

The logo for OSISKO is displayed within a black rectangular box. The word "OSISKO" is written in a gold, serif font. A thin gold horizontal line is positioned above the letters, and a small gold dot is centered above the line.

OSISKO

**PROJET CANADIAN
MALARTIC**

**PLANIFICATION DES
MESURES D'URGENCE**

AOÛT 2008

TABLE DES MATIÈRES

Politique en environnement santé et sécurité.....	3
Coordonnateur des mesures d’urgences.....	4
Description du projet.....	4
Particularité du projet.....	5
Description du procédé de traitements.....	5
Avis sur les substances, localisation et conséquences d'urgence sur l'environnement	6
Matériel et personnel disponible	8
Description et responsabilité des intervenants	14
Gestions des risques	19
Modalité de l’alarme et notification.....	31
Liste de numéro d’urgence.....	38
Plans de localisation.....	42
Plan d’intervention d’urgence.....	47
Formulaire de collecte de données – appel d'urgence.....	50

Corporation minière OSISKO(OSISKO) entend protéger l'environnement, la santé et la sécurité de ses employés et du public, et de prendre en considération les appréhensions des communautés où la corporation mène ses activités. À cette fin, elle agira de manière à minimiser ses impacts et cherchera à améliorer constamment sa performance. Pour atteindre ces objectifs, OSISKO s'engage à :

- évaluer chacune de ses activités afin d'identifier leurs impacts et risques sur les milieux naturel, humain et social dans un but de prévention et de protection;
- concevoir et exploiter ses installations avec les technologies éprouvées et les pratiques les plus efficaces de façon à minimiser les impacts et risques sur l'environnement, la santé et la sécurité tout en tenant compte des préoccupations de la communauté;
- mettre en place et maintenir des plans d'intervention d'urgence pour répondre aux événements imprévus de manière à en minimiser les impacts;
- se conformer rigoureusement à la réglementation en vigueur dans les juridictions où la corporation mène ses activités;
- s'assurer de la conservation et de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles et des biens consommables tels que l'énergie;
- s'assurer que le conseil d'administration de la corporation soit informé de la performance du système de gestion environnemental en place et surtout que sa performance soit en amélioration continue;
- informer les employés sur la politique, les programmes et les procédures, et sur le rôle essentiel qu'ils doivent remplir dans la réussite de leur mise en oeuvre;
- fournir la formation nécessaire et effectuer le contrôle du niveau des connaissances des employés de manière périodique pour s'assurer que le personnel ait les compétences adaptées à leurs fonctions;
- effectuer des suivis et vérifications périodiques et appliquer les mesures correctrices requises de façon à améliorer la performance environnementale et à conduire les taux d'accident les plus bas en santé et sécurité;
- s'assurer que les exigences de la politique soient appliquées par les sous-traitants ainsi que les fournisseurs de biens et services;
- participer à des programmes de recherche et développement pour améliorer les procédés et la gestion;
- identifier les différents intervenants d'intérêt envers nos activités, établir une liaison avec eux ainsi qu'avec le public et les organismes gouvernementaux et échanger afin d'améliorer les pratiques de l'industrie;
- s'assurer que les ressources humaines, matérielles et financières soient disponibles pour promouvoir, planifier et diriger cette politique.

Sean Roosen
Président et chef de la direction

Jean-Sébastien David
Vice-président, Développement durable

Coordonateur des mesures d'urgence

Osisko désigne M. Jude Boucher, coordonnateur santé et sécurité, à titre de coordonnateur des mesures d'urgence.

Celui-ci aura comme tâches entre autres de:

- Concevoir et administrer des programmes de gestion des sinistres (PGS)
- Concevoir et administrer les plans d'intervention d'urgence (PIU)
- S'assurer que chacun des intervenants accorde suffisamment d'attention à tous les aspects du programme des mesures d'urgence
- Réunir et diriger un comité pour la mise en place du PGS
- S'assurer du respect des normes en vigueur

Description du projet

Osisko entend mettre en production une mine à ciel ouvert dans la région de l'Abitibi, au nord-ouest de la province de Québec d'ici le début de l'année 2011. La mine d'or, connue sous le nom de Canadian Malartic devrait traiter 55 000 tonnes de minerai par jour dans sa future usine et déplacer un total de 120 000 tonnes de matériel quotidiennement.

L'ensemble de la production de la mine devrait nécessiter plus de 350 travailleurs répartis sur les tâches suivantes :

- Extraction de minerai dans la fosse (forage, dynamitage, transport);
- Traitement du minerai dans l'usine (le concassage, broyage et lixiviation);
- Atelier de réparations et maintenance mécanique (équipement mobile);
- Travaux sur le parc à résidu;
- Administration.

L'ensemble des travaux résultera en une fosse de 2 kilomètres de long par 800 mètres de largeur et une profondeur finale de 400 mètres. La construction d'un parc à résidus pouvant recevoir les rejets de l'usine, d'une usine de traitement du minerai, d'un garage, de bureaux administratifs, d'une unité de concassage sont prévus pour la réalisation du projet.

Les bâtiments principaux sont les suivants :

- Usine de traitement du minerai
- Bureaux administratifs - des ateliers mécaniques
- Concasseurs
- Dôme d'entreposage de minerai
- Unité de production d'explosifs
- Un dépôt pétrolier

Les plans dans la section *Plans de localisation* présente l'ensemble du site.

Particularité du projet Canadian Malartic

Le projet de la Canadian Malartic se situe dans les limites sud de la municipalité de Malartic, petite ville minière de 3800 habitants située dans la MRC de la Vallée de l'or à environ 25 km à l'ouest de Val-d'Or.

La mise en production de la mine à ciel ouvert nécessite le déplacement de près de 200 résidences et de 5 bâtiments institutionnels (école primaire, CHSLD, HLM, etc.).

La municipalité est traversée par la route 117, une voie ferrée et un sentier récréotouristique (motoneige et quad).

Une collaboration étroite entre les élus et officiers municipaux ainsi qu'une approche proactive auprès de la communauté, est essentielle à la mise en place de mesures d'urgence efficaces.

Description du procédé de traitement du minerai

Le procédé de traitement du minerai choisi est de type conventionnel de cyanuration et récupération de l'or par charbon activé (" carbon in pulp " ou CIP). L'usine aura une capacité nominale de 55 000 tonnes par jour (20 M tonnes par année) basé sur une disponibilité d'opération de 92 %. Le taux de récupération de l'or est estimé à 84 % à partir d'une teneur d'alimentation moyenne de 1,2 g/t Au comme critère de conception.

Le broyage produira un matériel ayant un $P_{80} = 60$ microns et le temps de lixiviation est de 30 heures.

La conception est basée sur de nombreux essais réalisés dans divers laboratoires. Des études d'optimisation sont actuellement en cours.

Afin de minimiser l'impact du projet sur l'environnement, l'utilisation d'une technologie de résidus épaisés a été retenue. Le plan proposé prévoit la disposition des résidus sur les anciens parcs à résidus de la mine East Malartic, site orphelin sous la responsabilité du MRNF.

Les principaux produits chimiques (réactifs) utilisés sont listés dans les tableaux suivants.

