

Commission de la santé et de la sécurité du travail

Plan du secteur minier

2011-2012

Sécurité au travail Ontario
Application des lois > Conformité > Partenariat >

Ministère du Travail

Table des matières

Introduction	2
Le secteur minier	2
Objectifs de conformité du ministère du Travail dans le secteur minier pour 2011-2012	4
<i>Partenariats : facteur clé de la réussite</i>	4
Objectif de conformité	5
Taux de blessures et transgresseurs invétérés	5
Mesures spéciales d'application de la loi en 2011-2012	5
<i>Campagnes d'application ciblée du Programme de santé et de sécurité dans le secteur minier (campagnes éclair)</i>	5
Tendances en matière de blessures et de maladies	7
Caractéristiques du secteur minier en matière de santé et de sécurité	8
Risques pour la santé et la sécurité dans le secteur minier	9
Principaux dangers et objectif des inspections	9
Résumé et faits saillants	11

Introduction

Le ministère du Travail (MTR) a adopté la stratégie *Sécurité au travail Ontario* pour veiller à l'application de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST) et de ses règlements d'application. Dans le cadre de *Sécurité au travail Ontario*, le MTR élabore des plans annuels sectoriels d'application de la loi qui mettent l'accent sur les dangers et énoncent les éléments que les inspecteurs vérifieront durant les inspections. Le présent plan, qui porte sur le secteur minier, expose la stratégie du MTR pour protéger les travailleurs des mines de l'Ontario contre les blessures et les maladies liées au travail.

Le 1^{er} novembre 2010, l'Ontario a mis en place un nouveau numéro sans frais provincial, le 1 877 202-0008, qui permet de signaler les incidents relatifs à la santé et à la sécurité ou les pratiques de travail dangereuses. Quiconque, en Ontario, peut composer ce numéro pour signaler un incident relatif à la santé et à la sécurité sur le lieu de travail, une blessure grave, un décès ou un refus de travailler ou s'il a des questions d'ordre général. La ligne téléphonique est accessible 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

Il arrive qu'un travail réalisé sur un site minier relève du secteur des industries ou de la construction. Par conséquent, il peut être utile de connaître les problèmes courants liés à la santé et à la sécurité ainsi que les activités d'application du MTR visant ces secteurs. On peut les consulter en cliquant sur le lien suivant : <http://www.labour.gov.on.ca/french/hs/sawo/sectorplans/index.php>.

Veuillez consulter le site Web Lois-en-Ligne pour télécharger la LSST et ses règlements d'application : <http://www.e-laws.gov.on.ca/navigation?file=browseStatutes&lang=fr>.

Le secteur minier

Le secteur minier de l'Ontario est varié sur les plans des emplacements, de l'environnement et des activités. On y trouve de grandes et petites entreprises dont le personnel peut être syndiqué ou non. Il comprend des exploitations souterraines et à ciel ouvert de même que des usines de traitement telles que des usines de concentration, des fonderies et des affineries. Ce secteur englobe également les exploitations de sable et de gravier, les sites de prospection et les installations d'extraction de pétrole et de gaz.

Le secteur minier est constitué des principaux sous-secteurs suivants :

- **Mines souterraines** – Comprend des mines auxquelles on peut accéder par une rampe ou un puits et qui peuvent recourir à diverses méthodes d'abattage non sélectif ou à l'exploitation minière à filons étroits.
- **Mines à ciel ouvert et carrières** – Opérations de surface comprenant le forage, l'abattage à l'explosif, le calibrage et le camionnage à grande échelle.
- **Exploitations de sablières et de gravières** – On en trouve de toutes les tailles, depuis les petites carrières à ciel ouvert jusqu'aux grandes exploitations utilisant des centaines d'unités de matériel mobile (ces exploitations ne procèdent habituellement pas à l'abattage à l'explosif).
- **Sites d'exploration minérale** – Exploitations à ciel ouvert où l'on effectue habituellement du forage au diamant et de l'échantillonnage en vrac en vue de déterminer la réserve potentielle de minéral.
- **Installations minières** – Sous-secteur comprenant des usines de concentration, des hauts fourneaux, des fonderies et des affineries.

- **Sites et installations d'extraction de pétrole et de gaz** – Sous-secteur comprenant des sites et des installations sur terre et en mer.

