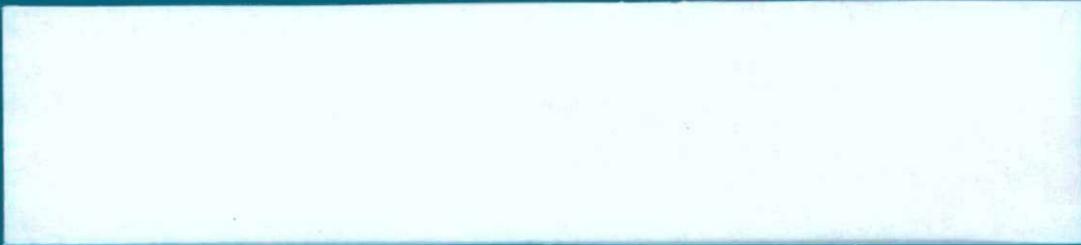




RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE L'ESTRIE

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

PROCES-VERBAL
REUNION
COMITE
SANTÉ PUBLIQUE
30/07/95



V.A.
425-5
17-2
30-1
1995



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
PORTRAIT DU SECTEUR

par

Sonia Boivin, Hygiéniste industrielle
Direction de la santé publique

en collaboration avec

Lise Chagnon, infirmière, CLSC SOC
Gaston Dufour, technicien en hygiène, CLSC SOC
Marie-Josée Forget, infirmière, CLSC du Val Saint-François

Juin 1995

1. Introduction
2. Direction de l'Estrie
3. Description des différents services
4. Conducteurs de véhicules et ...
5. Facteurs de risque présents...
6. Fiches signalétiques
7. Fonctions CCDP

Tableaux «Facteurs de risque pour les travailleurs du ministère des Transports»

Annexe 1

Annexe 2

Annexe 3

Annexe 4

Annexe 5

Bibliographie



TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Introduction	1
2. Direction de l'Estrie	1
2.1 Centre de services de Sherbrooke	1
2.2 Centre de services de Richmond	2
2.3 Centre de services de Cookshire	3
2.4 Centre de services de Lac-Mégantic	3
3. Description des différents services	3
3.1 Administration	3
3.2 Garage	3
3.3 Soutien technique	4
3.4 Entretien général	4
3.5 Rapiéçage	4
3.6 Drainage - ponceaux	4
3.7 Creusage de fossés	4
3.8 Garde-fous	4
3.9 Accotement - grattage	4
3.10 Signalisation	5
3.11 Ponts	5
3.12 Entretien des routes	5
3.13 Équipe d'urgence	5
3.14 Marquage des routes	5
4. Conducteurs de véhicules et d'équipements motorisés	6
5. Facteurs de risque présents pour les travailleurs du MTQ	6
5.1 Bruit	6
5.2 Contraintes ergonomiques	7
5.3 Risques biologiques	7
5.4 Conditions climatiques	7

5.5	Herbe à poux	7
5.6	Piqûres d'insectes	8
5.7	Chromate de plomb	8
5.8	Contraintes reliées à l'aménagement des postes de travail à écrans cathodiques	8
6.	Fiches signalétiques	8
7.	Fonctions CCDP	9

ANNEXE 1

Coordonnées et organigrammes des différents centres de services du MTQ

ANNEXE 2

Extrait du programme de prévention du MTQ

ANNEXE 3

Articles de revues

ANNEXE 4

Fiches signalétiques

ANNEXE 5

Fonctions CCDP

1. **Introduction**

C'est en 1972 qu'a été adoptée la Loi sur le ministère des Transports, laquelle fusionnait les anciens ministères de la Voirie et des Transports, et accordait à un seul ministère l'ensemble de la juridiction en matière de transport.

La mission du ministère est d'assurer, sur l'ensemble du territoire québécois, la circulation des personnes et des marchandises par le développement, l'aménagement et l'exploitation d'infrastructures et de systèmes de transports.

Le ministère des Transports confie à l'entreprise privée les travaux les plus importants comme les réparations majeures apportées aux ponts et structures, ainsi que l'application de nouvelles couches d'asphalte. Il s'occupe plutôt des réparations d'urgence et d'activités d'entretien telles réparation de la chaussée avec le béton bitumineux, tonte de gazon le long des autoroutes, nivelage des routes de gravier, réparation de garde-fous détériorés, remplacement des lampadaires fauchés par des véhicules, pose et entretien des panneaux de signalisation...

Le ministère des Transports s'occupe également du déneigement et du déglacage des autoroutes, boulevards importants... à l'aide de fondants chimiques comme le sel et le calcium ou des abrasifs tels que la pierre concassée, le gravier ou le sable.

2. **Direction de l'Estrie**

La Direction de l'Estrie compte quelques 260 employés permanents et environ 100 employés saisonniers. Ces effectifs sont répartis dans quatre centres de services situés à Lac-Mégantic, Cookshire, Richmond et Sherbrooke (voir annexe 1).

2.1 Centre de services de Sherbrooke (6173)

Ce Centre couvre également les municipalités de Coaticook et de Magog. Les équipes retrouvées dans ce centre sont les suivantes :

ÉTÉ

- ▶ Administration
- ▶ Garage
- ▶ Soutien technique
- ▶ Entretien général (une équipe pour Sherbrooke, une pour Magog et une pour Coaticook)
- ▶ Rapiéçage
- ▶ Drainage - ponceaux (installation et entretien)

- ▶ Creusage de fossés (entretien)
- ▶ Garde-fous (entretien)
- ▶ Accotement - grattage (entretien)
- ▶ Signalisation (installation et entretien)
- ▶ Ponts (entretien et/ou inspection)

HIVER

- ▶ Administration
- ▶ Garage
- ▶ Soutien technique
- ▶ Entretien des routes (une équipe pour Magog et une équipe pour Sherbrooke et Coaticook)
- ▶ Signalisation (entretien seulement)
- ▶ Équipe d'urgence

Pour ce qui est du **marquage des routes**, il n'y a qu'une seule équipe couvrant toute la région de l'Estrie (à l'exception du traçage des flèches blanches sur la route qui est effectué par chacun des centres de services).

2.2 Centre de services de Richmond (6174)

Les services retrouvés dans ce centre de services sont les suivants :

- ▶ Service technique
- ▶ Administration
- ▶ Opérations
 - ◆ Atelier mécanique
 - ◆ Ponts et marquage ponctuel
 - ◆ Ponceaux et fondations
 - ◆ Fossés et décharges
 - ◆ Glissières de sécurité et débroussaillage
 - ◆ Rapiécage
 - ◆ Signalisation
 - ◆ Grattage, rechargement et prémarquage

2.3 Centre de services de Cookshire (6172)

Dans ce centre, les activités pouvant être effectuées sont les suivantes :

- ▶ Atelier mécanique
- ▶ Soutien technique
 - ◆ Signalisation
 - ◆ Travaux à contrat
 - ◆ Autres (voir organigramme à l'annexe 1)
- ▶ Soutien administratif
- ▶ Opérations
 - ◆ Entretien et réparation de la chaussée et des abords de routes
 - ◆ Entretien d'hiver
 - ◆ Inspection et surveillance du réseau

2.4 Centre de services de Lac-Mégantic (6171)

Dans ce centre de services, on retrouve les divisions suivantes :

- ▶ Soutien administratif
- ▶ Exploitation et soutien technique
- ▶ Opérations (été et hiver)

3. Description des différents services

3.1 Administration

Il s'agit du personnel de bureau oeuvrant dans les différents centres de services.

3.2 Garage

Le garage est l'endroit où l'entretien des véhicules et de la machinerie est effectué.

Les gros travaux de peinture sont donnés à contrat mais se font quand même dans les chambres à peinture du ministère. Il n'y a donc que les retouches de peinture qui sont effectuées par les mécaniciens (peinture en vaporisateur).

Pour ce qui est des travaux de soudage, il s'en fait à peu près à toutes les semaines sauf pour les gros travaux qui sont, eux aussi, donnés à contrat.

Il y a également le magasin de l'atelier mécanique (tout ce qui est utilisé au garage) et le magasin de la station centrale (tout ce qui est utilisé sur la route) où on reçoit et distribue la marchandise et où on vérifie l'état du matériel reçu.

3.3 Soutien technique

Dans ce service, on fait la préparation des devis et on surveille les travaux donnés à contrats.

3.4 Entretien général

L'entretien général consiste en différentes petites tâches tels le débroussaillage manuel et la tonte de gazon. L'équipe de Sherbrooke possède un service de télécommunication (état des routes l'hiver et informations radio l'été).

3.5 Rapiéçage

Cette équipe effectue des travaux de rapiéçage sur les routes d'asphalte (pavage d'entretien). Ils ne font jamais l'asphaltage de routes entières.

3.6 Drainage - ponceaux

Cette équipe effectue la pose de tuyaux et procède également à l'entretien de ces derniers.

3.7 Creusage de fossés

Cette équipe procède à l'entretien des fossés (enlève les grandes herbes...).

3.8 Garde-fous

Cette équipe s'occupe principalement de l'entretien des garde-fous (aussi appelés glissières de sécurité). Ils s'occupent de les réparer et de faire les retouches de peinture si nécessaire.

3.9 Accotement - grattage

Cette équipe voit à niveler les accotements des routes.

3.10 Signalisation

Cette équipe installe, répare et entretient les panneaux de signalisation routière. Durant la période hivernale, il n'y a que de l'entretien.

3.11 Ponts

Cette équipe s'occupe de l'inspection et de l'entretien des ponts ou seulement de l'inspection, selon les ponts. L'entretien de certains ponts relève plutôt des municipalités.

3.12 Entretien des routes

Cette équipe s'occupe du déneigement et du déglacage des routes à l'aide de fondants chimiques comme le sel et le calcium ou des abrasifs tels que la pierre concassée, le gravier ou le sable.¹

3.13 Équipe d'urgence

L'hiver, cette équipe peut faire du rapiéçage à froid, s'occuper du déneigement des panneaux de signalisation, remplacer certaines personnes sur des équipes...

3.14 Marquage des routes

Le traçage des flèches blanches sur les routes est effectué dans chacun des centres de services.

Le traçage des lignes blanches et des lignes jaunes est effectué par une seule équipe pour toute la région de l'Estrie.

Dans le camion utilisé pour le traçage des lignes, il y a deux personnes dans une cabine fermée, qui s'occupent du traçage. Une personne s'occupe du traçage des lignes blanches sur le côté droit de la route et l'autre personne s'occupe du traçage des lignes jaunes au centre de la route.

¹ DUCHESNE, Linda et GALIPEAU, Suzanne, *Portrait préliminaire, groupe III, Transports*, Centre Hospitalier d'enseignement et de recherche affilié à l'université Laval, Service de santé au travail, Août 1991, 148 pages.

Le poseur de repères visuels est dans une camionnette qui suit le camion à 100-200 pieds derrière. Il est assis dans la camionnette, dos à la circulation. Il prend les cônes et les dépose dans le pose-cônes automatique.

La peinture utilisée pour le traçage des routes arrive dans de gros contenants et est pompée dans le camion (en circuit fermé).

À tous les soirs, les fusils sont nettoyés avec un solvant (Diluant de la compagnie Sico Industries inc.) et le nettoyage de tout le système est effectué de 2 à 3 fois par année.

4. **Conducteurs de véhicules et d'équipements motorisés**

Tous les conducteurs de véhicules et d'équipements motorisés doivent assurer l'entretien préventif de leur véhicule (propreté, ajustement, graissage, niveau d'huile...). Plusieurs genres de camions sont utilisés par le ministère des Transports; on en retrouve la liste à l'annexe 2, section 8, page 22.

5. **Facteurs de risque présents pour les travailleurs du ministère des Transports**

Les facteurs de risque identifiés pour le ministère des Transports sont présentés dans les tableaux des pages 10 à 14 inclusivement. En plus des facteurs de risque, nous retrouvons les objectifs poursuivis, la population cible ainsi que les activités prévues pour chaque facteur de risque. Ces facteurs de risque n'ont pas à être tous retenus de prime abord. Les priorités d'action pour le programme de santé devront être déterminées avec le comité de santé et de sécurité de chacun des centres de services.

L'objectif de cette section est d'identifier les activités devant être effectuées pour chacun des facteurs de risque dans le but d'uniformiser nos actions pour l'ensemble des centres de services. Pour ce qui est de l'information à donner aux travailleurs (écrite ou verbale), lorsqu'une équipe de CLSC aura déterminé un contenu, elle devra le partager avec les autres équipes.

Les facteurs de risque identifiés pour le ministère des Transports sont les suivants :

5.1 **Bruit**

Des activités de connaissance environnementale, connaissance de la santé et d'information auront lieu. La périodicité des dépistages ainsi que la problématique des travailleurs saisonniers seront définis ultérieurement lorsque le guide de surveillance sera disponible.