Tableau des réactifs *PRÉVU* être utilisés au concentrateur Osisko

Réactifs	Livraison par Camion	Tm	# CAS	Type entreposage	Capacité (tm)	Dimension
Floculant	Sac de 700kg sur palette	17	Déclaré Non dangereux	Entrepôt chauffé	35	500 pi2
Chaux vive	Citerne Vrac	33	Oxyde Calcium & chaux dolomitique vive 90 à 100% (37247-91-9 & 12001-27-3) + Silice Cristalline 0 à 1% (14808-60-7)	Silo extérieur	300	24,5*72' haut
Cyanure de sodium	Citerne Vrac Sol. 30% (S.G. 1.15)	30	Cyanure de sodium 23 à 31 % (143-33-9) + Eau (7732-18-5)	Réservoir ext. Isolé	33	12'*30' haut
Soude Caustique	Citerne Vrac Sol. 50% (S.G. 1.43)	35	Hydroxyde de sodium 49 à 51 % (1310-73-2) + Eau (7732-18-5)	Réservoir int. Isolé	35	8'*16' virole
Antitartre (eau + élution)	Citerne Vrac	20	Polycarboxylique 10 à 30 % (# exclusif) + Butanedioïque 1 à 5 % (# exclusif)	Réservoir ext. isolé	25	10'*12' haut
Charbon activé (Coconut)	Sac de 500kg sur Palette	12	Charbon activé 100 % (7440-44-0)	Entrepôt à froid	50	1000 pi2
Acide Nitrique	Citerne Vrac (S.G. 1.41)	33	Acide nitrique 40 à 70 % (7697-37-2) + eau 15 à 40 % (7732-18-5)	Réservoir extérieur	50	9' * 20' virole
Oxygène liquide	Camion Vrac	17 000	Oxygène 100 % (7782-44-7)	Réservoirs cryogéniques	56000 m ³	2*28000 m ³
SO2 Liquide	Citerne Vrac	26	Dioxyde de Soufre 99 à 100 % (7446-09-5)	Réservoir extérieur	80	10' * 24' virole
Sulfate Cuivre	Sac de 1000kg sur palette	24	Sulfate de cuivre 98 à 100 % (7758-98-7)	Entrepôt chauffé	35	360 pi2
Péroxyde Hydrogène	Citerne Vrac Sol. 50% (S.G. 1.241)	20	Péroxyde hydrogène 30 à 60 % (7722-84-1)	Réservoir extérieur	100	12,5' * 24' virole

Carburant pour véhicules à combustion Osisko

Diésel	Camion Citerne vrac	50 000 L	Kérosène 0 à 100% (8008-20-6), gazole léger 0 à 100% (64741-44-2), distillat 0 à 100% (64741-77-1), naphtalène <1% (91-20-3)	Réservoir extérieur	5 tanks 50 000 L	11,5*17' long
Essence	Camion Citerne vrac	3 500 L	Essence > 90% (86290-81-5) + Benzène < 1,5% (71-43-2)	Réservoir extérieur	4 500 L	5' * 8,33 ' long

Matériel et personnel disponible

Ville de Malartic

Le complexe du projet Canadian Malartic est situé à 3 km au sud de la ville de Malartic qui dispose des services suivants :

- caserne de pompiers
- service d'ambulance
- centre hospitalier
- CLSC

La ville dispose d'un plan des mesures d'urgence.

Un coordonnateur des mesures d'urgence s'assure de la mise à jour de ce plan.

Lutte contre les incendies

Matériel (liste fournie par la ville de Malartic)

La municipalité dispose d'une caserne de pompiers et celle-ci dispose du matériel suivant :

Services de sécurité incendie	Caserne #	Véhicules					Équipements (nombre)									
		Numéro Type (année)	Débit de pompe (l / min)	Réservoir (l / min)	Vidange (cm)	Échelles (nombre)	Habits de combat	Appareils radio portatifs	Appareils radio véhiculaires (ondes émettrices)	APRIA + Cylindres	Cylindres de recharge	Alarmes	Ventilateurs	Volume des bassins (litres)	Génératrice	
Malartic	8	708 Autopompe-citerne (1995)	4 654	4 540	25	4		6	1 x VHF	6	10	6				1
		208 Autopompes (2008)	6 010	4 191		4		6	1 x VHF	4	6	6				
		1008 Fourgons de secours (2000)				0		8	1 x VHF	5	33	6	3	1 X 6 800	1	
		608 Véhicules d'équipements (1988)				1	25		1 x VHF	5		5			1	

Note : le camion V608 est équipé d'un système CAFS, et le camion V708 avec un système mousse pro

- Équipement de sauvetage en hauteur, système trois en un
- Équipement de colmatage et système de rétention pour les fuites chimique
- Équipements d'intervention en matière dangereuse, encapsuleur, 6 Apria 45 minutes, etc.
- 2 équipements de désincarcération lors d'accident minier
- 2 ensembles de matelas pour soulever

La municipalité compte sur des pompiers volontaires au nombre de 25, réparti comme suit :

1 Directeur

3 Capitaines

21 Pompiers

La force de frappe initiale est de 7 pompiers et d'un officier. La ville est tenue de maintenir ce personnel en place en accord avec le plan de couverture de risque adopté par la MRC de la Vallée de l'Or.

Les pompiers sont formés et entraînés selon les standards demandés par la province du Québec.

Le temps d'intervention dans des conditions normal et dans les limites de la municipalité incluant l'usine est de 10 minutes.

Service ambulancier

Un service ambulancier est disponible dans les limites de la ville.

Centre hospitalier et CLSC

Le centre hospitalier dispose d'une semi-urgence disponible sur semaine de 8 heures à 16 heures.

Le CLSC dispense les services usuels d'un tel établissement

Projet Canadian Malartic

Le projet Canadian Malartic disposera d'un coordonnateur des mesures d'urgence et de 2 coordonnateurs de relève qui peuvent le remplacer en tout temps. Il doit maintenir le plan des mesures d'urgence à jour et en assurer l'application.

Lutte contre les incendies

Matériel

Le matériel suivant devra être acquis dans les prochains mois:

- Camion pompe d'une capacité de 2500 gallons
- Une unité mobile de décarcération et environnementale;
- 20 appareils respiratoires Scott Air Pak;
- 4 Détecteurs multi gaz (O2, CO, SO2, NH3, CH4, explosivité);
- Potence de sauvetage;
- 5 Encapsuleurs;
- Unité de décontamination;
- Compresseur d'air comprimé (remplissage des bouteilles d'air)

Chacun de ces équipements sera stationné dans des bâtiments séparés et répartis sur l'ensemble du site.

Les appareils respiratoires seront aussi répartis en trois endroits différents sur le site.

Des masques avec cartouche filtrante (SO₂) seront disponibles près de portes extérieures. Ils seront en nombre égal avec le nombre de travailleurs sur le quart de jour.

Personnel

La brigade de pompiers sera composée comme suit :

- Un chef pompier
- 2 substituts
- 20 pompiers

Chacun des pompiers reçoit la formation suivante :

Formation	Nombres d'heures	Renouvellement	Entraînement sur le site	remarques
Secouriste en milieu de travail	16 heures	3 ans	Aux deux mois	
Trauma minier	16 heures	3 ans	Aux deux mois	
Pompier 1	120 heures	Une fois		
Décarcération	24 heures		Aux deux mois	
Opérateur autopompe	30 heures		Aux deux mois	
HAZMET				

Accident de travail majeur

Matériel

Le projet Canadian Malartic disposera d'une infirmerie complète accessible à toutes heures de la journée. Elle sera bien identifiée et accessible directement par l'extérieur. Un emplacement réservé au transport ambulancier est réservé près de celle-ci.

Un défibrillateur sera aussi accessible en tout temps dans l'infirmerie.

Un véhicule d'urgence (5 passagers) sera disponible en tout temps pour le déplacement du personnel d'urgence.

- Ambulance (transport local)

Personnel

Le projet Canadian Malartic compte sur un minimum de :

- 20 pompiers;

- 15 secouristes en milieux de travail réparti sur l'ensemble de ces équipes.
- Une infirmière est en poste à plein temps sur le quart de jour du lundi au vendredi. Elle peut être rejointe en tout temps par cellulaire ou téléavertisseur.
- Un médecin responsable peut être rejoint si nécessaire.

Accident environnemental

Le projet Canadian Malartic dispose de ces résidus épaissît dans un parc à résidus situé à un kilomètre à l'est de son usine. Ce parc, d'une superficie de 600 ha se trouve à emprunter l'ancien parc à résidus de la Est Malartic. Osisko utilise également le bassin de polissage que le MRNF a construit en 2008.

Matériel

La mine dispose des équipements suivants pour l'entretien du parc à résidu et sa restauration :

- 2 pelles mécaniques de marque CAT
- 5 camions articulés de 45 tons CAT
- 2 buteurs D6
- 3 chargeurs sur roue
- Niveleuse
- Compacteur

Des troussees environnementales sont disponibles et une unité mobile est disponible pour les déversements importants.

Personnel

Le projet compte sur un responsable en environnement et d'une équipe de surveillance composée de deux techniciens et d'un préposé aux échantillons. Ceux-ci surveillent la qualité des effluents vers l'environnement. Ils comptent aussi sur l'aide d'une équipe de surface et d'un groupe d'ingénieur affecté à la surveillance du parc à résidus et ses composantes.