Le nombre de travailleurs inscrits dans chacun des sous-secteurs miniers entre 2007 et 2010 figure dans le tableau ci-dessous (données du SIG/INB du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	799	816	825	846
Forage au diamant	1 242	1 385	1 514	1 692
Usines de concentration	2 645	2 645	2 643	1 922
Pétrole et gaz naturel	815	831	876	909
Mines à ciel ouvert	946	966	967	1 082
Carrières	5 996	6 091	6 114	6 229
Sablières et gravières	11 979	12 145	12 431	12 710
Affineries	1 008	1 008	1 008	675
Fonderies	11 330	1 330	1 330	11 346
Installations de surface	77 731	88 020	88 821	9 075
Mines souterraines	13 563	13 532	15 582	16 187

Le nombre d'établissements inscrits dans chacun des sous-secteurs miniers entre 2007 et 2010 figure dans le tableau ci-dessous (données du SIG/INB du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	62	66	68	72
Forage au diamant	256	288	322	360
Usines de concentration	39	39	38	39
Pétrole et gaz naturel	368	372	384	392
Mines à ciel ouvert	92	96	96	106
Carrières	838	848	860	889
Sablières et gravières	55 709	55 735	55 837	55 917
Affineries	10	10	10	8
Fonderies	7	7	7	7
Installations de surface	164	177	179	179
Mines souterraines	197	205	222	234

Objectifs de conformité du ministère du Travail dans le secteur minier pour 2011-2012

Partenariats : facteur clé de la réussite

Le ministère du Travail est l'un des partenaires du système ontarien de santé et de sécurité de l'Ontario qui met l'accent sur la prévention des blessures et des maladies. Le Programme de santé et de sécurité dans les mines du MTR collabore avec un certain nombre d'autres partenaires internes et externes en vue d'améliorer la santé et la sécurité.

Par le biais du groupe interorganisme sectoriel (GIS), les intervenants du Programme de santé et de sécurité dans les mines rencontrent régulièrement les représentants de Workplace Safety North (WSN) et de la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT). Ce groupe constitue un forum où l'on peut partager ses préoccupations et élaborer et coordonner des solutions aux problèmes qui surviennent sur le terrain.

L'un des partenaires les plus en vue auxquels est lié le Programme est le Comité d'examen des textes de loi relatifs à l'exploitation minière. Ce dernier est un comité établi en vertu de l'article 21 de la LSST pour conseiller le ministre du Travail (le ministre) sur les questions de santé et de sécurité liées au secteur minier. En se rencontrant régulièrement, le comité permet d'engager le dialogue sur les questions de sécurité entre employeurs et travailleurs du secteur et formule des recommandations conjointes à l'intention du ministre aux fins d'amélioration.

Voici d'autres groupes d'intervenants importants avec lesquelles le Programme collabore régulièrement :

- l'Ontario Mine Contractors Safety Association;
- le Canadian Diamond Drillers Eastern Safety Group;
- différents comités consultatifs techniques de WSN;
- le Comité tripartite du secteur minier du ministère de la Formation et des Collèges et Universités.

Objectif de conformité

Le programme qui suit présente les aspects de la stratégie *Sécurité au travail Ontario* relatifs à l'application de la loi qui seront exécutés par les inspecteurs pour les dangers particuliers au secteur.

Les inspecteurs du secteur des mines sont reconnus comme inspecteurs de la santé et de la sécurité du MTR. Au-delà du travail proactif que ces inspecteurs accompliront en vertu de la stratégie *Sécurité au travail Ontario*, le plan de travail global des inspecteurs du Programme comprend également des activités réactives sous forme d'enquêtes.

Taux de blessures et transgresseurs invétérés

Les lieux de travail qui affichent des taux de blessures avec interruption de travail supérieurs à la moyenne sont la cible des inspections de cette année, dans le secteur minier.

Mesures spéciales d'application de la loi en 2011-2012

Les inspecteurs du MTR appliqueront la *LSST* et ses règlements dans les lieux de travail partout dans la province. Dans le cadre de la stratégie *Sécurité au travail Ontario*, ils prêtent une attention particulière aux employeurs qui enfreignent la loi à maintes reprises et qui affichent de faibles résultats en matière de santé et de sécurité. Ils continueront également à vérifier la conformité générale à la *LSST* et à ses règlements. Les inspecteurs ne se limiteront pas aux problèmes relevés dans le présent document comme étant des dangers importants ou des problèmes clés en matière de santé et de sécurité, et ils prendront les mesures coercitives appropriées aux conditions observées dans chaque lieu de travail qui fait l'objet d'une inspection.