5.2 Contraintes ergonomiques

Des contraintes ergonomiques peuvent exister pour différents postes de travail. Nous pouvons retrouver des problèmes reliés à des mauvaises postures de travail (position assise ou debout prolongée, torsion, flexion...), à des soulèvements de charges ou encore à des vibrations (pour les conducteurs de machinerie).

Les activités reliées à ce facteur de risque seront essentiellement des activités d'information. L'information transmise pourra être plus axée sur le travailleur (anatomie de la colonne vertébrale, principes généraux de soulèvements de charges, exercices à effectuer...). Cependant, selon les groupes, les facteurs favorisant l'apparition des symptômes pourront être abordés.

5.3 Risques biologiques

Les travailleurs responsables de l'entretien du réseau routier effectuent différentes tâches où il peuvent être en contact avec de la terre, des excréments d'animaux, des carcasses d'animaux morts... Ces travailleurs risquent donc d'entrer en contact avec différents virus ou bactéries.

Des informations écrites et/ou verbales seront donc données à ces travailleurs afin qu'ils connaissent les facteurs de risque ainsi que les moyens de prévention appropriés.

5.4 Conditions climatiques

De l'information écrite et/ou verbale sera donnée aux travailleurs concernant ces facteurs de risque (froid, chaleur, soleil...).

Bien que le port de lunettes solaires et l'utilisation de crème solaire pour les travailleurs oeuvrant à l'extérieur constituent un moyen de protection contre les rayons du soleil, l'employeur n'est pas tenu de fournir ces protections. Dans un jugement rendu par la C.A.L.P., on a conclu que les travailleurs devaient voir eux-mêmes à se protéger contre les rayons du soleil, car ces deniers ne constituent pas un danger pouvant éventuellement être éliminé à la source (voir article de la revue Travail et Santé, à l'annexe 3).

5.5 Herbe à poux

De l'information écrite et/ou verbale sera donnée aux travailleurs pouvant être exposés à l'herbe à poux.

5.6 Piqûres d'insectes

De l'information écrite et/ou verbale sera donnée à ce sujet. Nous devons mentionner aux travailleurs souffrant d'allergies de se procurer un antidote spécifique auto-injectable (Anakit).

5.7 Chromate de plomb

Des activités de connaissance environnementale, de connaissance de la santé (si nécessaire) et d'information sont prévues pour les travailleurs affectés au traçage des lignes de démarcation sur les routes.

5.8 Contraintes reliées à l'aménagement des postes de travail à écrans cathodiques

De l'information écrite et/ou verbale sera donnée aux travailleurs utilisant des postes de travail à écran (personnel de bureau) dans le but de les aider à adapter leur poste en fonction de leurs caractéristiques personnelles, des tâches effectuées et du type de mobilier et d'équipements disponibles.

6. Fiches signalétiques

Les fiches signalétiques de quelques produits se retrouvent à l'annexe 4 :

- ☛ peinture jaune utilisée pour le traçage des lignes de démarcation;
- ☛ peinture blanche utilisée pour le traçage des lignes de démarcation;
- ☛ solvant utilisé pour nettoyer les fusils à peinture et tout le système sur les camions servant au traçage des lignes de démarcation;
- ☛ peintures utilisées pour effectuer des retouches à l'atelier mécanique.

7.

Fonctions CCDP

Vous pourrez retrouver quelques codes de fonctions CCDP à l'annexe 5. Cette liste n'est pas exhaustive et devra être validée lorsque les interventions auront débuté et que les différentes fonctions auront été étudiées.

Les codes ont été choisis parmi les groupes de base suivants :

- 1113 Administrateurs gouvernementaux
- 2143 Ingénieurs civils
- 2161 Arpenteurs-géomètres
- 2163 Dessinateurs
- 4111 Secrétaires et sténographes
- 4155 Commis au stock et travailleurs assimilés
- 4157 Peseurs
- 4197 Employés de bureau
- 8580 Contremaîtres de mécaniciens et de réparateurs, à l'exception des électriciens
- 8581 Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles
- 8711 Excavateurs, niveleurs et travailleurs assimilés
- 8713 Paveurs, poseurs de revêtement routier et travailleurs assimilés
- 8718 Manœuvres excavateurs, niveleurs, paveurs et travailleurs assimilés
- 8785 Peintres, tapissiers et travailleurs assimilés
- 8791 Tuyauteurs, plombiers et travailleurs assimilés
- 8799 Autres travailleurs du bâtiment, n.c.a.
- 9175 Camionneurs
- 9199 Autre personnel d'exploitation des transports, n.c.a.



Facteurs de risque pour les travailleurs du ministère des Transports

Facteurs de risque	Objectifs	Population cible	Activités
Bruit	1. Connaissance environnementale 2. Connaissance de la santé 3. Information	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Tous les travailleurs exposés ☛ Travailleurs exposés à plus de 85 dBA ☛ Travailleurs exposés à plus de 85 dBA et comité de santé et de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître les sources et niveaux de bruit par des visites et mesures environnementales ▶ Dépistage audiométrique ▶ Remise de résultats ▶ Suivi ▶ Bilan collectif ▶ Rencontres individuelles ou de groupes ▶ Information sur le bruit, les sources, les effets sur la santé, les mesures environnementales ainsi que sur les moyens de prévention

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Facteurs de risque	Objectifs	Population cible	Activités
<p>Contraintes ergonomiques (postures et soulèvements de charges, vibrations)</p>	<p>1. Information</p>	<p>☛ Travailleurs à risque et le comité de santé et de sécurité</p>	<p>▶ Rencontre collective</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anatomie et fonctionnement de la colonne vertébrale ⇒ Principes généraux pour le soulèvement et le déplacement de charges ⇒ Volet exercice de renforcement et d'assouplissement de certains muscles ⇒ Facteurs de risque

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Facteurs de risque	Objectifs	Population cible	Activités
Risques biologiques (tétanos, rage)	1. Information	☛ Travailleurs à risque et comité de santé et de sécurité	▶ Information écrite et/ou verbale ⇒ Sources de risques ⇒ Effets sur la santé ⇒ Moyens de prévention
Conditions climatiques (froid, chaleur, soleil)	1. Information	☛ Travailleurs à risque et comité de santé et de sécurité	▶ Information écrite et/ou verbale ⇒ Sources de risques ⇒ Effets sur la santé ⇒ Moyens de prévention
Herbe à poux	1. Information	☛ Travailleurs à risque et comité de santé et de sécurité	▶ Information écrite et/ou verbale ⇒ Sources de risques ⇒ Effets sur la santé ⇒ Moyens de prévention
Piqûres d'insectes	1. Information	☛ Travailleurs à risque et comité de santé et de sécurité	▶ Information écrite et/ou verbale ⇒ Sources de risques ⇒ Effets sur la santé ⇒ Moyens de prévention

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Facteurs de risque	Objectifs	Population cible	Activités
<p>Chromate de plomb</p>	<p>1. Connaissance environnementale</p> <p>2. Connaissance de la santé (si nécessaire)</p> <p>3. Information</p>	<p>☛ Poseurs de repères visuels et ouvriers appelés à faire de la peinture au garage</p> <p>☛ Travailleurs exposés</p> <p>☛ Travailleurs exposés</p>	<p>▶ Visites</p> <p>▶ Mesures environnementales si nécessaire</p> <p>▶ Dosages biologiques</p> <p>▶ Remise des résultats</p> <p>▶ Suivi</p> <p>▶ Information écrite et/ou verbale</p> <p>⇒ Sources d'exposition</p> <p>⇒ Effets sur la santé</p> <p>⇒ Moyens de prévention</p>

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Facteurs de risque	Objectifs	Population cible	Activités
<p>Contraintes reliées à l'aménagement des postes de travail à écrans cathodiques</p>	<p>1. Information</p>	<p>Personnel de bureau travaillant sur écrans cathodiques</p>	<p>► Information écrite et/ou verbale</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sources de risques ⇒ Effets sur la santé ⇒ Moyens de prévention