Système de communication

Un système téléphonique avec répartitrice et boîte vocale est installé sur l'ensemble du site.

Chacun des bureaux possède son téléphone de même que les endroits suivants :

- Atelier mécanique
- Salle à manger
- Salle de conférence
- Salle de contrôle

La liste des téléphones d'urgence est affichée près de chacun des téléphones dans les zones publics et sur chacun des tableaux d'affichage dédiés à la santé et sécurité.

Un système de communication par radio avec canaux multiples est disponible. L'un de ces canaux est dédié exclusivement aux mesures d'urgence. Chacun des surintendants, superviseurs et chefs d'équipe dispose d'une radio.

Des radios supplémentaires sont disponibles pour des unités d'urgence venant prêter main-forte.

Le poste de garde dispose d'un poste de communication avec balayage d'onde pour entendre toutes les communications sur le site.

Autre système (acquisition future)

Un système de captation de direction des vents donne en permanence la direction des vents. Ce signal est retransmis en temps réel au poste de contrôle et au poste de garde.

Sirène d'alarme;

Génératrice d'urgence;

Pompe à incendie indépendante

Système d'appel téléphonique multiple : permet d'appeler plusieurs centaines de résidents pour donner un message d'urgence.

Système de détection avec sonde multiple adapté au risque potentiel, disposé aux endroits critique sur l'ensemble du site.

Description et Responsabilités des intervenants

Personnel d'intervention hors-lieux

Titre	Description générale	Responsabilités
Équipe de direction	Comprend les cadres d'un organisme principal (industrie ou gouvernement) responsable de la définition des objectifs du projet, de la répartition des ressources, de l'établissement de la voie hiérarchique ainsi que de l'évaluation de l'efficacité du programme	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoit les installations, les fonds et l'équipement nécessaires • Fournit le personnel et le temps nécessaires à l'exécution sécuritaire des activités • Assure le soutien du travail de la direction sur place
Conseillers multidisciplinaires	Comprennent des représentants de la haute direction et de la direction sur place, un membre de l'équipe sur le terrain et des spécialistes de plusieurs domaines, notamment la chimie, la médecine, l'ingénierie, la pharmacologie, l'hygiène industrielle, l'information et les relations publiques, les ressources humaines, les assurances (gestion des risques), les interventions d'urgence, la sécurité, les achats et la logistique	<ul style="list-style-type: none"> • Offrent des conseils sur la conception du plan de travail
Personnel médical	Comprend des médecins-conseils, le personnel médical des cliniques et des hôpitaux locaux et les ambulanciers	<ul style="list-style-type: none"> • Se familiarise avec les types de matières présentes sur les lieux et les expositions auxquelles peuvent être soumis les travailleurs • Recommande un programme médical adapté aux lieux • Prévoit un traitement d'urgence et des méthodes de décontamination pour les types précis d'exposition qui peuvent survenir sur les lieux et obtient les médicaments, les fournitures et les équipements spéciaux nécessaires au

		<p>traitement de ces expositions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispense des traitements d'urgence appropriés aux dangers présents sur les lieux
<p>Personnel essentiel sur les lieux</p>		
<p>Coordonnateur des mesures d'urgence (chef d'équipe)</p>	<p>Relève de l'équipe de direction, à l'autorité pour diriger les opérations d'intervention, assume le contrôle entier des activités sur les lieux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prépare et organise l'examen détaillé de la situation, le plan de travail, le plan de sûreté du site et l'équipe sur le terrain • Obtient les permissions donnant accès aux lieux et coordonne les activités en collaboration avec les représentants appropriés • S'assure que le plan de travail est exécuté à l'intérieur des délais prescrits • Renseigne les équipes sur le terrain à propos de leurs tâches précises • Prépare le rapport final et les registres de soutien relativement aux activités d'intervention • Agit à titre d'agent de liaison avec les représentants des autorités publiques
<p>Chef d'équipe sur le terrain (chef pompier)</p>	<p>Peut être la même personne que le chef d'équipe et également un membre du groupe de travail : responsable de la sécurité et des activités de l'équipe sur le terrain</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirige les activités sur le terrain • Exécute le plan de travail tout en respectant les délais • Fait appliquer les méthodes de sécurité • Coordonne l'établissement du niveau de protection avec le responsable de la sécurité sur place • Veille au respect des mesures de contrôle des lieux • Établit les documents relatifs aux activités sur le terrain et au prélèvement des échantillons
<p>Chef du poste de commandement</p>	<p>Peut être la même personne que le chef d'équipe sur le terrain; responsable des communications et du soutien aux activités d'intervention d'urgence</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informe, à l'occasion d'un sinistre, le personnel d'intervention d'urgence par téléphone ou par radio • Assiste, s'il y a lieu, le responsable de la sécurité sur place en cours d'opération de sauvetage • Tient un journal des communications et des activités sur le terrain • Maintient un contact visuel et par

		communication avec les groupes de travail à l'aide de radiotéléphones portatifs, d'avertisseurs sonores ou d'autres moyens
Équipe de sauvetage (pompiers et secouristes en milieu de travail)	Utilisée principalement sur les sites importants où une multitude de groupes de travail opèrent dans les zones contaminées	<ul style="list-style-type: none"> • Portant une partie de son équipement de protection, elle se tient prête à intervenir à proximité des zones de travail dangereuses • Effectue le sauvetage de tout travailleur dont la santé ou la sécurité est menacée
Responsable de la sécurité, de la santé et de la protection de l'environnement sur place	Conseille le chef d'équipe sur tous les aspects de la santé et de la sécurité sur les lieux ; recommande l'arrêt du travail si une activité menace la santé et la sécurité des travailleurs ou du public	<ul style="list-style-type: none"> • Choisit les vêtements et l'équipement de protection • Vérifie périodiquement les vêtements et l'équipement de protection • S'assure du rangement et de l'entretien adéquats des vêtements et de l'équipement de protection • Contrôle les entrées et les sorties aux postes de surveillance des accès • Coordonne les activités du programme de santé et de sécurité avec le conseiller scientifique • Confirme l'aptitude au travail de chaque membre de l'équipe en fonction des recommandations du médecin • Surveille les signes de stress, tels que l'exposition au froid, le stress dû à la chaleur et la fatigue, chez les membres des groupes de travail • Surveille les dangers et les conditions sur les lieux • Participe à la préparation et à la mise en œuvre du plan de sécurité sur place • Effectue des vérifications périodiques afin de déterminer si le plan de sûreté du site est respecté • A recours au système de travail en duo • Connaît les procédures d'urgence, les itinéraires d'évacuation et les numéros de téléphone de l'ambulance, de l'hôpital local, du centre antipoison, du service des incendies et de la police • Avise, au besoin, les responsables des services d'urgence publics

		locaux • Coordonne les soins médicaux d'urgence
--	--	--

Personnel facultatif sur les lieux		
Groupe de travail	Selon la taille de l'équipe sur le terrain, le groupe de travail peut être constitué d'une partie ou de l'ensemble de l'équipe, mais doit comporter au moins deux personnes	<ul style="list-style-type: none"> • Exécute de façon sécuritaire les tâches requises sur place en vue de la réalisation du plan de travail • Se conforme au plan de sûreté du site • Informe le responsable ou le chef de la sécurité sur place de toute situation dangereuse
Responsable de la logistique		<ul style="list-style-type: none"> • Planifie et mobilise les installations, le matériel et le personnel nécessaires à l'intervention
Responsable des finances		<ul style="list-style-type: none"> • Assure le soutien en matière de finances et de contrats
Photographe		<ul style="list-style-type: none"> • Photographie les lieux • Verse les photographies aux archives
Responsable de la sécurité		<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la sécurité sur les lieux
Agent des services d'information		<ul style="list-style-type: none"> • Informe les médias et le public sur les activités en cours
Personnel au besoin		
Personnel des communications	Comprend des représentants des organismes de protection civile, des stations de radio et de télévision locales et des réseaux de services d'urgence locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Assure les communications avec le public en cas de sinistre • Assure les liaisons de transmission de données aux fins d'entraide
Préposés à l'évacuation	Représentants d'organismes fédéraux, provinciaux et de sécurité publique locaux	<ul style="list-style-type: none"> • Aident à planifier l'évacuation de la population • Mobilisent le matériel de transport • Participent à l'évacuation de la population
Pompiers (ville de Malartic)		<ul style="list-style-type: none"> • Interviennent en cas d'incendie sur les lieux et sur demande • Se tiennent prêts à intervenir en cas de risque d'incendie • Effectuent des opérations de

