que l'efficacité de filtration du bassin permettra de réduire la charge en suspension à moins de 25 mg/l
- prévoir la stabilisation du fond et des berges des fossés par un enrochement approprié ou l'installation d'un couvert végétal sur les rives;
- s'assurer que les eaux de lavage des bétonnières et autres équipements similaires seront traitées sur place ou récupérées et envoyées à un site de disposition autorisé.



Bruit

- s'assurer que le niveau sonore du chantier respecte les exigences stipulées dans les autorisations gouvernementales;
- limiter, dans la mesure du possible, les activités générant le plus de bruit à la période s'étendant de 7 h à 19 h;
- s'assurer que tous les véhicules ou équipements utilisés sur le chantier soient en bon état et équipés de silencieux en bon état;
- s'assurer que les moteurs des véhicules de construction ne tournent pas à vide inutilement;
- éviter le claquage des bennes des camions;
- exiger que les camions soient munis d'alarme de recul à intensité variable;
- localiser les équipements fixes bruyants de façon à utiliser les bâtiments ou les particularités du terrain pour minimiser le bruit. Au besoin avoir recours à des écrans acoustiques.

Éclairage

- diriger l'éclairage sur le site de façon à minimiser l'éclairage des terrains voisins;

Gestion des plaintes et programme de communication

Le Directeur Environnement, avec le support du superviseur environnement de l'entrepreneur, devra :

- mettre en place un système de réception et de gestion des plaintes provenant de la population;
- préparer des rapports mensuels intégrant les résultats du PGE;
- communiquer régulièrement les résultats aux autorités gouvernementales,

Plan d'urgence environnementale en construction



Afin de pallier à tout déversement accidentel, le Superviseur environnement de l'entrepreneur, de concert avec le Directeur Environnement élaboreront un plan d'urgence environnemental qui sera ensuite approuvé par la direction

Ce plan spécifiera les noms des responsables et comment entrer en contact avec eux, les actions à initier sans délai et les responsabilités de tous les intervenants. Il sera communiqué aux différents entrepreneurs sur le site.

Outre ce plan, il faudra mettre en place :

- des procédures d'urgence en cas de déversement accidentel de produits contaminants spécifique à chaque entrepreneur;
- aux endroits appropriés et en nombre suffisant des trousse d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentel. Celles-ci seront réapprovisionnées au besoin.

Surveillance environnementale en construction

Enfin, afin de s'assurer du respect des exigences liées aux autorisations gouvernementales et d'évaluer les effets environnementaux des activités de construction, le Directeur Environnement mettra en place un programme de suivi environnemental