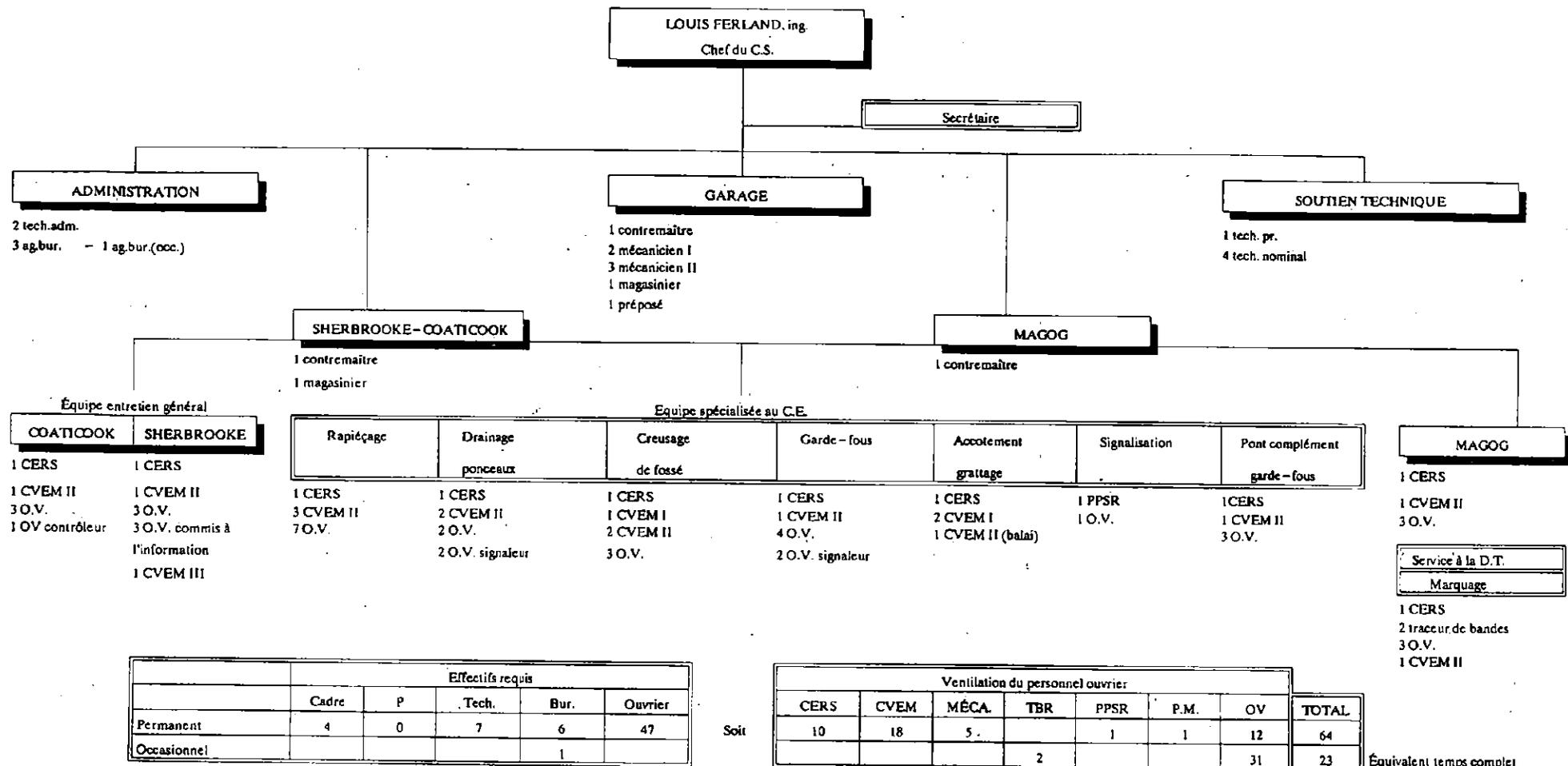
ANNEXE 1

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

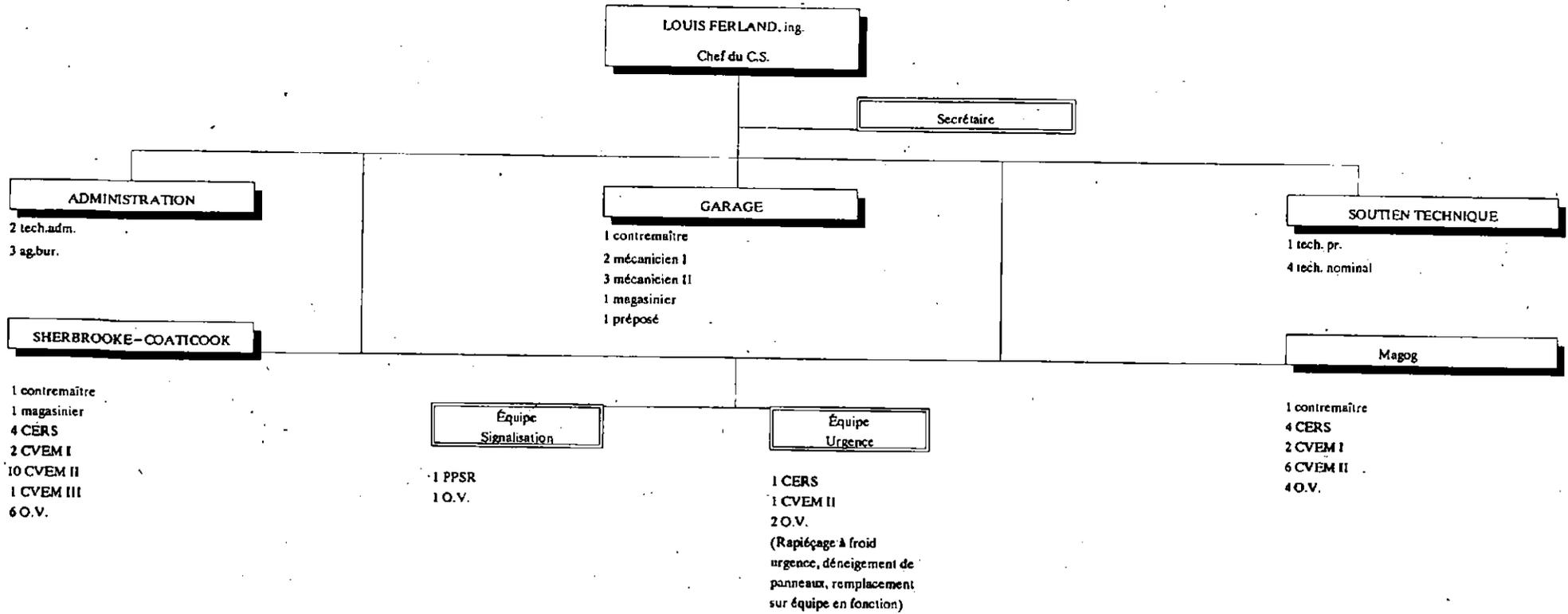
CLSC	Identification	# ETA	Adresse	Nombre d'employés permanents
Albert-Samson	Ministère des Transports Sous-centre Coaticook	604 048 511	396, rue Principale ouest Coaticook J1A 1P7 (819) 849-2519	16
SOC	Transports Québec Centre de service Sherbrooke (M. Louis Ferland)	604 048 780	4400, Chemin St-Joseph Sherbrooke J1H 5J7 (819) 562-2693	42
	Transports Québec Direction Estrie (Mme Élane Proulx)	604 047 549	200, rue Belvédère Nord Sherbrooke J1H 4A9 (819) 820-3280	102
Alfred-Desrochers	Ministère des Transports sous-centre Magog	604 046 531	2145, rue Sherbrooke Magog J1X 2T5 (819) 843-2423	5
Val St-François	Transports Québec Centre de service Richmond (M. Jean-Claude Lacroix)	604 049 510	770, rue Hayes Richmond JOB 2H0 (819) 826-6565J	36

CLSC	Identification	# ETA	Adresse	Nombre d'employés permanents
Maria-Thibault	Transports Québec Centre de service Lac-Mégantic (M. Yvon Bergeron)	604 048 236	3798, rue Laval Lac-Mégantic G6B 1A4 (819) 583-1985	26
Fleur de Lys	Transports Québec Centre de service Cookshire (M. Jacques Garant)	604 049 501	460, rue Craig Nord Cookshire JOB 1M0 (819) 875-3348	34

ORGANIGRAMME – CENTRE DE SERVICES SHERBROOKE (6173) ÉTÉ



**ORGANIGRAMME - CENTRE DE SERVICES SHERBROOKE (6173)
HIVER**



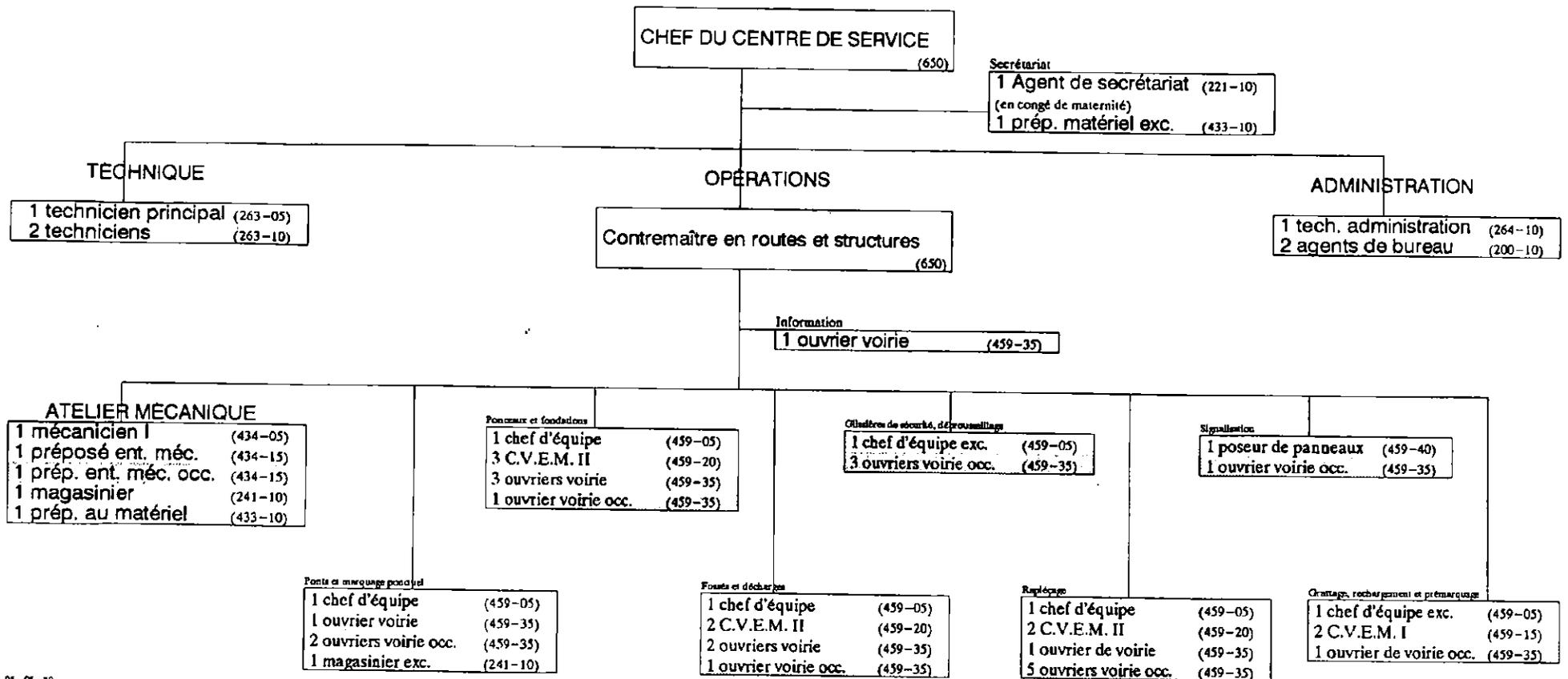
	Effectifs requis				
	Cadre	P	Technicien	Bureau	Ouvrier
Permanent	4	0	7	6	47
Occasionnel					

Soit

Ventilation du personnel ouvrier					
CERS	CVEM	MÉCA.	PPSR	OV	TOTAL
10	18	5	1	13	64
	2				2

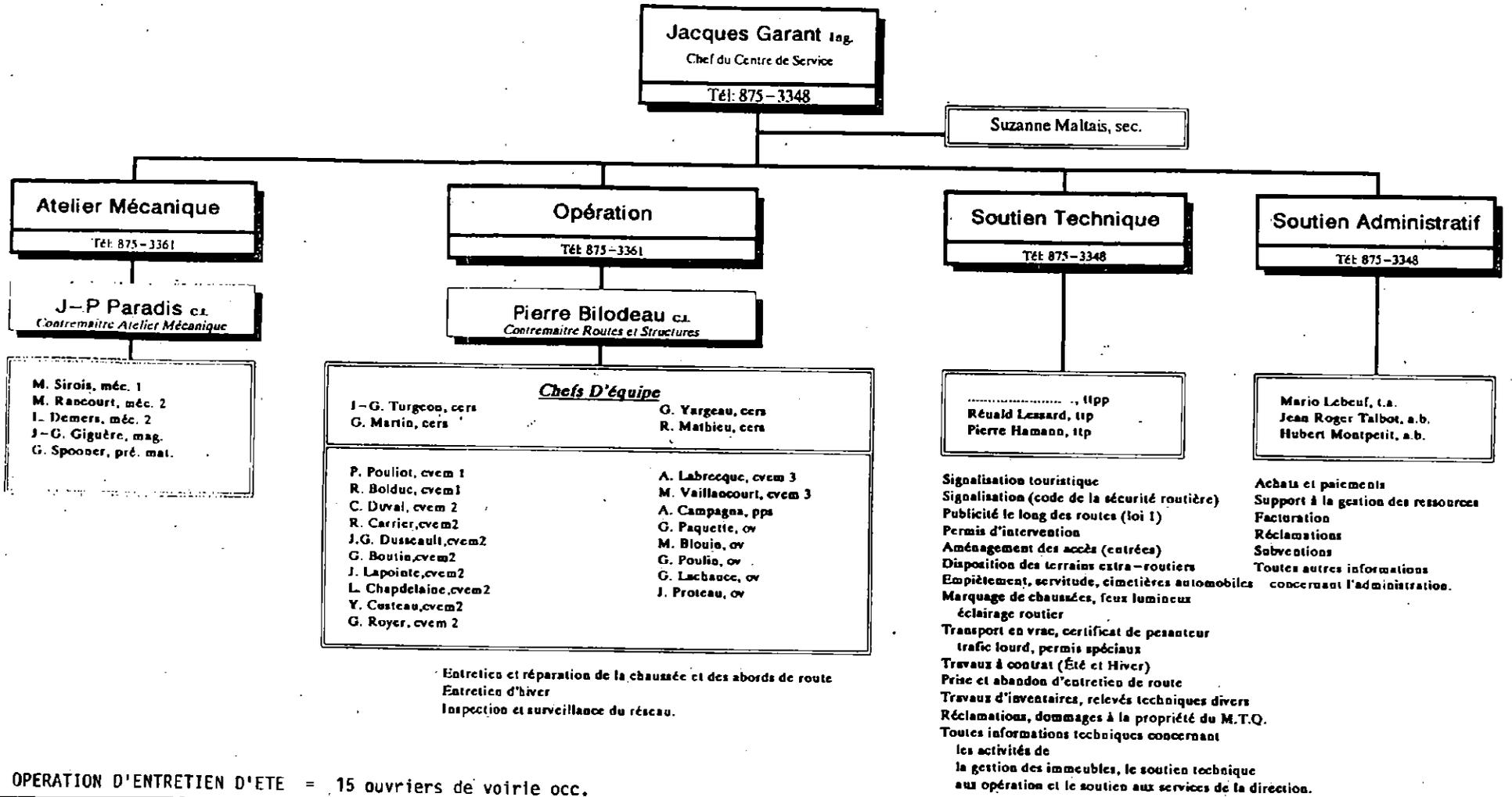
Équivalent temps complet

ORGANIGRAMME D'ÉTÉ



CENTRE DE SERVICE 6172 (Cookshire)

ORGANIGRAMME



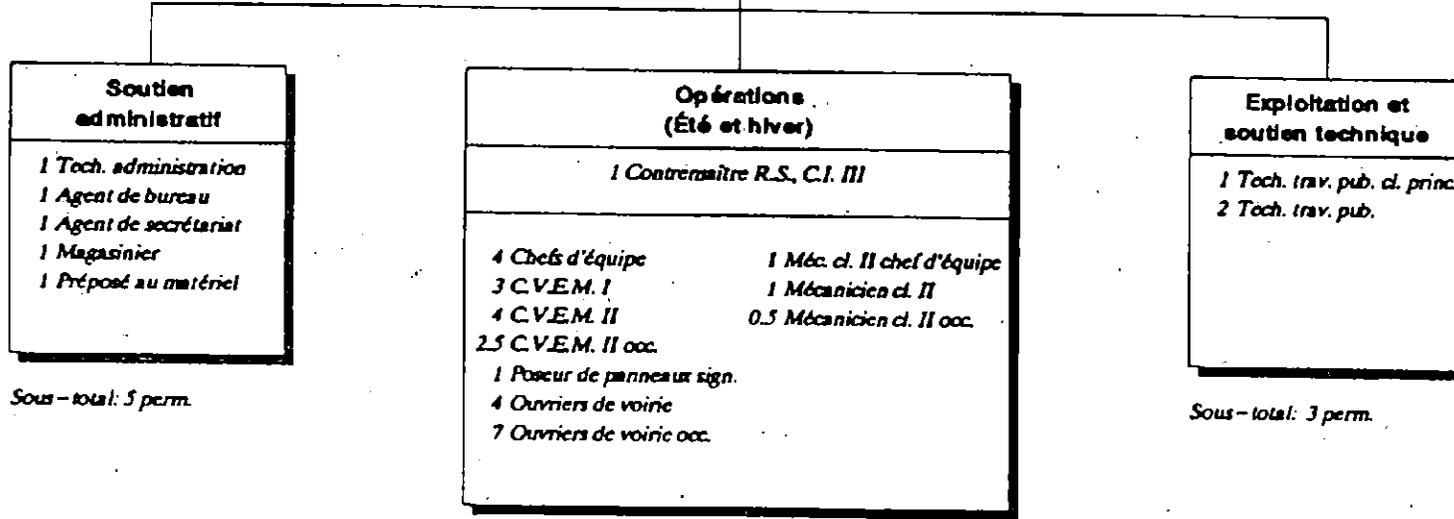
OPERATION D'ENTRETIEN D'ETE = 15 ouvriers de voirie occ.