		sauvetage
Spécialistes en produits chimiques dangereux	Conseillers provenant de l'industrie, du gouvernement, des universités ou d'autres groupes	<ul style="list-style-type: none"> • Offrent des conseils sur les propriétés des matières présentes sur les lieux • Offrent des conseils immédiats aux personnes présentes sur les lieux d'un sinistre lié aux produits chimiques • Offrent des conseils sur les méthodes de neutralisation des contaminants • Offrent des conseils sur les dangers des mélanges de produits chimiques qui peuvent résulter des activités sur les lieux
Hygiénistes industriels		<ul style="list-style-type: none"> • Évaluent les dangers pour la santé • Offrent des conseils sur la manière de protéger adéquatement la santé • Effectuent des essais de contrôle visant à déterminer l'exposition des travailleurs aux substances dangereuses
Responsables de la sécurité publique	Représentants de la police provinciale, le Protection civile Canada, du Programme d'aide d'urgence au transport (TEAP), etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlent l'accès aux lieux

Gestion des risques d'accidents

Mise en contexte

Ce chapitre présente les principaux risques d'accidents reliés à l'exploitation projetée de la mine d'or du Projet Canadian Malartic (PCM). Soulignons d'emblée que ces risques ne menacent pas la sécurité des citoyens ou des infrastructures publiques. En effet, le projet est localisé à environ 3 km des résidences secondaires de la ville de Malartic. Cependant, les résidents ruraux de la colonie Fournière sont localisés à un peu plus de 1,5 km.

Les risques soulevés sont ceux qui peuvent avoir des conséquences sur l'environnement pendant la phase exploitation. Pour chaque risque d'accident, les causes sont déterminées et des mesures de contrôle sont présentées en guise de prévention. Les mesures d'urgence appropriées sont élaborées afin d'agir avec diligence, assurance et rapidité en cas de sinistre.

Concernant la phase de construction, tout événement pouvant menacer ou affecter fortement les composantes du milieu induirait le déclenchement du plan d'urgence de PCM. L'application du plan d'urgence est assurée par l'équipe de direction. Il importe de souligner que, bien avant que le projet ne débute, une analyse de pré qualification des entrepreneurs en matière de santé, sécurité et d'environnement est effectuée. Le cas échéant, des correctifs seront exigés de l'entrepreneur jusqu'à ce que tout soit conforme aux exigences de PCM. Les plans d'urgence des entrepreneurs seront ensuite intégrés au plan d'urgence de PCM.

Lors de la réunion de chantier, au tout début des travaux, le responsable du projet révisera l'analyse de risques avec les principaux contremaîtres des entrepreneurs et une rencontre d'information sera effectuée avec tous les employés de façon à ce que ceux-ci soient tous informés des tenants et aboutissants du plan d'urgence (noms et coordonnées des responsables, structure d'alerte, procédure d'urgence, contenu de la trousse d'urgence, etc.).

Principaux risques d'accidents

Le rapport d'analyse des risques identifie différents dangers. Tous ces dangers seront pris en compte lors de la conception des différentes infrastructures du projet. Les principaux risques d'accidents associés à l'exploitation de la mine PCM sont :

- Déversement de produits pétroliers;
- Déversement de matières dangereuses;
- Déversement des réservoirs d'entreposage de réactifs;
- Incendie;
- Explosion;
- Érosion et affaissement de digues ou ouvrages de rétention;
- Accident majeur dans la fosse ou dans le complexe;
- Accident majeur dans le complexe;

Déversement de produits pétroliers

Causes

Les facteurs susceptibles de causer un déversement accidentel de produits pétroliers sont :

- Le débordement des réservoirs ou autres contenants;
- La fuite d'une valve ou d'un raccordement;
- Un accident lors du transport;
- La fuite de réservoirs hors terre;
- Un bris de la machinerie.
- Équipement qui entre en contact avec un réservoir

Les principales causes des déversements accidentels sont soit reliées à un bris d'équipement ou à l'erreur humaine. Les principales origines des déversements accidentels liés aux activités minières sont les fuites de valves, la fuite de conduite, fuite des réservoirs hors terre et le débordement des réservoirs ou autres contenants lors du remplissage (Environnement Canada 1998).

Nombre de déversements au Canada de 1984 – 1995 dans le secteur minier selon les causes (Environnement Canada 1998).

Cause	Nombre
Défectuosité de l'équipement	613
Erreur humaine	268
Défaillance des matériaux	134
Tempête, inondation	78
Glace, gel	45
Corrosion	44
Joint d'étanchéité	42
Domage subi par l'équipement	41
Surcharge, surpression	40
Autres raisons	213
Inconnu	453

Mesures préventives et de contrôle

L'approvisionnement en carburant se fera par transport camion citerne en vrac. Une attention soutenue sera nécessaire lors du transbordement. La compagnie qui sera en charge de la livraison devra donc établir leurs procédures de sécurité et d'urgence. Notre système interne de suivi environnemental sera basé sur les principes directeurs de la norme ISO 14001. Le processus d'accréditation à la norme ISO 14001 sera entamé dès la première année d'opération.

Les gens qui effectueront le transport auront reçu une formation spécifique sur les manipulations à effectuer et les dangers qui s'y rattachent. Cette formation sera donnée par le fournisseur.

Les aires d'entreposage seront aménagées selon les spécifications prévues au règlement sur les produits pétroliers. Ces spécifications prévoient, entre autres, l'aménagement d'une zone de rétention dont la capacité équivaut à 110 % de la capacité du plus grand réservoir du parc à carburant.

Une inspection périodique sera faite pour les conduites, les joints et les valves du système de distribution. Les rapports de ces inspections seront tenus en registre.

La machinerie sera inspectée et entretenue périodiquement.

Toutes les personnes ayant à travailler avec le système de ravitaillement recevront une formation en TMD, SIMDUT et autre formation appropriée à la tâche.

Toutes les réparations nécessaires au système d'approvisionnement seront effectuées avec des pièces acceptées par le service d'ingénierie pour l'application.

Les installations seront construites par une firme spécialisée dans le domaine. Les plans et devis de ces installations seront élaborés par une firme spécialisée dans le domaine.

Le ravitaillement de la machinerie sera effectué aux endroits prévus à cette fin. Il y aura des équipements de prévention des incendies (extincteurs), des absorbants en cas de déversement et des enseignes donnant les directives. De plus, ces sites seront construits de façon à contenir tout déversement accidentel.

Conséquences environnementales

Un déversement de produit pétrolier, s'il se produit, saturera les sols en contaminants, au site du déversement. L'impact d'un éventuel déversement sera, entre autre, fonction du volume de contaminants déversés, de l'unicité (déversement) ou de la répétition (fuite) du problème. Si le volume déversé est suffisant, une portion de produit non fixé aux grains migrera par ruissellement ou infiltration jusqu'aux plans d'eau ou vers l'eau souterraine. Pour cette raison, les sites de ravitaillement et d'entreposage du carburant seront localisés loin de l'eau donc les déversements en milieu aquatique sont peu probables. Étant donné l'application des mesures d'atténuation, les risques de déversement majeur aux sites des réservoirs seront très faibles. De plus, en cas de déversement, le plan d'urgence sera rapidement appliqué ce qui réduira l'étendue de la contamination.

De plus et dès la conception, les efforts ne furent pas ménagés afin de correctement les installations minimisant ainsi les risques à l'environnement. Le site du complexe entier est localisé à l'intérieur d'un seul bassin versant ce qui encore une fois minimise les risques à l'environnement. Le bassin d'urgence situé au nord de la cour permet de sécuriser le secteur en cas de déversement et le nouveau bassin de polissage situé à l'extrémité sud est du site fait office d'ultime point de contrôle. Donc la

conception des ouvrages au parc à résidus et la localisation du complexe font en sorte qu'en cas de déversement majeur, l'impact sera local et confiné.