Campagnes d'application ciblée du Programme de santé et de sécurité dans le secteur minier (campagnes éclair)

Les campagnes d'application ciblée favorisent une application plus rigoureuse de la loi et donnent l'occasion de sensibiliser les gens aux principaux dangers et aux méthodes de prévention. Elles permettent aux inspecteurs de mettre l'accent sur des problèmes très précis de santé et de sécurité propres au secteur tout en favorisant la conformité générale. Elles accroissent également la sensibilisation sur les lieux de travail en vue de les encourager à se conformer régulièrement à la loi.

En juin 2011, le Programme entreprendra une campagne ciblant le sous-secteur du forage au diamant. Depuis 2007, on constate une augmentation stable du nombre de travailleurs inscrits dans le sous-secteur du forage au diamant grâce aux activités d'exploration minérale en Ontario. Par ailleurs, ce sous-secteur, qui emploie un nombre important de jeunes et de travailleurs inexpérimentés, a signalé de nombreuses blessures graves au cours des dernières années et se caractérise par un grand nombre de dangers inhérents qui peuvent présenter un niveau élevé de risques pour la sécurité des travailleurs s'ils ne sont pas adéquatement contrôlés. Au cours de cette campagne, le personnel du Programme ciblera tous les processus associés à ce sous-secteur et les risques importants liés à ces processus. Le personnel du Programme mettra l'accent sur des domaines qui présentent des risques associés aux éléments suivants :

- déplacements sur des routes mouillées, enneigées, glacées ou sur des chemins accidentés;
- exposition à des chaleurs ou à des froids extrêmes ou au rayonnement ultraviolet;
- dispositions inadéquates pour les communications;

- dispositions inadéquates pour la prévention et la lutte contre les incendies;
- planification inadéquate de l'intervention en cas d'urgence;
- utilisation de scies à chaîne et d'autres outils pour enlever des arbres et des végétaux;
- travail en hauteur;
- utilisation et entreposage d'explosifs;
- manipulation de matériel de forage lourd, de tiges de forage et de boîtes à noyaux;
- dérapage et arrimage;
- forage dans de l'eau ou du gaz haute pression;
- exposition aux tiges de forage tournantes.

Les inspections éclair dans le sous-secteur du forage au diamant mettront également l'accent sur la formation et la supervision.

En juillet 2011, le Programme lancera une campagne ciblant les sous-secteurs des mines, des carrières, des sablières et des gravières. Au cours de cette campagne, le personnel du Programme ciblera les processus de concassage, de criblage et de transport et les principaux risques liés à ces processus. Le personnel du Programme mettra l'accent sur des domaines qui présentent des risques associés aux éléments suivants :

- absence de procédures appropriées de verrouillage et d'étiquetage;
- entretien inapproprié du matériel;
- absence de dispositifs de protection et de tirettes;
- travail en hauteur;
- échelles, passerelles et plates-formes inappropriées;
- exposition à la poussière, au bruit et aux vibrations.

En octobre 2011, le Programme lancera une campagne ciblant les risques relatifs à la ventilation associés aux principaux processus du sous-secteur de mines souterraines. Le manque de ventilation appropriée dans les mines souterraines peut exposer les travailleurs à des environnements caractérisés par des concentrations insuffisantes d'oxygène et par des concentrations élevées de poussière, d'émissions de moteurs diesel et de gaz explosifs. L'exposition des travailleurs à de tels milieux peut entraîner la contraction de diverses maladies professionnelles, dont de nombreuses peuvent s'accompagner de longues périodes de latence et présenter des symptômes uniquement après qu'une période prolongée se soit écoulée depuis l'exposition. Au cours de cette campagne, le personnel du Programme s'assurera que des mesures appropriées sont en place pour contrôler les risques associés à de tels dangers et examinera les éléments ci-dessous.

- Conception et plans des systèmes de ventilation bien préparés et à jour.
- Programmes de surveillance appropriés des systèmes de ventilation en place et mesures appropriées prises en réponse aux résultats de la surveillance.
- Matériel obligatoire de ventilation des mines (c.-à-d., ventilateurs, conduits, systèmes de lutte contre la poussière et portes de ventilation) en place et bien entretenu.
- Systèmes de contrôle des émissions diesel obligatoires en place et en bon état de marche.