PERSONNE A CONTACTER EN CAS D'URGENCE : CHEF D'EQUIPE EN SERVICE - PAG. 1-800-363-3781 EXT. 412989

DIRECTION DE L'ESTRIE

Centre de services
de Lac-Mégantic
(6171)
I cadre intermédiaire VI

Inventaire routier		
Route	Été (Km)	Hiver (Km)
Autoroutes	0	0
Nationales	86	66
Régionales	126	0
Collec., Accès	115	0
Total	327	66
Structures MTO	34	% régime hiver 20



Soutien administratif

1 Tech. administration
1 Agent de bureau
1 Agent de secrétariat
1 Magasinier
1 Préposé au matériel

Sous-total: 5 perm.

Opérations (Été et hiver)

1 Contremaître R.S. C.I. III

4 Chefs d'équipe
3 C.V.E.M. I
4 C.V.E.M. II
2.5 C.V.E.M. II occ.

1 Méc. cl. II chef d'équipe
1 Mécanicien cl. II
0.5 Mécanicien cl. II occ.

1 Poscur de panneaux sign.
4 Ouvriers de voirie
7 Ouvriers de voirie occ.

Sous-total: 19 perm. et 10 occ.

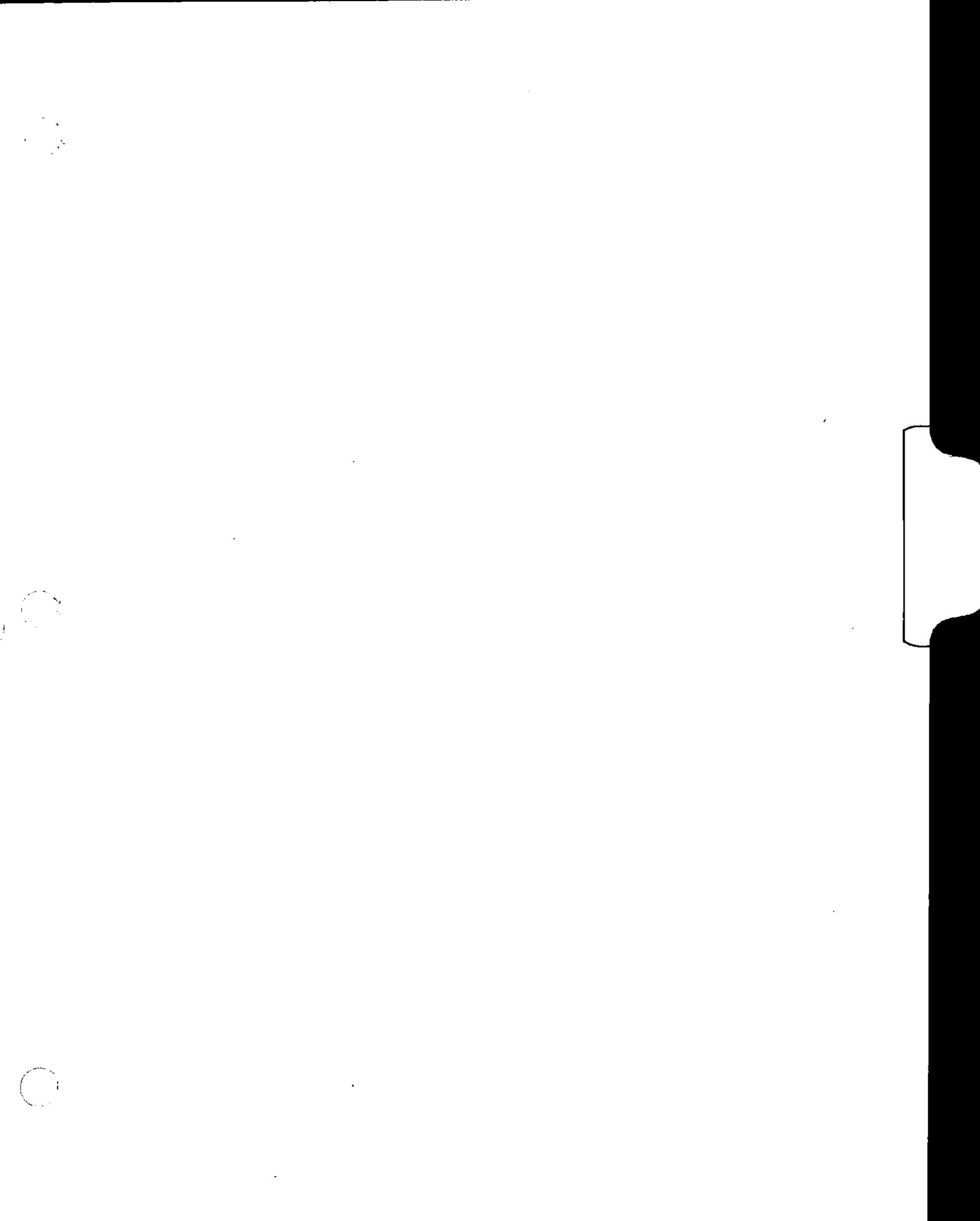
Exploitation et soutien technique

1 Tech. trav. pub. cl. princ.
2 Tech. trav. pub.

Sous-total: 3 perm.

	EFFECTIFS REQUIS					Ventilation personnel Ouvrier				Total
	C	P	T	B	O	Chef éq.	CVEM	Méca.	Ouvriers	
Perm.	2	0	4	3	19	4	7	2	8	28
Occ.					10		2.5	0.5	7	10

Les postes occasionnels sont indiqués en équivalent à temps complet (E.T.C.) et n'apparaissent qu'à titre indicatif. Ils peuvent être sujet à changement.



ANNEXE 2

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL

(Tiré du Programme de prévention du MTQ - 1995)

SECTION 7

Page

<u>Administration et soutien technique</u>	1
Chef de district et chef de division	2
Fonctions et tâches	2
Description des postes	2
Facteurs de risque et moyens de prévention	3
Contremaître en routes et structures, ingénieur et technicien en travaux publics	5
Fonctions et tâches	5
Description des postes	5
Facteurs de risque et moyens de prévention	6
Technicien en administration, agent de bureau, agent de secrétariat classe I et II ...	14
Fonctions et tâches	14
Description des postes	14
Facteurs de risque et moyens de prévention	15
Dessinateur	17
Fonctions et tâches	17
Description du poste	17
Facteurs de risque et moyens de prévention	18
Magasinier et préposé au matériel (Atelier mécanique et station centrale)	19
Fonctions et tâches	19
Description des postes	19
Facteurs de risque et moyens de prévention	20

SECTION 8

Page

Opérations

Chef d'équipe en route et structures (C.E.R.S.), ouvrier de voirie (O.V.), râtelier de béton bitumineux (R.B.B.), peseur, receveur, menuisier, aide et poseur de panneaux de signalisation routière (P.P.S.R.) et aide, signaleur, traceur de bandes de démarcation routière (T.B.D.R.)	2
Fonctions et tâches	2
Description des postes	6
Facteurs de risque et moyens de prévention	7
Préposé au contrôle radio et téléphone	20
Fonctions et tâches	20
Description du poste	20
Facteurs de risque et moyens de prévention	21
C.V.E.M. I, II, III, IV	22
Fonctions et tâches	22
Description des postes	24
Facteurs de risque et moyens de prévention	25

SECTION 9

Atelier mécanique

Contremaître en entretien d'équipements motorisés	2
Fonctions et tâches	2
Description du poste	2
Facteurs de risque et moyens de prévention	3
Mécanicien I et II	6
Fonctions et tâches	6
Description des postes	6
Facteurs de risque et moyens de prévention	7

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

**SECTION 7 ÉLIMINATION DES RISQUES
PAR POSTE DE TRAVAIL**

**ADMINISTRATION ET
SOUTIEN TECHNIQUE**

*** Section à changement**

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)**7.1 SECTEUR: BUREAU ADMINISTRATIF ET SOUTIEN TECHNIQUE****7.1.1 CHEF DE DISTRICT ET CHEF DE DIVISION****FONCTIONS ET TÂCHES****CHEF DE DISTRICT:**

- Responsable hiérarchique de tous les secteurs d'activités du district;
- Planifie, coordonne et contrôle l'exécution des projets de construction et d'entretien;
- Assure également la liaison entre les différents intervenants du milieu.

CHEF DE DIVISION DU SOUTIEN À L'ADMINISTRATION:

- Planifie, supervise et contrôle les activités à caractère administratif;
- Dirige le personnel de soutien sous son autorité.

CHEF DE LA DIVISION DU SOUTIEN TECHNIQUE:

- Assume les responsabilités relatives à la planification, à l'organisation, à la réalisation et au suivi des projets de construction des infrastructures de transport;
- Coordonne et dirige le personnel de soutien sous son autorité.

CHEF DE LA DIVISION DES OPÉRATIONS:

- Assume les responsabilités relatives à la planification, à l'organisation, à la réalisation et au suivi des projets d'entretien ou de conservation des infrastructures de transport.

DESCRIPTION DES POSTES

- Travaille à son bureau, sur les routes et sur les chantiers;
- Utilise appareils et accessoires de bureau, véhicules du ministère ou son véhicule personnel.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>1. Accident de la circulation en circulant sur les routes et les chantiers.</p>	<p>1a. Respecter le code de la sécurité routière;</p> <p>b. Attacher sa ceinture de sécurité;</p> <p>c. Assurer l'entretien du véhicule;</p> <p>d. Utiliser les techniques de la conduite préventive;</p> <p>e. Bien arrimer l'équipement et le matériel conformément au règlement sur les normes d'arrimage et au dépliant de l'ASTE "L'arrimage, guide des normes et risques du métier".</p>
<p>2. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route ou un chantier.</p>	<p>2a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible;</p> <p>b. Laisser les signaux lumineux en fonction;</p> <p>c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule.;</p> <p>d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;</p> <p>e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre si on doit obligatoirement y circuler;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>3. Glisser, chuter, frapper par ou contre lors d'une présence sur un chantier.</p>	<p>3a. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres avec la machinerie;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>4. Entrer en contact avec l'herbe à poux ou l'herbe à puce lors de présence sur un chantier.</p>	<p>b. Anticiper les mouvements des ouvriers et des véhicules;</p> <p>c. Demeurer dans le champ visuel de l'opérateur;</p> <p>d. S'assurer de la stabilité du sol et circuler lentement;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>4a. Être informé sur le sujet afin d'identifier et d'éviter ces agresseurs (voir le dépliant d'Agriculture Canada "L'herbe à la puce, le sumac à vernis et le rhus diversiloba" Publication 1699);</p> <p>b. Ne pas manipuler un plan ou un objet contaminé à main nue;</p> <p>c. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>5. Se heurter, chuter, se coincer, pendant le travail de bureau.</p>	<p>5a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Garder les zones de passages libres de tout obstacle;</p> <p>c. Ranger l'équipement et le matériel à l'intérieur de l'aire de travail;</p> <p>d. Bien refermer les tiroirs des classeurs et des bureaux.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

7.1.2 CONTREMAÎTRE EN ROUTES ET STRUCTURES, INGÉNIEUR ET TECHNICIEN EN TRAVAUX PUBLIC

FONCTIONS ET TÂCHES

CONTREMAÎTRE:

- Planifie, dirige et contrôle le travail des différentes équipes sous sa responsabilité.;
- Fait l'inspection des travaux.

INGÉNIEURS:

- Assure au niveau du district la coordination et la réalisation des projets de construction et d'entretien des infrastructures de transport;
- Supervise et vérifie certains travaux et/ou documents techniques.

TECHNICIENS EN TRAVAUX PUBLICS:

- Assure la préparation des projets d'entretien ou de construction d'infrastructure de transport et en contrôle l'exécution;
- Dirige un groupe composé de préposés aux relevés d'arpentage et ouvriers de voirie;
- Effectue certains travaux techniques concernant les projets d'entretien ou de construction;
- Agit comme surveillant ou inspecteur de travaux.