Mesure d'urgence

La compagnie de transport pétrolier s'assurera de la mise en place des procédures d'urgence advenant un déversement accidentel de produits pétroliers lors du transport ou lors du remplissage des réservoirs.

Des procédures seront établies et communiquées au personnel de la compagnie de transport et aux services contractuels externes sur la façon de récupérer tout déversement accidentel d'hydrocarbure. Des trousse de récupération seront placées aux endroits stratégiques sur le site et ces trousse seront vérifiées périodiquement. Un lieu d'entreposage des sols contaminés sera aménagé pour le traitement ultérieur de ceux-ci. Dans l'ensemble, les actions posées seront de : 1) contrôler la fuite;

2) confiner le produit déversé; 3) aviser les responsables; 4) Récupérer les contaminants et restaurer le site.

Déversement de matières dangereuses

Causes

Les matières dangereuses comprennent les solvants ainsi que les huiles et graisses qui résulteront de l'exploitation minière. De plus, les réactifs et certains produits chimiques qui seront utilisés pour le traitement du minerai, des résidus et de l'eau sont considérés.

Parmi les produits utilisés sur le site, nous retrouverons :

- solvants;
- huiles et graisses;
- flocculant ;
- chaux vive;
- cyanure de sodium (sol. à 30%);
- soude caustique (sol. à 50%);
- antitartre liquide;
- charbon activé;
- acide nitrique liquide;
- oxygène liquide;
- dioxyde soufre liquide;
- sulfate de cuivre;
- peroxyde hydrogène (sol. à 50%).

Le tableau présente la consommation annuelle des principaux produits.

Consommation annuelle des principaux produits utilisés dans le procédé et du traitement de l'eau.

Nom du produit	Consommation annuelle (Tm)
----------------	----------------------------

Chaux vive	11 611
Cyanure de sodium	4 015
Oxygène liquide	4 015
Peroxyde hydrogène	2 032
Dioxyde de soufre	1 275
Soude caustique	1 004
Floculant 905 MC	1 004
Charbon activé	602
Sulfate de cuivre	510
Acide nitrique	201
Antitartre 9729	110

Un déversement accidentel peut survenir suite à l'usage, la manutention ou l'entreposage de ces produits. Comme pour les déversements accidentels de produits pétroliers, il est fort probable qu'un bris d'équipement ou une erreur humaine soit à l'origine du déversement. Les accidents sont plus susceptibles de survenir lors de la manutention des produits.

Mesures préventives et de contrôle

L'ensemble des procédures de contrôle et d'urgence à mettre en place est défini dans le Règlement sur les produits contrôlés. Les informations contenues dans les fiches signalétiques devront être connues des employés, notamment au moyen d'un programme de formation sur le SIMDUT (Système d'Information sur les Matières Dangereuses Utilisées au Travail). Le code international de gestion du cyanure sera aussi appliqué et fera partie du programme de suivi environnemental interne.

Le floculant et charbon seront livrés dans des emballages sécuritaires offrant une grande facilité de manutention ce qui réduit ainsi considérablement les risques d'accidents. Tous les autres réactifs seront livrés en citerne vrac vue l'ampleur de la consommation, la manutention des produits sera effectuée par des personnes formées sur leur manutention sécuritaire et elle sera réalisée avec des équipements appropriés.

L'entreposage respectera les classes de produits compatibles définies par le SIMDUT. Les contenants d'hydrocarbures (huile, graisse et solvant) seront placés sur des bacs de récupération afin de contenir toutes fuites. Ces bacs seront vérifiés périodiquement pour éviter tout débordement.

Quatre des réactifs seront reçus sous forme solide (chaux, floculant, charbon activé et sulfate de cuivre) et dont seul le charbon sera utilisé comme produit près à l'utilisation. La chaux, le floculant auront des systèmes de préparation mécanisés et automatisés et le sulfate devra être dissous et dilué à une concentration de 20%. Tous les autres réactifs seront reçus sous forme liquide par camion citerne en vrac et utilisé comme tel sans dilution ce qui permettra de limiter tout déversement accidentel.

Dès la conception, les pires scénarios furent envisagés et tel que mentionné précédemment le fait d'avoir positionné le complexe à l'intérieur d'un seul bassin versant minimise grandement l'impact sur l'environnement en plus de faciliter la récupération du produit déversé, limitant à un impact local tous déversement majeur..

Le mode de suivi et de contrôle sera basé sur la norme ISO 14001. Osisko s'efforcera d'ailleurs à obtenir cette accréditation dans l'année suivant sa première année d'opération.

Conséquences environnementales

Les principaux produits utilisés dans le procédé de traitement de minerai d'or et de l'eau sont des substances solides et liquides qui seront entreposé sécuritairement. Tous les réservoirs de réactifs liquides auront un bac de rétention conforme ayant 110 % de la capacité maximale du réservoir. En cas de déversement accidentel de substances solides sur le sol occasionneraient peu de conséquence étant donné la facilité de récupération des produits.

En ce qui concerne les huiles, graisses et solvants, les conséquences environnementales d'un déversement sont similaires à celles d'un déversement de produits pétroliers. Ainsi, l'intensité de l'impact est fonction de la quantité du produit déversé. Précisons que l'utilisation de ces produits sera limitée principalement aux endroits dédiés à l'entretien de la machinerie.

Mesure d'urgence

À l'exception de certains produits tels que les solvants et les lubrifiants, la plupart des matières dangereuses qui seront utilisées se présentent sous forme solide facilitant ainsi grandement leur récupération et liquide dans des aires de rétention conformes et étanches. Dans le cas de déversements de matières dangereuses, le plan d'intervention conçu pour le déversement de produits pétroliers et toxiques sera appliqué. De plus, le secteur d'un déversement sera isolé par un périmètre de sécurité jusqu'au retour à la situation normale.

Incendie

Causes

Les incendies sont souvent liés à l'usage ou à la mauvaise manutention des produits pétroliers et chimiques, tels que certains gaz comprimés comme l'acétylène et le propane. L'utilisation d'équipement défectueux ou de système de chauffage d'appoint ou temporaire sont aussi à l'origine d'incendie. Dans le cas de déversements de produits pétroliers, le risque d'incendie est plus élevé lorsque la concentration des vapeurs atteint l'indice d'inflammabilité, surtout dans les endroits mal aérés et fermés.

Un incendie peut également survenir suite à une défectuosité électrique ou une négligence telle une mauvaise procédure lors de l'oxycoupage.

Mesures préventives et de contrôle

Afin de réduire les risques d'incendie, différentes mesures seront mises en place :

- formation du personnel qui aura à manipuler ou utiliser des produits à risque;

- des panneaux indicateurs seront placés aux endroits où sont entreposés des produits inflammables afin d'informer les utilisateurs sur les mesures de précaution à prendre lors de l'utilisation de ces produits;
- des procédures de travail à chaud (permis de coupage et soudure obligatoire) seront élaborées;
- le travail impliquant l'utilisation de chaleur et de flamme sera exécuté par des personnes dont la compétence est reconnue par PCM;
- les bâtiments seront pourvus de système de protection des incendies ainsi que des détecteurs de fumées et de chaleur aux besoins;
- les employés seront sensibilisés à l'importance des précautions à prendre face aux dangers des feux ;
- une guérite et un système de sécurité seront mis en place afin de contrôler les entrées et les sorties du site;
- Des exercices d'évacuation seront effectués à chaque année pour chacun des groupes de travailleurs;
- Le directeur des services d'incendie de la Ville de Malartic sera invité à venir faire des inspections de nos installations et émettre des recommandations;
- Une brigade de pompiers volontaire sera formée, et une formation en continu sera donnée selon les réglementations provinciales et nationales;

Conséquences environnementales

Le déboisement au pourtour de l'usine et la présence de sol minéral réduisent au minimum les risques de propagation d'incendie. Dans le cas où un incendie atteindrait la végétation, le feu pourrait se propager rapidement dans la forêt, en période estivale. Les conséquences d'un feu de forêt seront reliées à la superficie affectée et elle occasionnera la perte d'association végétale et d'habitats fauniques associés.