À la fin de 2011, les inspecteurs du Programme prendront part à une campagne complémentaire menée par les responsables des programmes des secteurs des soins de santé, de la construction, ainsi que des secteurs minier et industriel sur les risques de troubles musculo-squelettiques. Au moment de la publication (mars 2011), le MTR procédait à la mise au point des détails de cette campagne.

Tendances en matière de blessures et de maladies

Le tableau ci-dessous présente les taux de blessures avec interruption de travail entre 2007 et 2009 dans trois sous-secteurs miniers importants (données de la CSPAAT).

Sous-secteur	Taux de blessures en 2007	Taux de blessures en 2008	Taux de blessures en 2009
Pétrole et gaz naturel	0,00	2,07	3,09
Carrières	2,02	1,95	1,42
Mines souterraines	1,11	0,96	0,82

Le tableau ci-dessous présente le nombre de décès signalés au MTR entre 2007 et 2010 dans divers sous-secteurs miniers (données INB/du SGI du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	0	0	0	0
Forage au diamant	0	0	0	0
Usines de concentration	0	0	0	0
Pétrole et gaz naturel	0	0	0	0
Mines à ciel ouvert	0	0	0	0
Carrières	1	1	0	0
Sablières et gravières	0	0	0	1
Affineries	0	0	0	0
Fonderies	0	0	0	0
Installations de surface	0	0	1	0
Mines souterraines	3	1	0	0

Le tableau ci-dessous présente le nombre de blessures graves signalées au MTR entre 2007 et 2010 dans divers sous-secteurs miniers (données INB/du SGI du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	0	1	0	0
Forage au diamant	1	3	1	3
Usines de concentration	1	1	1	1
Pétrole et gaz naturel	0	0	0	0
Mines à ciel ouvert	1	0	0	0
Carrières	2	4	1	2
Sablières et gravières	0	4	1	2
Affineries	1	1	1	0
Fonderies	2	1	2	0
Installations de surface	4	6	4	6
Mines souterraines	20	14	11	11

Caractéristiques du secteur minier en matière de santé et de sécurité

Le tableau ci-dessous présente le nombre de visites sur le terrain (total/visites proactives) effectuées par le ministère entre 2007 et 2010 dans divers sous-secteurs miniers (données INB/du SGI du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	42/42	35/32	27/25	29/32
Forage au diamant	170/163	174/165	133/130	184/176
Usines de concentration	112/84	103/68	75/56	55/42
Pétrole et gaz naturel	20/20	14/14	16/16	23/23
Mines à ciel ouvert	119/102	68/57	55/41	54/46
Carrières	997/958	648/581	685/647	594/560
Sablières et gravières	2 167/2 116	1 629/1 575	1 676/1 640	1 591/1 560
Affineries	66/32	59/28	28/17	13/11
Fonderies	47/18	34/27	26/12	33/22
Installations de surface	327/254	273/218	228/168	224/153
Mines souterraines	803/560	712/471	760/569	583/420

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'ordonnances rendues par le MTR entre 2007 et 2010 pour divers sous-secteurs miniers (données INB/du SGI du MTR).

Sous-secteur	2007	2008	2009	2010
Essaieries	43	57	14	11
Forage au diamant	380	506	149	558
Usines de concentration	119	42	46	63
Pétrole et gaz naturel	18	12	11	10
Mines à ciel ouvert	79	37	24	13
Carrières	1 011	682	623	527
Sablières et gravières	2 071	2 036	1 555	1 071
Affineries	38	24	12	5
Fonderies	49	21	16	28
Installations de surface	259	187	93	157
Mines souterraines	825	884	764	656

Risques pour la santé et la sécurité dans le secteur minier

Au cours des dernières années, des décès et des blessures graves dans des sous-secteurs miniers importants ont été associés aux processus suivants :

- fonçage des puits, construction de galeries montantes et chargement et roulage dans le sous-secteur des mines souterraines;
- concassage, transport et forage dans les sous-secteurs des mines et des carrières, ainsi que des sablières et des gravières;
- construction d'installations de forage et activités de forage dans le sous-secteur du forage au diamant.