DESCRIPTION DES POSTES

- Travaille au bureau, sur la route et sur les chantiers;
- Utilise appareils et accessoires de bureau, photocopieur, écran cathodique, jalon, instruments d'arpentage, véhicule du Ministère ou son véhicule personnel. De plus, le technicien en travaux publics utilise une hache, masse, marteau, scie à chaîne, débroussailleuse, échelle, plate-forme mobile. Il peut aussi se servir de peinture aérosol, marqueur à encre, solvant, clous, piquets, fiches de métal.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
1. Accident de la circulation en circulant sur les routes et les chantiers.	<p>1a. Respecter le code de la sécurité routière;</p> <p>b. Attacher sa ceinture de sécurité;</p> <p>c. Assurer l'entretien du véhicule;</p> <p>d. Utiliser les techniques de la conduite préventive;</p> <p>e. Bien arrimer l'équipement et le matériel conformément au règlement sur les normes d'arrimage ou le dépliant de l'ASTE "L'arrimage, guide des normes et risques du métier";</p>
2. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route.	<p>2a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible;</p> <p>b. Laisser les signaux lumineux en fonction;</p> <p>c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule.;</p> <p>d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;</p> <p>e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre si on doit obligatoirement y circuler;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>3. Accident de la circulation en installant et en enlevant la signalisation.</p>	<p>3a. Laisser les signaux lumineux en fonction;</p> <p>b. Utiliser le règlement de la signalisation routière au chapitre IV;</p> <p>c. Descendre du côté de l'accotement ou s'assurer que la voie de circulation est libre au préalable;</p> <p>d. Procéder de façon à être protégé par le véhicule et/ou la remorque;</p> <p>e. Installer la signalisation en commençant par le point le plus éloigné de l'aire de travail et l'enlever à l'inverse;</p> <p>f. S'assurer d'avoir une communication adéquate avec le signaleur (lorsque requis);</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>4. S'électrocuter, se brûler, s'intoxiquer, explosion en travaillant près d'une ligne électrique ou à gaz.</p>	<p>4a. Se conformer à la section 5 du Code de sécurité pour les travaux de construction (C.S.T.C.);</p> <p>b. Se conformer à l'article 3.15.1 du Code de sécurité pour les travaux de construction (C.S.T.C.) et à la réglementation interne de l'exploitant.</p>
<p>5. Glisser, chuter, frapper par ou contre lors d'une présence sur un chantier.</p>	<p>5a. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements, si possible;</p> <p>b. Anticiper les mouvements des ouvriers et des véhicules;</p> <p>c. Demeurer dans le champ visuel de l'opérateur;</p>

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>6. Entrer en contact avec l'herbe à poux ou l'herbe à puce lors de présence sur un chantier.</p>	<p>d. S'assurer de la stabilité du sol et circuler lentement;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>6a. Être informé sur le sujet afin d'identifier et d'éviter ces agresseurs (voir le dépliant d'Agriculture Canada "L'herbe à la puce, le sumac à vernis et le rhus diversiloba" Publication 1699);</p> <p>b. Ne pas manipuler un plan ou un objet contaminé à main nue;</p> <p>c. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>7. Se blesser en traversant les clôtures le long des routes.</p>	<p>7a. Utiliser si possible les ouvertures dans la clôture;</p> <p>b. Vérifier la solidité de la clôture avant de grimper, ainsi que l'état du terrain;</p> <p>c. Toujours grimper le plus près possible d'un poteau;</p> <p>d. S'assurer d'avoir de bons points d'appui (utiliser la méthode des trois points d'appui);</p> <p>e. Ne jamais sauter, mais descendre lentement;</p> <p>f. Ne jamais traverser la clôture en transportant du matériel sur ses épaules.</p>
<p>8. Chuter en faisant des inspections de structure (ponts, viaducs, etc.).</p>	<p>8a. Avoir reçu la formation concernant les techniques sécuritaires de travail;</p>

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>9. Chuter de l'escabeau ou de l'échelle, s'électrocuter en inspectant les structures et bâtiments.</p>	<p>b. Lors de l'utilisation de la nacelle ou de la passerelle d'inspection, s'assurer d'une bonne communication entre l'opérateur et l'utilisateur;</p> <p>c. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>d. Installer la signalisation conformément au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;</p> <p>e. Utiliser les moyens et l'équipement de protection requis.</p> <p>9a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. S'assurer d'un bon appui au sommet et d'une bonne emprise au sol, selon le cas;</p> <p>c. Travailler en équipe lorsque requis;</p> <p>d. Avoir un bon angle d'inclinaison;</p> <p>e. Attacher l'échelle à son sommet avec une corde, si possible;</p> <p>f. Ne pas utiliser d'échelle à moins de trois mètres d'une ligne électrique;</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>h. Voir le code de sécurité pour les travaux de construction (C.S.T.C.) sous-section 3.5;</p>

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
10. Se blesser au dos, chuter, s'écraser un doigt ou une main en levant ou en baissant la flèche directionnelle.	<p>10a. Travailler à partir du côté opposé à la circulation;</p> <p>b. S'assurer d'avoir un bon appui pour manoeuvrer la flèche;</p> <p>c. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
11. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.	<p>11a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Demander de l'aide si l'objet est trop volumineux ou trop lourd (assurer une coordination des mouvements);</p> <p>c. S'assurer d'avoir une bonne prise, utiliser la force des jambes et garder le dos droit;</p> <p>d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;</p> <p>e. Tenir l'objet rapproché de son corps;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action #38" ou "Torsions et tensions".</p>
12. S'électrocuter, se couper, s'écraser les doigts ou les mains, en utilisant les différents instruments de travail (mire, jalon, masse, etc.).	<p>12a. S'informer de la proximité de lignes électriques.</p> <p>b. Maintenir une distance sécuritaire avec les lignes électriques;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
	<ul style="list-style-type: none"> c. Adopter une bonne posture de travail; d. Utiliser un équipement approprié et en bon état; e. Porter l'équipement de protection individuel requis;
13. Se couper, s'électrocuter, surdité, en utilisant des outils mécaniques et électriques représentant un danger (ex. : scie à chaine, débroussailleuse, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> 13a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état; b. Avoir reçu la formation concernant les techniques sécuritaires de travail; c. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.
14. Se blesser aux mains en installant ou en enlevant des piquets ou des tiges de métal.	<ul style="list-style-type: none"> 14a. Utiliser le matériel et l'équipement approprié et en bon état; b. Porter l'équipement de protection individuel requis.
15. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.	<ul style="list-style-type: none"> 15a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique; b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate; c. Porter l'équipement de protection individuel requis.
16. Se coincer les doigts dans l'engrenage, être éclaboussé par du sable ou du sel, se brûler en faisant le calibrage de l'épandeur.	<ul style="list-style-type: none"> 16a. S'assurer que l'accès à la trappe est dégagé et que l'équipement est en bon état; b. Porter l'équipement de protection individuel requis.
17. Se brûler en surveillant les travaux de pavage ou de scarification à chaud.	<ul style="list-style-type: none"> 17a. Demeurer à une distance de trois mètres des travaux, sauf dans le cas d'inspection visuelle;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>18. Être éclaboussé par du sable, de la peinture ou de la rouille, en surveillant des travaux exécutés avec le compresseur à air.</p>	<p>b. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>18a. Demeurer à une distance sécuritaire (de trois à cinq mètres);</p> <p>b. Demander l'arrêt des travaux si on veut s'approcher plus près;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>19. Être éclaboussé lors de la prise d'échantillon de calcium liquide.</p>	<p>19a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique;</p> <p>b. Ouvrir lentement la valve pour éviter les éclaboussures;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>20. Tout risque inhérent à l'utilisation du matériel de bureau à potentiel dangereux (ex. : tranche à papier, agrafeuse, etc.).</p>	<p>20a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>c. Baisser le couteau après l'usage de la tranche et replacer le crochet de sécurité.</p>
<p>21. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire en utilisant un écran cathodique.</p>	<p>21a. Aménager convenablement les postes de travail;</p> <p>b. Prendre le temps de bien ajuster l'équipement;</p> <p>c. Utiliser un écran anti-reflet si nécessaire;</p> <p>d. Utiliser un porte document et un repose-pied;</p> <p>e. Prendre une pause visuelle de 15 minutes par heure;</p>

X

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
22. Être ébloui en utilisant le photocopieur (danger pour la rétine de l'oeil).	<p>f. Voir le dépliant de la C.S.S.T. "Aménagement de postes de travail à écran cathodique".</p> <p>22a. Fermer le couvercle durant l'utilisation, si possible;</p> <p>b. Éviter de regarder la lumière émise.</p>
23. Se heurter, chuter, se coincer pendant le travail de bureau.	<p>23a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Garder les zones de passage libres de tout obstacle;</p> <p>c. Ranger l'équipement et le matériel à l'intérieur de l'aire de travail;</p> <p>d. Bien refermer les tiroirs des classeurs et des bureaux.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

7.1.3 TECHNICIEN EN ADMINISTRATION, AGENT DE BUREAU, AGENT DE SECRETARIAT CLASSE I ET II

FONCTIONS ET TÂCHES

TECHNICIEN EN ADMINISTRATION:

- Fournit l'assistance technique requise concernant les différents procédés administratifs;
- Coordonne le travail de certains agents de bureau.

AGENT DE BUREAU:

- Effectue tout travail relatif à la préparation et/ou suivi de différents dossiers;
- Fait l'analyse, la manipulation et la saisie de divers rapports;
- Fait le classement des rapports en filière.

AGENT DE SECRETARIAT CLASSE I ET II

- Fait de la sténographie et de la dactylographie; travaille au traitement de textes; prend connaissance du courrier reçu et prépare celui à expédier; accueille et informe les visiteurs; répond aux appels téléphoniques; fait le classement.

DESCRIPTION DES POSTES

- Travaille dans les bureaux administratifs;
- Utilise le matériel de bureau courant, photocopieur, l'écran cathodique, dactylo, téléphone, tranche à papier, etc.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
1. Ressentir une fatigue musculaire à cause d'une position de travail statique.	<p>1a. Prendre le temps de bien ajuster l'équipement;</p> <p>b. Utiliser un repose-pieds au besoin.</p>
2. Tout risque inhérent à l'utilisation de l'équipement de bureau à potentiel dangereux (ex. : tranche à papier, agrafeuse, ciseaux, etc.).	<p>2a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>c. Baisser le couteau après l'usage de la tranche et replacer le crochet de sécurité.</p>
3. Être ébloui en utilisant le photocopieur (danger pour la rétine de l'oeil).	<p>3a. Fermer le couvercle durant l'utilisation, si possible;</p> <p>b. Éviter de regarder la lumière émise.</p>
4. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire en travaillant à écran cathodique.	<p>4a. Aménager convenablement les postes de travail;</p> <p>b. Prendre le temps de bien ajuster l'équipement;</p> <p>c. Utiliser un écran anti-reflet;</p> <p>d. Utiliser un porte-document et repose-pieds;</p> <p>e. Prendre une pause visuelle 15 minutes par heure;</p> <p>f. Voir le dépliant de la C.S.S.T. "Aménagement de postes de travail à écran cathodique".</p>
5. Se heurter, chuter, se coincer pendant le travail de bureau.	<p>5a. Utiliser l'équipement et le matériel approprié et en bon état;</p> <p>b. Garder les zones de passage libres de tout obstacle;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>6. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.</p>	<p>c. Ranger l'équipement et le matériel à l'intérieur de l'aire de travail;</p> <p>d. Bien refermer les tiroirs des classeurs et des bureaux.</p> <p>6a. Utiliser l'équipement et le matériel approprié et en bon état;</p> <p>b. Demander de l'aide si l'objet est trop volumineux ou trop lourd (assurer une coordination des mouvements);</p> <p>c. S'assurer d'avoir une bonne prise en utilisant la force des jambes et garder le dos droit.</p> <p>d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;</p> <p>e. Tenir l'objet rapproché de son corps;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action # 38" ou "Torsions et tensions".</p>
<p>7. Se brûler, se coincer les doigts en essayant de décoincer une feuille prise dans le photocopieur ou dans l'imprimante.</p>	<p>7a. Suivre les indications du manufacturier pour dégager une feuille;</p> <p>b. Demander l'aide d'un spécialiste, si nécessaire.</p>
<p>8. Se couper en ouvrant une boîte, du courrier ou en manipulant des dossiers.</p>	<p>8a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Éviter de surcharger les tiroirs de dossiers.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

7.1.4 DESSINATEUR

FONCTIONS ET TÂCHES

- Représente graphiquement et aux échelles convenables diverses données déjà relevées ou formulées se rapportant à des sujets divers;
- Fait des plans de projets, dessine à main levée ou avec des instruments de dessin;
- S'occupe du classement des plans;
- Fait l'enregistrement des plans sur micrographie.