Mesure d'urgence

Une personne qui est témoin d'un incendie devra appliquer la procédure en cas d'incendie qui se résume comme suit :

- déterminer le type d'incendie (solide, liquide, électrique);
- essayer de l'éteindre avec l'aide d'un extincteur si l'incendie est mineur;
- s'il ne peut éteindre l'incendie, il doit activer l'avertisseur manuel d'incendie qui est à sa portée;
- aviser le superviseur ou son remplaçant désigné et l'informer de la situation;
- aviser les personnes de son entourage d'évacuer les lieux;
- évacuer les lieux en prenant la sortie la plus proche et fermer toutes les portes sur son passage;
- se rendre dans l'aire de rassemblement;
- rester disponible pour donner toute information responsable des mesures d'urgence;
- attendre les directives de son superviseur;
- demeurer sur place jusqu'à nouvel ordre.

Un système d'alarme comportant des détecteurs de chaleur et/ou de fumée, des déclencheurs manuels et des avertisseurs sonores ou lumineux fait partie intégrante du programme de la prévention des incendies. Les différentes mesures et dispositions appliquées seront les suivantes :

- les pompes d'eau d'incendie seront installées près d'un bassin d'eau de volume suffisant;
- une entente de partenariat avec les services d'incendie des municipalités environnantes sera effectuée;
- des extincteurs chimiques seront présents dans tous les lieux où un incendie est susceptible d'être amorcé en raison des produits qui s'y trouvent ou de la nature des travaux qui s'y déroulent;
- la SOPFEU sera contacté en cas de feux de forêt.

Explosion

Causes

Les activités liées à l'exploitation minière requièrent l'usage d'explosifs. Les différents composants et produits composants les explosifs, tous sous forme inerte, seront entreposés et livrés indépendamment des détonateurs, rendant de ce fait impossible une explosion spontanée. Les facteurs à l'origine d'un accident impliquant une explosion seront donc essentiellement liés à une erreur ou à une négligence lors de l'usage ou de la manutention des explosifs.

Mesures préventives et de contrôle

Afin de prévenir toute négligence ou erreur lors de la manutention ou l'usage des explosifs, des panneaux d'affichage seront installés dans tous les lieux d'entreposage. Ces panneaux indiqueront :

- les conditions d'entreposage;
- les précautions à prendre lors de la manutention;
- les conditions d'utilisation et les autres informations pertinentes.

Le transport sera effectué selon les règlements de la CSST. Les véhicules servant au transport des produits explosifs seront balisés à cet effet et les personnes qui manipuleront les explosifs auront les compétences et formations requises.

Conséquences environnementales

Les conséquences environnementales d'une explosion sont difficiles à évaluer. En effet, l'impact peut varier en fonction des lieux affectés et de l'ampleur de l'explosion. Une explosion accidentelle occasionnerait un impact ponctuel autour du site touché.

Mesure d'urgence

Advenant une explosion, les mesures d'urgences prévues en cas d'incendie seront appliquées. Les services d'urgences tels que les pompiers, les ambulanciers et les premiers intervenants devront être avisés pour répondre aux besoins spécifiques.

Érosion et affaissement des digues

Causes

Les causes les plus fréquentes concernant les bris ou les fuites des digues sont :

- une mauvaise conception;
- une lacune au niveau de l'inspection des ouvrages;
- une crue exceptionnelle ou un séisme de force majeur.

Mesures préventives et de contrôle

Les plans et devis ont été émis (anciennes digues) et seront émis (nouvelles digues) par une firme d'ingénieur reconnue selon des analyses de stabilité qui ont été réalisées en utilisant le poids du sol et les paramètres de force. Ces paramètres seront basés sur l'expérience acquise lors de travaux similaires de construction, à partir de type de matériaux comparables et des digues existantes dans la région.

Les niveaux d'eau dans le bassin de retenu est contrôlé par des pompes installées sur une barge flottante à l'intérieur même du bassin. Les chenaux de l'évacuateur de crue (CÉC) sont aménagés sur la partie basse de la crête des digues.

Les CÉC sont conçus de façon à pouvoir évacuer sans risque toute l'eau en excès contenue dans le cas extrême calculé pour une inondation modélisée. Si le niveau de l'eau atteint celui de l'inondation modélisée, l'eau en surplus sera évacuée par les parties opérationnelles des CÉC. Cette mesure a pour but d'éviter l'érosion des digues. Une attention particulière est mise en place lors de la fonte des neiges, car il est possible qu'un embâcle se forme au droit de l'évacuateur causé par l'accumulation de glace.

Le suivi de l'intégrité des composantes du parc à résidus est basé sur la réalisation systématique d'inspections visuelles tout au long de l'année. Quatre types d'inspection seront périodiquement effectués sur le site du parc à résidus, soit :

- des inspections routinières (quotidiennes);
- des inspections spécifiques (suite à des anomalies observées);
- des inspections détaillées (mensuelles);
- une inspection annuelle.

Lors des inspections spécifiques, détaillées et annuelles, la personne responsable effectuera des relevés de l'instrumentation permettant de mesurer la performance des structures. Une crue printanière importante, une pluie exceptionnelle et un séisme pourraient constituer des événements inhabituels nécessitant une inspection spécifique supplémentaire.

Toutes ces inspections seront tenues en registre.

Conséquences environnementales

Précisons que la nature solide des résidus épais et la topographie du site diminuent l'ampleur de la dispersion des résidus dans le cas d'une rupture de digue. De plus, les résidus de type épais ont d'excellentes propriétés de cohésion interstitielle. Donc, l'ampleur de l'entraînement des résidus serait limitée, dans le cas d'un éventuel bris de barrage.

RAPPORT DE GOLDR À INSERER ICI

Mesure d'urgence

Une défaillance ou un bris des digues impliquent l'arrêt d'ajout de matériel (eau, résidus) à l'intérieur du parc à résidus donc arrêt de l'usinage. Les digues au droit des points de rupture devront être stabilisées, après l'évaluation des risques (sécurisation du site). Les réparations nécessaires devront être effectuées afin d'étanchéiser (colmatage) la fuite et récupérer au maximum les résidus miniers déversés en aval du point de fuite ou de rupture. La restauration des ouvrages sera effectuée à l'aide d'équipements appropriés au terrain (pelle hydraulique, tracteur sur chenil avec empattement large).

Accident majeur dans la fosse

Causes

Les facteurs susceptibles de causer un accident majeur dans la fosse ou au complexe sont les suivant :

- stabilité des épontes;
- défaillance mécanique (équipement mobile);
- condition climatique extrême (pluie ou neige abondante);
- erreur humaine.

Mesures préventives et de contrôle

Les facteurs mentionnés ci-haut n'auront pas tous le même genre d'impacte sur les mesures d'urgence à adopter et les mesures préventive. Voici les mesures préventives et de contrôle qui seront prise pour chacun de ces facteurs

Stabilité des épontes

- Un programme de contrôle de terrain en conformité avec les exigences de la CSST;
- Surveillance constantes des épontes avec installation d'extensomètre;
- Registres de contrôle de terrain;
- Formation spécifique pour les travailleurs de la fosse reconnaître les instabilités de terrain.

Défaillance mécanique

- Formation pour les travailleurs sur les équipements qu'ils devront utiliser : camion, pelles, pont-roulant, etc.;
- Inspection préventive des équipements;
- Formation de nos mécanicien par le fabricant;

Condition climatique extrême

- Mise à jour régulière des conditions climatique (orage, pluie abondante, vent violent);

- Plan d'évacuation de la fosse : lieu de rassemblement, véhicules en nombre suffisant, contrôle du nombre de personnes dans la fosse, etc.

Erreur humaine

- Formation des travailleurs via un programme de formation adapté à nos besoins;
- Mise en place d'un comité de formation qui identifie les besoins de formation et fait les recommandations qui s'impose à la direction. Un programme de suivi des compétences fera partie intégrante du processus d'évaluation du personnel.

Dans les mesures préventives il faut avoir un nombre suffisant de secouristes sur tous les quarts de travail, et en assurer la formation

Prévoir un personnel infirmier et un médecin désigné.

Conséquences environnementales

Les conséquences environnementales d'un grave accident sont minimales.