Des processus particuliers du secteur minier se caractérisent généralement par des risques inhérents. Toutefois, certains risques sont communs à de multiples processus, notamment les risques suivants :

- exposition au bruit, à la poussière et aux vibrations;
- travail en hauteur;
- exposition à un sol instable;
- risques de trébuchement et de glissade.

Principaux dangers et objectif des inspections

Les inspecteurs du MTR appliqueront la *LSST* et ses règlements dans les lieux de travail partout dans la province. Dans le cadre de la stratégie *Sécurité au travail Ontario*, ils prêteront une attention particulière à certains dangers propres au sous-secteur et au lieu de travail tout en continuant de vérifier la conformité générale à la *LSST* et à ses règlements. Les inspecteurs ne se limiteront pas aux problèmes relevés dans le présent document comme étant des dangers importants ou des problèmes clés en matière de santé et de sécurité, et ils prendront les mesures coercitives appropriées en se fondant sur les faits observés dans chaque lieu de travail qui fait l'objet d'une inspection.

Principaux dangers et principaux problèmes liés à la santé et à la sécurité	Objectifs de l'inspection du Programme de santé et de sécurité dans les mines du MTR
Chutes de personnes	• Les échelles portables sont-elles fixées correctement lorsqu'elles sont utilisées? • Des dispositifs antichutes appropriés sont-ils utilisés au besoin? Des méthodes de sauvetage sont-elles en place? • Les garde-corps nécessaires sont-ils en place?
Contact entre véhicule et travailleur	• Les affûts à distance pour les opérations à la chargeuse mécanique dans les mines souterraines sont-ils adéquatement protégés contre les chocs de véhicule? • Les chauffeurs comprennent-ils les procédures relatives à la circulation de l'entreprise et les suivent-elles? • Les bandes réfléchissantes sur les casques protecteurs et les vêtements portés par les piétons sont-elles adéquates? Sont-elles décolorées et usées?
Instabilité du sol	• Le soutènement est-il adéquat dans les lieux de travail souterrains où les travailleurs doivent exercer leurs activités? • Les procédures d'installation du soutènement sont-elles suivies par les travailleurs? • Existe-t-il un programme de contrôle de la qualité du soutènement? • Les travailleurs connaissent-ils la marche à suivre adéquate en cas de secousses sismiques dans les mines souterraines?
Maladies professionnelles	• Quelles substances contrôlées régies par le SIMDUT sont utilisées sur les lieux de travail? • Les systèmes de ventilation sont-ils adéquatement conçus? • Des programmes adéquats de surveillance de la ventilation ont-ils été mis en place? • Le matériel de ventilation adéquat a-t-il été mis en place et est-il bien entretenu? • Les systèmes de lutte contre les poussières sont-ils adéquats?
Risques liés au dynamitage	• Le dynamitage a-t-il été adéquatement conçu et sa conception est-elle respectée? • Les travailleurs chargés des activités de dynamitage connaissent-ils les temps d'attente appropriés avant la rentrée après le dynamitage? • Les conducteurs et les câbles de mise à feu sont-ils protégés contre les effets possibles du transfert d'électricité statique à partir de boulons, de tuyaux ou de grillages métalliques? • Les travailleurs connaissent-ils les méthodes adéquates de déblaiement, de protection et de vérification de présence de gaz et les mettent-ils en pratique? • Les exploitations à ciel ouvert utilisent-elles des sirènes ou des alarmes avant le dynamitage? • Existe-t-il des méthodes appropriées d'entreposage et de transport des explosifs?

Résumé et faits saillants

Les inspecteurs du MTR continueront d'effectuer des visites proactives et d'examiner les pratiques en matière de santé et de sécurité dans les exploitations minières, notamment les activités comportant les dangers les plus connus : les galeries inclinées, l'inspection des puits, le fonçage de puits, l'utilisation et l'entreposage d'explosifs et les pratiques liées à l'électricité. Ils continueront également d'évaluer et de promouvoir, en collaboration avec les partenaires du système, la création d'une culture de santé et de sécurité solidement établie et durable (SRI) dans le secteur minier.

Pour obtenir plus de renseignements sur la santé et la sécurité dans le secteur minier, consultez le site Web du MTR à l'adresse www.labour.gov.on.ca/french/hs/topics/mining.php.