DESCRIPTION DU POSTE

- Travaille dans les bureaux administratifs;
- Utilise des accessoires de bureau, table à dessin, crayon, exacto, gomme à effacer électrique, matériel de bureau courant, écran-cathodique, photocopieur à plan.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
1. Tout risque inhérent à l'utilisation de l'équipement de bureau à potentiel dangereux (tranche à papier, agrafeuse, ciseaux, etc.).	<p>1a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>c. Baisser le couteau et replacer le crochet de sécurité après l'usage de la tranche.</p>
2. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire lors du travail sur table à dessin.	<p>2a. Bien ajuster l'angle de la table et la hauteur de la chaise pour avoir une position confortable;</p> <p>b. Varier la position de travail au besoin (assis, debout);</p> <p>c. S'assurer d'avoir un éclairage adéquat;</p> <p>d. Voir le dépliant de la C.S.S.T. "Torsions et tensions".</p>
3. Se heurter, chuter, se coincer pendant le travail de bureau.	<p>3a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Garder les zones de passage libres de tout obstacle;</p> <p>c. Ranger l'équipement et le matériel à l'intérieur de l'aire de travail.</p> <p>d. Bien refermer les tiroirs des classeurs et des bureaux;</p>
4. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.	<p>4a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique;</p> <p>b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

7.1.5 MAGASINIER ET PRÉPOSÉ AU MATÉRIEL (ATELIER MÉCANIQUE ET STATION CENTRALE)

FONCTIONS ET TÂCHES

MAGASINIER:

- Responsable du magasin, voit à l'approvisionnement, à la gestion des stocks et à la tenue de l'inventaire, afin de répondre aux besoins en pièces de rechange, en matériaux d'entretien et en équipement.

PRÉPOSÉ AU MATÉRIEL:

- S'assure du retour de l'outillage et de l'équipement et les fait réparer au besoin;
- Aide au chargement des véhicules de livraison;
- Fait la mise à jour de l'inventaire sur le système informatique;
- Déballe et entrepose les marchandises nouvellement arrivées.

DESCRIPTION DES POSTES:

- Son travail s'effectue dans le bureau, le magasin et l'aire d'entreposage;
- Utilise du matériel de bureau, écran cathodique, téléphone, escabeau roulant, diable, couteau, ciseau, marteau, petits outils, camionnette, manipule des produits chimiques, peinture, eau de javel.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>1. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.</p>	<p>1a. Utiliser l'équipement et le matériel approprié et en bon état;</p> <p>b. Demander de l'aide si l'objet est trop volumineux ou trop lourd (assurer une coordination des mouvements);</p> <p>c. S'assurer d'avoir une bonne prise en utilisant la force des jambes et garder le dos droit;</p> <p>d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;</p> <p>e. Tenir l'objet rapproché de son corps;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action #38" ou "Torsions et tensions".</p>
<p>2. Glisser, se heurter, être frappé par ou contre, être ébloui (coup d'arc), en circulant dans la cour ou le bâtiment.</p>	<p>2a. Emprunter des zones de passage libres de tout obstacle, si possible;</p> <p>b. S'assurer que les surfaces glissantes sont recouvertes d'abrasifs;</p> <p>c. Anticiper les opérations à risque, demeurer dans une zone sécuritaire à la vue des travailleurs;</p> <p>d. Respecter une distance de 5 mètres autour des équipements, si possible.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
3. Chuter ou glisser dans l'escabeau en installant ou en enlevant du matériel des étagères.	<p>3a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. S'assurer que les montants sont complètement ouverts et le dispositif de retenu en position verrouillé;</p> <p>c. La plate-forme et le support du sceau ne doivent pas servir d'échelon;</p> <p>d. Demander l'aide d'une personne pour prendre le matériel;</p> <p>e. Mettre les objets les moins lourds en haut;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
4. Se heurter, chuter, se coincer pendant le travail de bureau.	<p>4a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Garder les zones de passage libres de tout obstacle;</p> <p>c. Ranger l'équipement et le matériel à l'intérieur de l'aire de travail;</p> <p>d. Bien refermer les tiroirs des classeurs et des bureaux.</p>
5. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.	<p>5a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique;</p> <p>b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p>

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
6. Être frappé par, se coincer les doigts lors de l'utilisation de la pince à baril avec le tracteur-chargeur.	<p>6a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Demeurer dans le champ visuel de l'opérateur, à l'intérieur d'une aire de travail sécuritaire;</p> <p>c. S'assurer d'une excellente communication avec le conducteur du tracteur-chargeur;</p> <p>d. Anticiper les mouvements du véhicule;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
7. Chuter, se cogner, se verser les pieds en montant ou en descendant du véhicule.	<p>7a. S'assurer de l'arrêt complet du véhicule avant de monter et descendre;</p> <p>b. Monter et descendre en utilisant les dispositifs d'accès propres et en bon état;</p> <p>c. Respecter la règle des trois points d'appui (deux mains, un pied; deux pieds, une main);</p> <p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
8. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire en travaillant sur écran cathodique.	<p>8a. Aménager convenablement les postes de travail;</p> <p>b. Prendre le temps de bien ajuster l'équipement;</p> <p>c. Utiliser un écran anti-reflet;</p> <p>d. Utiliser un porte-document et un repose-pieds;</p> <p>e. Prendre une pause visuelle de 15 minutes par heure;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Adm. et sou. tech.)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
9. Se couper en ouvrant une boîte, du courrier ou en manipulant des dossiers.	f. Voir le dépliant de la C.S.S.T. "Aménagement de postes de travail à écran cathodique". 9a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état; b. Éviter de surcharger les tiroirs de dossiers.
10. Être ébloui en utilisant le photocopieur.	10a. Toujours fermer le couvercle durant l'utilisation, si possible; b. Éviter de regarder la lumière émise.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

SECTION 8 ÉLIMINATION DES RISQUES
PAR POSTE DE TRAVAIL

OPÉRATIONS

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

8.1 SECTEUR : OPÉRATIONS

LE TRAVAILLEUR DOIT PRENDRE CONNAISSANCE DU PROGRAMME DE PRÉVENTION QU'IL LUI EST APPLICABLE (ART.49 L.S.S.T.) ET LE GESTIONNAIRE DOIT S'ASSURER À CE QUE LE NOUVEAU OUVRIER AIT TOUTE LA FORMATION ET DOCUMENTATION REQUISES.

8.1.1 CHEF D'ÉQUIPE EN ROUTE ET STRUCTURES (C.E.R.S.), OUVRIER DE VOIRIE (O.V), RATELEUR DE BÉTON BITUMINEUX (R.B.B.), PESEUR, RECEVEUR, MENUISIER, AIDE ET POSEUR DE PANNEAUX DE SIGNALISATION ROUTIÈRE (P.P.S.R.) ET AIDE, SIGNALEUR, TRACEUR DE BANDES DE DÉMARCATIION ROUTIÈRE (T.B.D.R.)

FONCTIONS ET TÂCHES

C.E.R.S.:

- Dirige, planifie et contrôle l'exécution des travaux sous sa responsabilité;
- Rédige des rapports d'activités;
- Peut faire les mêmes tâches que les ouvriers de voirie;
- Se doit vérifier la signalisation pour les travaux d'entretien;
- Fait l'entretien du réseau routier (hiver);
- Voit à ce que les moyens de prévention soient appliqués et avertit le contremaître de toute anomalie.

L'ouvrier de voirie est susceptible d'exécuter les tâches suivantes :

ARPENTAGE:

- Participe aux relevés de profils de terrains, notamment en plaçant la mire d'arpentage aux endroits indiqués;
- Installe les repères visuels (piquets) sur le terrain.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

DRAINAGE:

- Effectue les travaux servant à l'écoulement et à l'évaluation des eaux de surface et souterraines;
- Fait la construction, le nettoyage ou la réparation des fossés, des décharges, des regards, des puisards, des conduites et des ponceaux.

GLISSIÈRES ET CLÔTURES:

- Pose, répare et remplace des glissières de sécurité en acier ou des composés de câbles d'acier;
- Fait l'entretien des clôtures métalliques sur les emprises de la route.

STRUCTURES:

- Démolition, récupération et transport manuel des pièces brisées ou endommagés sur les structures;
- Transport et pose de pièces neuves.

NETTOYAGE DE CHAUSSÉES ET ABORDS DE ROUTES:

- Balaye et enlève les détritrus sur les sorties, les entrées et sur les abords de routes;
- Pose et redressement des balises, vérifie les bases de lampadaires et des feux de circulation.

RAPIÉÇAGE:

- Dépose le béton bitumineux (asphalte) aux endroits à réparer sur les routes;
- Peut à l'occasion se servir du rouleau compacteur pour le compactage du béton bitumineux;
- Place le liant d'accrochage aux endroits désirés;
- Peut à l'occasion se servir du lance-flamme pour assécher le trou avant le rapiéçage.

PESEUR:

- Opère une balance pour la pesée des véhicules ou des matériaux;
- Remplit les formulaires d'usage, fait des rapports sur les activités journalières.

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

RECEVEUR:

- Reçoit et vérifie les matériaux en vrac arrivant sur les chantiers de construction;
- Remplit les formulaires d'usage, vérifie l'exactitude des renseignements sur les coupons des camionneurs;
- Peut aider le surveillant à mesurer et vérifier certaines données sur le chantier;
- Peut se voir dans l'obligation de calculer le tonnage de pavage posé et en faire un suivi.

POSEUR DE PANNEAUX DE SIGNALISATION ET AIDE:

- Assure l'installation, la réparation et l'entretien des panneaux de signalisation;
- Rédige des rapports d'activités et prépare des réquisitions de matériel;
- Fait les estimations pour des quincailleries brisées ou endommagées dues à des accidents;
- Fait l'inventaire des matériaux en réserve et la commande des panneaux.

SIGNALEAR:

- Dirige et contrôle le débit de la circulation sur un chantier;
- Pose et enlève la signalisation des travaux routier.

TRAÇAGE DES BANDES DE DÉMARCATIION ROUTIÈRE ET PRÉMARQUAGE:

- Remplit les réservoirs de peinture, micro-billes et diluant à peinture;
- Effectue le nettoyage de toute peinture collée au camion;
- Opère les fusils à peinture (T.B.D.R.);
- Dépose et redresse les repères visuels (cônes) sur la route.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

EQUIPE DE PONT

Pour les ouvriers oeuvrant sur les ponts une procédure de travail spécifique sera rédigée afin de procéder aux inspections effectués dans les espaces clos. Celle-ci inclura aussi les facteurs de risque et les moyens de prévention se rattachant à cette tâche.

Occasionnellement, l'ouvrier de voirie peut effectuer les travaux suivants :

TRAVAUX DE MENUISERIE:

- Fabrique, assemble, monte et répare toutes sortes de charpentes en bois et diverses autres structures.

TRAVAUX DE SOUDURE

- Effectue de la soudure à l'arc électrique et du découpage au gaz;
- Trace et découpe le métal, martèle et façonne les pièces de métal.

N.B. : Le travailleur peut être appelé à effectuer des tâches connexes.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)**DESCRIPTION DES POSTES**

- Son travail s'effectue sur les routes, dans les bâtiments du centre d'exploitation, les champs et forêts;
- Utilise un véhicule du Ministère (camion-fourgon ou camionnette), masse, marteau hache, râteau, tire-fort, scie mécanique, génératrice, treuil, panneaux de signalisation, balai, pic à papier, outils électriques, essence, diesel, peinture, peinture de signalisation, micro-billes de verre, diluant à peinture, etc.;
- De plus, pour les travaux de menuiserie l'utilisation de : scie circulaire ou à ruban, toupie, dégauchisseuses, touret, égoïne, bois, clous, préservatif pour bois, matériaux de scellement et colle;
- Et pour les travaux de soudure l'utilisation de : torche oxyacétylénique, allume-torche, marteau pilon, soudeuse à arc électrique, électrode à souder en zinc, bronze ou en argent, etc.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

RISQUES GÉNÉRAUX

1. Accident de la circulation en circulant sur les routes et sur les chantiers.

- 1a. Respecter le code de sécurité routière;
- b. Assurer l'entretien du véhicule;
- c. Utiliser les techniques de la conduite préventive;
- d. Attacher sa ceinture de sécurité.
- e. Bien arrimer l'équipement et le matériel conformément au règlement sur les normes d'arrimage et au dépliant de l'ASTE. "L'arrimage, guide des normes et risques du métier".

2. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route.

- 2a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible;
- b. Laisser les signaux lumineux en fonction;
- c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule;
- d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;
- e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre, si on doit obligatoirement y circuler;
- f. Porter l'équipement de protection individuel requis.