Dans le cas d'un accident majeur dans la fosse, tel le renversement d'un camion, les impacts environnementaux seront traités comme pour un déversement de produits pétrolier et ceci seulement s'il y a lieu.

Mesures d'urgences

Toute personne témoins d'un accident de travail majeur devra appliquer la procédure en cas d'accident.

Un service ambulancier dans la municipalité de Malartic est disponible

Accident majeur au complexe

Causes

Les facteurs susceptibles de causer un accident majeur au complexe sont les suivants :

- défaillance mécanique équipement mobile;
- défaillance mécanique équipement fixe;
- erreur humaine.

Mesures préventives et de contrôle

Les facteurs mentionnés ci-haut n'auront pas tous le même genre d'impacte sur les mesures d'urgence à adopter et les mesures préventive. Voici les mesures préventives et de contrôle qui seront prise pour chacun de ces facteurs

Défaillance mécanique équipement mobile

- Formation pour les travailleurs sur les équipements qu'ils devront utiliser : chariot élévateur, chargeuse sur roues, nacelle;

- Inspection préventive des équipements;
- Formation de nos mécaniciens par le fabricant;

Défaillance mécanique équipement fixe

- Formation pour les travailleurs sur les équipements qu'ils devront utiliser : pont roulant, moteur, pompe;
- Inspection préventive des équipements;
- Formation de nos mécaniciens par le fabricant.

Erreur humaine

- Formation des travailleurs via un programme de formation adapté à nos besoins;
- Mise en place d'un comité de formation qui identifie les besoins de formation et fait les recommandations qui s'impose à la direction.
- Etablissement de contrôle des compétences acquises durant et après la formation

Dans les mesures préventives il faut avoir un nombre suffisant de secouristes sur tous les quarts de travail, et en assurer la formation

Prévoir un personnel infirmier et un médecin désigné.

Conséquences environnementales

Les conséquences environnementales d'un grave accident sont minimales.

Dans le cas d'un accident majeur dans la fosse, tel le renversement d'un camion, les impacts environnementaux seront traités comme pour un déversement de produits pétrolier et ceci seulement s'il y a lieu.

Mesures d'urgences

Toute personne témoins d'un accident de travail majeur devra appliquer la procédure en cas d'accident.

Un service ambulancier dans la municipalité de Malartic est disponible.

Modalité d'alerte et notification

Six types d'urgence sont identifiés dans cette planification des mesures d'urgence :

- Urgence environnementale : secteur du complexe;
- Urgence environnementale : secteur du parc à résidu;
- Urgence accident : secteur de la fosse;
- Urgence accident : secteur du complexe;
- Incendie majeur;
- Urgence à l'usine d'explosifs.

Pour chacun de ces types d'urgence, des niveaux d'alarme seront identifiés et pour chacun de ces niveaux, des actions à prendre. Une planification d'intervention d'urgence pour chacune de ces urgences de niveau 3 doit être élaborée.

Les scénarios normalisés qui suivent représentent les dangers potentiels que l'entreprise doit prendre en considération pour la mise en place de plan d'intervention d'urgence (PIU).

La codification par niveau d'urgence, est sujet à changement, afin de s'adapter à l'ensemble des intervenants extérieurs devant prêter assistance lors d'un sinistre.

Note : n'ayant pas encore déterminé notre fournisseur explosif, nous ne mettrons aucun niveau d'alarme pour le moment. En temps opportun, cette lacune sera comblée avec l'aide du fournisseur.

Urgence environnementale : Secteur de l'usine

SITUATION : fuite de la substance gazeuse X

RAISON : Bris mécanique

Niveau 1 : Pré alarme

Une sonde est installée couvrant un rayon d'Y mètres. Cette sonde relai un signal de pré alarme à la salle de contrôle aussitôt que la concentration atteint XX PPM.

Action prise :

- Une vérification avec instrument de détection multi gaz. Évaluation de la situation et rapport

Niveau 2 : Alarme fuite mineure

Une sonde est installée couvrant un rayon d'Y mètres. Cette sonde relai un signal d'alarme de fuite mineure à la salle de contrôle aussitôt que la concentration atteint XX PPM.

Actions prises :

- Une vérification avec instrument de détection multi gaz et appareil de protection respiratoire.
- Déclenchement d'une alarme sonore dans l'ensemble de l'usine.
- Contrôle de la fuite et rapport

Niveau 3 : Alarme fuite majeure

Une sonde est installée couvrant un rayon d'Y mètres. Cette sonde relai un signal d'alarme sonore et lumineux de fuite majeur à la salle de contrôle, aussitôt que la concentration atteint XX PPM. Ce même signal est transmis au poste de garde ainsi que dans le garage.

Actions prises :

- Déclenchement de l'évacuation de l'usine. Déclenchement de l'alarme visuelle et sonore sur l'ensemble du site;
- Appliquer procédure d'évacuation de l'usine et des bureaux administratifs (si substance X) Lieu de rassemblement A, B ou C. Si substance gazeuses, vérifier direction des vents et donner le lieu de rassemblement exact;
- Appliquer procédure de l'usine : réfugier dans un bâtiment pression positive;
- Appliquer procédure de la fosse : réfugier dans le secteur le plus éloigné;
- Appliquer procédure bureaux administratif : fermer toutes les portes, réfugier dans salles prévues à cette effet (exemple : salle de conférence);
- Appliquer procédure du garage : fermer toutes les portes, réfugier dans atelier pression positive;
- Actionner sirène d'alarme dédiée à la ville de Malartic. Déclenchement du système d'urgence téléphonique;
- Mise en application du plan d'intervention d'urgence (PIU).

Toute alarme de niveau 3 sera automatique notifié aux instances responsables dans les plus brefs délais suivant le déclenchement de l'alarme. (Voir liste de téléphone d'urgence –Externe)

- Ministères de l'Environnement (Québec et Canada);
- Urgence environnementale;
- Sécurité publique Canada;
- Ville de Malartic;
- CSST.

Urgence environnementale : Secteur des bassins et digues

SITUATION : bris et rupture d'une digue

RAISON : Conditions climatiques extrêmes

Niveau 1 : détection anomalie lors d'inspection planifiée

Une anomalie est détectée sur l'une des digues lors d'inspection planifiée. Situation en contrôle sans risque de détérioration immédiat.

Actions prises :

- Évaluation de la situation et rapport selon la ligne hiérarchique et suivie

Niveau 2 : détection d'un bris ou détérioration qui peut prendre de l'ampleur avec fuite dans l'environnement hors de contrôle

Perte de matériel dans l'environnement avec ou sans zone contaminée. Ces pertes peuvent être par-dessus, par-dessous ou à travers la digue.

Action prise :

- Communication avec ministère de l'Environnement
- Contrôle de la fuite
- Évaluation des conséquences et rapport

Niveau 3 : bris d'une digue

Actions prises :

- Mise en application du plan d'intervention d'urgence (PIU)

Toute alarme de niveau 3 sera automatique notifié aux instances responsables dans les plus brefs délais suivant le déclenchement de l'alarme. (Voir liste de téléphone d'urgence –Externe)

- Mine voisine si le bris de la digue est dans ce secteur
- Ministères de l'Environnement (Québec et Canada)
- Urgence environnementale
- Sécurité publique Canada
- Ville de Malartic
- CSST

Urgence accident: secteur de la fosse

SITUATION : perte de contrôle d'un camion 250 tons

RAISON : Bris mécanique

Niveau 1 : perte de contrôle partiel

Dompage mineur sans arrêt de l'équipement ni de la production. Aucun contact avec un autre équipement. Aucune blessure ou blessure avec premiers soins.

Action prise :

- Premiers soins pour l'opérateur si nécessaire
- Arrêt de l'équipement pour inspection
- Réparation nécessaire avant remise en opération
- Rapport d'enquête

Niveau 2 : perte de contrôle avec dommage important et blessure demandant des soins médicaux

Suite à un bris mécanique, un camion entre en contact avec la paroi de la fosse ou un autre équipement. Dommage majeur à un ou plusieurs équipements et blessures mineures demandant soins médicaux.