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
3. Accident de la circulation en installant et en enlevant la signalisation.	<p>3a. Laisser les signaux lumineux en fonction;</p> <p>b. Utiliser le règlement de la signalisation routière au chapitre IV;</p> <p>c. Descendre du côté de l'accotement ou s'assurer que la voie de circulation est libre au préalable;</p> <p>d. Procéder de façon à être protégé par le véhicule et/ou la remorque;</p> <p>e. Installer la signalisation en commençant par le point le plus éloigné de l'aire de travail et l'enlever à l'inverse;</p> <p>f. S'assurer d'avoir une communication adéquate avec le signaleur (lorsque requis);</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
4. S'électrocuter, se brûler, s'intoxiquer, explosion en travaillant près d'une ligne électrique ou à gaz.	<p>4a. Se conformer à la section 5 du Code de sécurité pour les travaux de construction (C.S.T.C.);</p> <p>b. Se conformer à l'article 3.15.1 du Code de sécurité pour les travaux de construction (C.S.T.C.) et à la réglementation interne de l'exploitant.</p>
5. Se heurter, chuter, se coincer, se verser les pieds, à cause de l'encombrement des lieux ou du terrain accidenté.	<p>5a. S'assurer du rangement de l'équipement et du matériel à l'intérieur de l'aire de travail;</p> <p>b. Emprunter les zones de passages libres de tout obstacle;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

6. Frappé par ou contre l'équipement, le matériel ou un objet projeté en circulant ou en travaillant sur un chantier.

- c. S'assurer de la stabilité de sol et circuler lentement;
- d. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;
- e. Porter l'équipement de protection individuel requis.

- 6a. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements, si possible;
- b. Anticiper les mouvements des travailleurs et de l'équipement;
- c. Demeurer dans le champ visuel des opérateurs, à l'intérieur d'une aire de travail sécuritaire;
- d. Rapporter toute anomalie constatée sur un véhicule au responsable (signaux sonores, miroirs, etc.);
- e. Porter l'équipement de protection individuel requis.

7. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.

- 7a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;
- b. Demander de l'aide si l'objet est trop lourd ou trop volumineux (assurer une coordination);
- c. S'assurer d'avoir une bonne prise, utiliser la force des jambes et garder le dos droit;
- d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;
- e. Tenir l'objet rapproché de son corps;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>8. Chuter, se cogner, se verser les pieds en montant ou en descendant d'un véhicule.</p>	<p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action no 38" et "Torsions et tensions".</p> <p>8a. S'assurer de l'arrêt complet du véhicule;</p> <p>b. Monter et descendre face au véhicule en utilisant les dispositifs d'accès propres et en bon état;</p> <p>c. Respecter la règle des trois points d'appui (deux mains, un pied; deux pieds, une main);</p> <p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>9. Se couper, se brûler, surdité, entorse, s'electrocuter en utilisant des équipements et/ou du matériel présentant un danger (scie à chêne, torche, débroussailleuse, scie circulaire, d�geleuse � ponceaux, asphalte, poste de soudage au gaz).</p>	<p>9a. Avoir reçu la formation sur les techniques sécuritaires de travail;</p> <p>b. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>c. Couper l'alimentation électrique si elle n'est pas nécessaire (cadenasser les boîtes électriques au besoin);</p> <p>d. Utiliser l'équipement électrique dans un environnement sec;</p> <p>e. S'assurer de la stabilité du sol et circuler lentement;</p> <p>f. �loigner tout produit ou matière inflammable des opérations pouvant générer des étincelles ou une source de chaleur;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>10. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.</p>	<p>g. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>h. Voir les dépliants de la C.S.S.T., Alerte action, #10 scie circulaire, #21 scie à chaîne, #53 outils électriques et portatifs.</p> <p>10a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et la fiche signalétique;</p> <p>b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>11. Chuter d'un échafaud ou d'une structure.</p>	<p>11a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Voir à ce que l'échafaudage soit conforme au code de sécurité pour les travaux de construction - C.S.T.C. (sous-section 3.9);</p> <p>c. Toujours s'assurer que l'échafaudage est solide et bien ancré;</p> <p>d. S'assurer que tous les éléments requis par la réglementation sont présents (garde-corps, etc.);</p> <p>e. S'attacher au besoin en utilisant une ceinture ou un harnais de sécurité (C.S.T.C. art. 2.10.12);</p> <p>f. Avoir un gilet et un équipement de sauvetage sur les lieux de travail (C.S.T.C. art. 2.10.13);</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
12. Chuter en utilisant un escabeau ou une échelle.	<p>12a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. S'assurer d'un appui au sommet et d'une bonne emprise au sol, selon le cas;</p> <p>c. Travailler en équipe lorsque requis;</p> <p>d. Avoir un bon angle d'inclinaison;</p> <p>e. Attacher l'échelle à son sommet avec une corde, si possible;</p> <p>f. Ne pas utiliser d'échelle à moins de 3 mètres d'une ligne électrique;</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>h. Voir C.S.T.C. (sous-section 3.5).</p>
13. Entrer en contact avec l'herbe à poux ou l'herbe à puce lors de présence sur un chantier.	<p>13a. Être informé sur le sujet afin d'identifier et d'éviter ces agresseurs (voir le dépliant d'Agriculture Canada "L'herbe à la puce, le sumac à vernis et le rhus diversiloba" publication 1699);</p> <p>b. Éviter de manipuler un plant ou un objet contaminé à main nue;</p> <p>c. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
14. Se blesser au dos, chuter, s'écraser un doigt ou une main, en levant ou baissant la flèche directionnelle.	<p>14a. Travailler à partir du côté opposé à la circulation;</p> <p>b. S'assurer d'avoir un bon appui pour manoeuvrer la flèche;</p> <p>c. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
15. Souffrir d'insolation, exposition à la chaleur et au soleil pendant une journée de travail.	<p>15a. Boire de l'eau le plus souvent possible;</p> <p>b. Prendre ses pauses et son heure de dîner à l'ombre, si possible;</p> <p>c. Porter des vêtements appropriés (manches longues).</p>
16. Être piqué par des insectes en circulant dans la forêt ou aux abords des routes.	<p>16a. Aviser son supérieur de toute allergie soupçonnée;</p> <p>b. Utiliser les moyens de protection requis (huile à mouche, médicaments pour allergies);</p> <p>c. Porter des vêtements appropriés (manches longues).</p>
17. Explosion lors du plein d'essence d'un équipement.	<p>17a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Arrêter le moteur et laisser refroidir;</p> <p>c. Se servir de contenants réglementaires;</p> <p>d. Éloigner toute source de chaleur (étincelles, cigarettes, etc.).</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

RISQUES SPÉCIFIQUES

DRAINAGE

18. Être enseveli (partiellement ou complètement), asphyxié ou électrocuté dans une tranchée.

18a. **Angle de repos :**
Donner aux parois une pente inférieure à 45° (un dans un), à partir de moins de 1,2 mètres du fond de la tranchée. S'il y a de l'eau, diminuer la pente, à moins qu'un pompage efficace ne permette d'assécher la tranchée. Dans certains cas, un ingénieur peut recommander de donner à la paroi une pente plus abrupte si certaines conditions sont réunies.

b. **Étançonnement :**
Mettre en place l'éтанçonnement soit au fur et à mesure de l'excavation en commençant par le haut de la tranchée, soit avant le début du creusage. Prolonger l'éтанçonnement sur au moins trois cents millimètres hors de la tranchée pour empêcher la chute de matériaux;

c. **Travaux dans le roc :**
Dans le roc vif, surveiller l'orientation des fissures qui, lorsqu'elles sont inclinées vers le fond de la tranchée, peuvent provoquer l'éboulement de cartier de roc sous l'effet de vibration;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

Dans tous les cas de travaux en tranchées, il faut :

- d. Laisser un espace libre de matériaux d'au moins 1,2 mètres de largeur au bord de la tranchée;
- e. Éviter le stationnement et la circulation des véhicules et des machines à moins de trois mètres du bord de la tranchée;
- f. Affecter à la surface une personne expérimentée qui puisse déceler les risques d'éboulement;
- g. Placer des échelles d'accès au moins au 15 mètres linéaires de tranchée; les échelles doivent excéder le niveau du sol d'au moins 1 mètre;
- h. Travailler avec précaution à proximité de câbles électriques ou de canalisation de gaz ou d'eau; après s'être informé de leur emplacement.

POSEUR DE PANNEAUX DE SIGNALISATION ROUTIÈRE ET AIDE

19. Se blesser au dos en arrachant et en plantant de façon manuelle les poteaux pour les panneaux.

- 19a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état (planteuse hydraulique, aracheuse, tarière);
- b. Avoir une bonne prise, utiliser la force de ses jambes, garder le dos droit, éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;
- c. Assurer une coordination si on doit travailler en équipe;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p><u>SIGNALEAR</u></p> <p>20. Se faire heurter par un véhicule en faisant de la signalisation.</p>	<p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>20a. Se tenir debout, soit sur l'accotement, soit sur la voie obstruée, dans un endroit sécuritaire;</p> <p>b. Se tenir seul à un endroit où il est nettement visible et peut facilement diriger la circulation;</p> <p>c. Pendant les travaux de nuit l'emplacement où se tient le signaleur doit être éclairé;</p> <p>d. Toujours faire face aux véhicules qui s'approchent;</p> <p>e. Contrôler la circulation au moyen d'un fanion ou d'un panneau;</p> <p>f. Toujours tenir le fanion ou le panneau de la main qui est du côté de la voie ouverte à la circulation;</p> <p>g. Demeurer à son poste jusqu'à l'arrivée d'un remplaçant;</p> <p>h. Être attentif à son travail même en l'absence de véhicules.</p> <p>i. Plusieurs signaleurs sont requis lorsque la longueur de l'aire de travail est supérieur à 25 mètres;</p> <p>j. Utiliser un radio portatif lorsqu'ils ne peuvent se voir sinon, placer d'autres signaleurs.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

21. Accident à cause du manque de vigilance de la part du signaleur.

- k. Porter l'équipement de protection individuel requis (veste orange, chapeau orange, botte, etc.).
- 21a. Le signaleur doit être bien informé de chaque geste qu'il doit poser, tel que prescrit au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;
- b. Le chef d'équipe doit aussi faire part à tout nouveau signaleur de ses fonctions, devoirs et responsabilités et de s'assurer qu'il a bien compris les indications avant de l'assigner à ce poste.
- c. Le chef d'équipe doit s'assurer que le signaleur exécute ses fonctions d'une manière adéquate, telles que prescrites au chapitre IV du règlement de la signalisation routière.

TRAÇAGE DES BANDES DE DÉMARCATIION ROUTIÈRE ET PRÉMARQUAGE

22. Glisser, chuter de la plate-forme du camion

- 22a. Nettoyer la plate-forme régulièrement;
- b. Porter l'équipement de protection individuel requis.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>23. Incendie ou explosion en travaillant avec des barils de peinture et/ou diluant.</p>	<p>23a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Assurer un lien électrostatique entre le baril et le réservoir du véhicule, ainsi qu'une mise à la terre;</p> <p>c. Respecter les prescriptions des étiquettes et de la fiche signalétique;</p> <p>d. Éloigner toute source de chaleur et d'étincelle;</p> <p>e. Effectuer la manutention des produits inflammables à l'extérieur;</p> <p>f. Avoir un extincteur à proximité du lieu de travail;</p> <p>g. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>24. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire (T.B.D.R.)</p>	<p>24a. Éviter de fixer constamment un point quelconque (regarder occasionnellement au loin, à au moins 6 mètres, pour reposer ses yeux);</p> <p>b. Alternier aux différents postes de travail, si possible;</p> <p>c. S'assurer que les postes de travail sont convenablement aménagés.</p>
<p><u>TRAVAUX DE MENUISERIE</u></p>	
<p>25. Poussières, sciure de bois dans les yeux ou dans le nez en procédant à la coupe, au sablage, etc., de matériaux.</p>	<p>25a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Faire un nettoyage quotidien de l'outillage;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

Travaux de soudure

26. Être ébloui, se brûler, intoxication en utilisant un poste de soudage oxyacétylénique.

- c. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;
- d. Porter l'équipement de protection individuel requis.

26a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;

b. Éloigner toute matière inflammable des opérations pouvant générer des étincelles ou une source de chaleur;

c. Avoir un extincteur à proximité du lieu de travail;

d. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

8.1.2 PRÉPOSÉ AU CONTRÔLE RADIO ET TÉLÉPHONE

FONCTIONS ET TÂCHES

- Reçoit et achemine les différents appels téléphoniques et/ou radio;
- Vérifie le niveau du carburant dans les réservoirs sous-terrain;
- Prend l'inventaire quotidien dans le garage (huile, prestone, etc.);
- Effectue certaines tâches administratives.
- Effectue un suivi des quantités de sel, calcium et abrasif sortie pendant la période hivernale.
- Le travailleur peut être appelé à effectuer des tâches connexes.