Actions prises :

- Intervention de l'équipe de désincarcération.
- Intervention de l'équipe de contrôle environnementale
- Intervention de l'équipe de premier secours (incluant l'infirmière)
- Sécurisation des lieux
- Évacuation des personnes blessées
- Contrôle de la situation
- Enquête et rapport

N.B. Une seule équipe d'intervention peut remplir adéquatement les six premières actions

Niveau 3 : perte de contrôle avec renversement

Suite à un bris mécanique, le camion descend sans contrôle une rampe d'accès. Possibilité de renversement et entre en contact avec un ou plusieurs équipements. Possibilité de blessures multiples à plus d'un travailleur

Actions prises :

- Intervention de l'ensemble des équipes d'intervention : pompiers, unité de désincarcération et de contrôle environnemental
- Déclenchement du plan d'intervention d'urgence (PIU)

Toute alarme de niveau 3 sera automatique notifié aux instances responsables dans les plus brefs délais suivant le déclenchement de l'alarme. (Voir liste de téléphones d'urgence –Externe)

- Urgence environnementale
- Centre hospitalier et CLSC
- Ville de Malartic (Pompier)
- CSST

Urgence accident : secteur de l'usine

Situation : accident provoquant une perte de production avec blessé

Raison : Erreur humaine avec défaillance d'un système de contrôle

Niveau 1 : l'incident demande de premiers soins sans perte de production

Action prise :

- Appliquer la procédure en cas d'accident

Niveau 2 : l'incident demande des soins médicaux et entraîne un arrêt partiel de la production

Actions prises :

- Appliquer la procédure en cas d'accident
- Sécurisation du secteur en questions
- Enquête et analyse d'accident

Niveau 3 : l'accident implique plus d'un travailleur et un arrêt total de la production

Actions prises :

- Application de la procédure en cas d'accident
- Sécurisation du secteur en question
- Déclenchement du plan d'intervention d'urgence (PIU)

Toute alarme de niveau 3 sera automatique notifié aux instances responsables dans les plus brefs délais suivant le déclenchement de l'alarme. (Voir liste de téléphones d'urgence –Externe)

- Centre hospitalier et CLSC
- CSST

Incendie majeur

Situation : un incendie se déclare dans le garage

Raison : Opération de coupe aux chalumeaux

Niveau 1 : début d'incendie dans le garage

Actions prises :

- Contrôle du début d'incendie avec extincteur
- Application de la procédure d'incendie
- Enquête et rapport

Niveau 2 : début d'incendie non contrôlé demandant l'évacuation du garage

L'incendie ne peut être maîtrisé rapidement et risque de prendre de l'ampleur. Travailleur incommodé par la fumée.

Actions prises :

- Application de la procédure d'incendie
- Demande l'intervention des pompiers de la mine
- Demande l'appui des pompiers de la ville de Malartic si besoin
- Évacuation du garage et atelier. Rassemblement dans l'aire de rassemblement en cas d'évacuation
- enquête et analyse

Niveau 3 : incendie incontrôlable pouvant se propager aux bureaux administratifs et à d'autre installation

L'incendie prend de l'ampleur. Travailleurs en difficulté. Perte majeure pour l'entreprise.

Actions prises :






- Application de la procédure d'incendie
- Demander l'intervention des pompiers de la mine
- Demande l'appui des pompiers de la ville de Malartic
- Évacuation du garage et atelier. Rassemblement dans l'aire de rassemblement en cas d'évacuation
- Déclenchement du plan d'intervention d'urgence (PIU)

Toute alarme de niveau 3 sera automatique notifié aux instances responsables dans les plus brefs délais suivant le déclenchement de l'alarme. (Voir liste de téléphones d'urgence – Externe)

- Centre hospitalier et CLSC
- CSST

Liste des numéros de téléphone en cas d'urgence

EXTERNE

  	<p>AMBULANCE</p> <p>POMPIERS MALARTIC</p> <p>POLICE</p>	<p>TÉL.: 911</p>
	<p>HÔPITAL DE VAL D'OR</p> <p>HÔPITAL DE MALARTIC</p> <p>MÉDECIN DÉSIGNÉ : DIANE LANDRY</p>	<p>Tél. : 819 825-6711</p> <p>Tél. : 819 757-4342</p> <p>Cellulaire : 819-444-7230</p>
<p>CENTRE ANTIPOISON DU QUÉBEC</p>	<p>1-800-463-5060</p>	
<p>SÉCURITÉ PUBLIQUE CANADA</p>	<p>1-800-830-3118</p>	
<p>C.S.S.T (SYLVIE DUBEAU)</p>	<p>Tél. : (819) 354-7100 POSTE 7102</p>	
	<p>ENVIRONNEMENT QUÉBEC</p> <p>ENVIRONNEMENT CANADA</p> <p>URGENCE ENVIRONNEMENTALE</p>	<p>Tél. : 1-866-694-5454</p> <p>Tél. : 1-800-463-4311</p> <p>1-866-283-2333</p>
<p>VILLE DE MALARTIC</p>	<p>819-757-3611</p>	
<p>TRANSPORT MATIÈRE DANGEREUSE CANUTEC</p>	<p>1-514-283-5722 (JOUR)</p> <p>1-603-996-6666</p>	
<p>CANADIEN NATIONAL-Urgences-polices du CN</p>	<p>1-800-465-9239</p>	
<p>CATAMINE</p>	<p>418-657-2016</p> <p>418-933-6163</p>	
<p>SOPFEU</p>	<p>1-819-824-4100</p>	

Liste des numéros de téléphone en cas d'urgence

INTERNE

CORPORATION MINIÈRE OSISKO

819-757-2225

POSTE DE GARDE	Poste 2249 Urgence 2244
DIRECTEUR, TRAITEMENT DU MINÉRAI Denis Cimon	Poste 2256 Cellulaire: 514-609-7131
DIRECTEUR, SERVICES GÉNÉRAUX Antoine Sweet	Poste 2279 Cellulaire : 819-856-7268
COORDONNATEUR SANTÉ ET SÉCURITÉ Jude Boucher	Poste 2225 Cellulaire: 819-355-0244
SURINTENDANT INFRASTRUCTURES André Lafontaine	Poste 2236 Cellulaire: 819-856-9379
DIRECTEUR CONSTRUCTION Ronald Bougie	Poste 3229 Cellulaire: 514-827-2131
DIRECTEUR RELATION AVEC COMMUNAUTÉ Réal Goupil	Poste 3222 Cellulaire : 819-856-6436
DIRECTEUR RELOCALISATION Patrick Goodwin	Poste 3238 Cellulaire : 514-577-1475
DIRECTRICE COMMUNICATION Hélène Thibault	Poste 2222 Cellulaire : 819-856-9143
INFIRMIÈRE	Poste 2200 Cellulaire :

LISTE DES POMPIERS (à venir)

NOM DU POMPIER	SECTEUR DE TRAVAIL	NUMÉRO DE POSTE	TÉLÉPHONE RÉSIDENCE
A	MÉCANIQUE	2200	819 757-0000
B			
C			
D			
E			
F			
G			
H			
I			
J			
K			
L			
M			
N			
O			
P			
Q			
R			
S			
T			

LISTE DES SECOURISTES EN MILIEU DE TRAVAIL

OSISKO ET CYGNUS

Noms	Poste	Téléphone
Simon Alarie	Super. Adjoint réanalyse	2273
Mélanie Ayotte	Directrice sciage	2261
Marc Bernier	Menuisier	
Jude Boucher	Coord. santé et sécurité	2225
Denis Dallaire	Contremaître	2228
Roger David	Scieur	
René DeCarufel	Chef technicien	2230
Matthieu Dessureault	Directeur réanalyse	2273
Alain Hébert	Directeur loggage	2286
André Lafontaine	Surintendant infrastructures	2236
Patrick Lafontaine	Contremaître	2231
Paul-Émile Langlois	Journalier	
Michel Lemay	Réanalyste	
Pierre Maranda	Adjoint sciage	2237
Alain Nadeau	Menuisier	
Francis Vachon	Aide-électricien	

Plan de localisation

Quatre plans de localisation sont joints :

- Inventaire du milieu humain-périmètre humain de Malartic
- Arrangement général plan d'urgence implantation général
- Arrangement général plan d'urgence mine et facilité
- Arrangement général plan d'urgence mine et facilité et détails