DESCRIPTION DU POSTE

- Travaille à la station centrale, dans la cour et occasionnellement sur les routes en cas d'urgence;
- Utilise l'équipement de bureau courant.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUES	MOYENS DE PRÉVENTION
1. Glisser, frapper par ou contre en circulant dans la cour ou les bâtiments.	<p>1a. Emprunter les zones de passages libre de tout obstacle;</p> <p>b. S'assurer que les surfaces glissantes sont recouvertes d'abrasifs;</p> <p>c. Anticiper les opérations à risque, demeurer dans une zone sécuritaire à la vue des travailleurs;</p> <p>d. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements, si possible;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
2. Ressentir une fatigue musculaire à cause d'une position de travail statique.	<p>2a. Prendre le temps de bien ajuster l'équipement;</p> <p>b. Utiliser un repose-pieds.</p>
3. Tout risque inhérent à l'utilisation d'équipement de bureau à potentiel dangereux (ex.: tranche à papier, agrafeuse, ciseaux, etc.).	<p>3a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie à qui de droit;</p> <p>c. Toujours baisser le couteau après l'usage de la tranche et replacer le crochet de sécurité.</p>
4. Lors de situation d'urgence peut encourir les mêmes risques que les ouvriers de voirie.	<p>4a. Voir le registre des ouvriers de voirie.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

8.1.3 C.V.M.E. I, II, III, IV

FONCTIONS ET TÂCHES

- Tous les C.V.E.M. doivent assurer l'entretien préventif de leur véhicule (propreté, ajustement, graissage, niveau d'huile, etc.).
- 1- **Camion à benne basculante (C.V.E.M. I, II, III)**
 - Effectue le transport de rebuts, de détritux et de différents matériaux en vrac (granulats, terre, sable, enrobé bitumineux, etc.).
- 2- **Camion à benne sur l'équipe de rapiéçage (C.V.E.M. I, II, III)**
 - Effectue le transport du béton bitumineux;
 - Peut exécuter les mêmes tâches que l'ouvrier de voirie affecté au rapiéçage.
- 3- **Camion avec l'épandeur à calcium (C.V.E.M. I, II)**
 - Fait l'épandage de calcium, sel et sable sur les routes pendant la période hivernale.
- 4- **Camion avec épandeur, sans unique et aile de côté (C.V.E.M. I, II)**
 - Fait l'épandage de calcium et le grattage des routes pendant la période hivernale.
- 5- **Camionnette (C.V.E.M. IV)**
 - Fait la cueillette, la livraison et le chargement des matériaux légers (petites pièces mécaniques, quincaillerie, etc.);
 - Effectue le transport de personnes, de courrier, de documents, etc..
- 6- **Camion traceur**
 - Conduit le véhicule de traçage, en surveillant les points de marquage;
 - Participe au remplissage des réservoirs de peinture, de micro-billes de verre et de diluant à peinture.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

7- Chargeur sur roues (C.V.E.M. I, II)

- Exécute le chargement, le déblayage, le levage, le tirage de différents matériaux à l'aide de chaînes ou de câbles d'acier.

8- Fardier (C.V,E.M. II)

- Fait le transport de la machinerie ou d'objets lourds de grande dimension (ex. : tuyaux, etc.).

9- Niveleuse (C.V.E.M. I)

- Effectue le nivelage des routes de gravier;
- Fait l'épandage d'asphalte, de gravier, de pierre ainsi que la mise en forme d'accotements;
- Pendant la saison hivernale, fait du déglacage et du déneigement des routes.

10- Pelle hydraulique (C.V.E.M. I)

- Exécute des travaux de creusage, chargement et de levage;
- Effectue tous les travaux de terrassement et de drainage.

11- Rouleau à pavage (C.V.E.M. II)

- Remplir les réservoirs à eau à l'aide d'un contenant;
- Effectue des travaux de compaction d'asphalte.

12- Souffleur (C.V.E.M. I)

- Fait le déneigement des routes du centre d'exploitation.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

13- Tracteur sur roues (C.V.E.M. II)

- Exécute le chargement, le déchargement et l'épandage de différents matériaux en vrac;
- Creuse et débroussaille à différents endroits selon les besoins;
- Fait des opérations de balayage de chaussée.

14- Balaie mécanique automoteur (motorisé) (C.V.E.M. III)

- Fait le nettoyage des abords de routes dans les bretelles d'autoroute (échangeurs), boulevard urbain, pont et viaduc, route où il y a une bordure et poste de douane.

DESCRIPTION DES POSTES

- Travaille sur les routes du district, abords de routes, la cour de la station centrale, banc de granulats;
- Utilise les différents véhicules précédemment mentionnés;
- Utilise différentes matières : gravier, sable béton bitumineux, pierre, sac de calcium, bois, peinture de signalisation, diluant à peinture, micro-billes de verre;
- Utilise différents outils et équipements : pelle, chaîne, élingues, marteau, hache, treuil, courroie, câble d'acier, râteau, extincteur, fusée de signalisation, tarière, faucheuse, débroussailleuse, rétrocaveuse, godet, corde.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
RISQUES GÉNÉRAUX	
1. Accident de la circulation en circulant sur les routes et les chantiers.	<ul style="list-style-type: none"> 1a. Respecter le code de sécurité routière; b. Assurer l'entretien préventif du véhicule; c. Utiliser les techniques de conduite préventive; d. Attacher sa ceinture de sécurité.
2. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route.	<ul style="list-style-type: none"> 2a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible; b. Laisser les signaux lumineux en fonction; c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule; d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière; e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre si on doit obligatoirement y circuler; f. Porter l'équipement de protection individuel requis.
3. Renversement du véhicule en travaillant sur un terrain accidenté ou à proximité des fossés.	<ul style="list-style-type: none"> 3a. S'assurer de la stabilité du sol et du véhicule avant l'opération; b. S'assurer d'un espace suffisant pour manoeuvrer sur le terrain; c. Être très attentif à proximité des fossés;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>4. Chuter, se cogner, se verser les pieds en montant et en descendant d'un véhicule.</p>	<p>d. Attacher sa ceinture de sécurité.</p> <p>4a. S'assurer de l'arrêt complet du véhicule;</p> <p>b. Monter et descendre face au véhicule en utilisant des dispositifs d'accès, propre et en bon état (marche-pied, échelle, etc.);</p> <p>c. Respecter la règle des trois points d'appui (deux mains, un pied; une main, deux pieds);</p> <p>d. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>5. Se blesser au dos, glisser, chuter, se cogner, se coincer les doigts, projection de particules en faisant l'entretien et le lavage du véhicule.</p>	<p>5a. S'assurer que le moteur est arrêté et que la clé n'est pas sur le contact;</p> <p>b. Bien fixer le capot avec le dispositif de retenue;</p> <p>c. Travailler en position stable sur le camion, utiliser l'échelle au besoin;</p> <p>d. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>e. Demander l'aide du mécanicien, si nécessaire;</p> <p>f. Faire respecter une zone sécuritaire de 5 mètres pendant le lavage;</p> <p>g. Éviter de placer les mains près des pièces mobiles;</p> <p>h. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
6. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manipulation d'équipement ou matériel divers (panneaux, baril, chaîne, lame, etc.).	<p>6a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Demander de l'aide si l'objet est trop lourd ou trop volumineux (assurer une coordination);</p> <p>c. S'assurer d'avoir une bonne prise, utiliser la force des jambes et garder le dos droit;</p> <p>d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;</p> <p>e. Tenir l'objet rapproché de son corps;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis;</p> <p>g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action #58" et "Torsions et tensions".</p>
7. Heurter quelqu'un ou quelque chose pendant les opérations.	<p>7a. Rapporter toute anomalie constatée sur le véhicule (signaux sonores, miroirs, dispositif de sécurité, etc.);</p> <p>b. Faire respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements;</p> <p>c. Utiliser la signalisation appropriée, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;</p> <p>d. Anticiper les mouvements des travailleurs.</p>
8. Électrocution ou explosion en travaillant près d'une ligne électrique aérienne ou de gaz souterrain.	<p>8a. S'informer de la proximité des lignes électriques et de gaz;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION										
	<p>b. Respecter les distances minimales d'approche selon le nombre de volts</p> <table border="1" data-bbox="813 489 1438 766"> <thead> <tr> <th>TENSION ENTRE LES PHASES VOLTS</th> <th>DISTANCE D'APPROCHE Min. à 3 m.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Moins de 125 000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>125 000 à 250 000</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>250 000 à 550 000</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Plus de 550 000</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	TENSION ENTRE LES PHASES VOLTS	DISTANCE D'APPROCHE Min. à 3 m.	Moins de 125 000	3	125 000 à 250 000	5	250 000 à 550 000	8	Plus de 550 000	12
TENSION ENTRE LES PHASES VOLTS	DISTANCE D'APPROCHE Min. à 3 m.										
Moins de 125 000	3										
125 000 à 250 000	5										
250 000 à 550 000	8										
Plus de 550 000	12										
<p>9. Être heurter ou gêner par un objet dans la cabine de l'opérateur.</p>	<p>c. Demander l'aide d'une deuxième personne pour diriger l'opération, si nécessaire;</p> <p>d. S'assurer que les accessoires de levage sont redescendus avant de reprendre la route.</p> <p>9a. Ranger et arrimer l'équipement et le matériel dans la cabine ou à l'extérieur, selon le cas.</p>										
<p>10. Se blesser au dos en conduisant un véhicule.</p>	<p>10a. Bien ajuster le siège du véhicule;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie au responsable.</p>										
<p>11. Explosion en faisant le plein d'essence.</p>	<p>11a. Arrêter le moteur du véhicule avant de faire le plein;</p> <p>b. Ne pas fumer pendant le remplissage;</p> <p>c. S'assurer que le frein à main est bien appliqué pour empêcher que le véhicule avance;</p> <p>d. Avoir un extincteur à proximité du lieu de travail;</p>										

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>12. Glisser, se heurter, frappé par ou contre, être ébloui en circulant dans la cour, le bâtiment ou sur un chantier.</p>	<p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>12a. Emprunter, si possible, des zones de passage libre de tout obstacle;</p> <p>b. S'assurer que les surfaces glissantes sont recouvertes d'abrasifs;</p> <p>c. Anticiper les opérations à risque en demeurant dans une zone sécuritaire, à la vue des opérateurs;</p> <p>d. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres, autour des équipements, si possible;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>13. S'intoxiquer, avoir des irritations, se brûler en utilisant des produits dangereux.</p>	<p>13a. Respecter les prescriptions des étiquettes et fiches signalétiques;</p> <p>b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p>14. Surdité</p>	<p>14a. Assurer l'entretien préventif du véhicule;</p> <p>b. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>c. Garder les fenêtres fermées, si possible;</p> <p>d. Réduire le temps d'exposition, si nécessaire;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>RISQUES SPÉCIFIQUES</p> <p><u>Camion à benne basculante</u> <u>Camion à benne sur l'équipe de rapiéçage*</u> <u>Camion avec épandeur à calcium**</u></p> <p>15. Être écrasé, brûlé, frappé par du matériel lors du chargement.</p> <p>16. Perdre le contrôle du véhicule à cause d'un débalancement de la charge.</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p>17. Peut encourir les mêmes risques que l'ouvrier de voirie affecté au rapiéçage.</p> <p style="text-align: center;">**</p> <p>18. Se coincer, se couper les mains, les pieds, les bras, maux de dos en remplaçant une lame.</p>	<p>15a. Utiliser un équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. Respecter une zone sécuritaire d'au moins 5 mètres du lieu de chargement ou rester dans le poste de pilotage;</p> <p>c. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>16a. Éviter de monter inutilement la boîte du camion pour maintenir le centre de gravité le plus bas possible;</p> <p>b. Éviter de circuler sur les abords de routes trop mous.</p> <p>17a. Voir les facteurs de risques de l'ouvrier de voirie section rapiéçage.</p> <p>18a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Utiliser l'hydraulique du véhicule, si possible;</p> <p>c. Utiliser la chaîne de sécurité pour l'aile de côté, si possible;</p> <p>d. Utiliser les pattes de soutien pour le sens unique;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>19. Être projeté dans le pare-brise, se cogner, perdre le contrôle du véhicule en heurtant un objet lors du grattage.</p>	<p>e. Demander l'aide nécessaire et manipuler les lames en équipe (assurer une coordination);</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p> <p>19a. Tenir compte de la nature du terrain pour l'ajustement de la hauteur des ailes;</p> <p>b. Anticiper la nature du sol et les irrégularités présentes;</p> <p>c. Attacher sa ceinture de sécurité.</p>
<p>20. Se coincer les mains en débloquent l'épandeur.</p>	<p>20a. Utiliser l'équipement ou le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. S'assurer que le mécanisme est arrêté avant de débloquent l'épandeur;</p> <p>c. S'assurer que le moteur est au point mort et que la clé n'est pas sur le contact;</p> <p>d. Demander l'assistance d'un mécanicien, si nécessaire.</p>
<p><u>Camion traceur</u></p>	
<p>21. Ressentir une fatigue visuelle et/ou musculaire.</p>	<p>21a. Prendre le temps de bien ajuster les différents éléments de son poste de travail;</p> <p>b. Éviter de fixer constamment un point quelconque (regarder occasionnellement au loin, à au moins 6 mètres, pour reposer ses yeux).</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p><u>Chargeur sur roues</u></p> <p>22. Renversement du chargeur en circulant avec une charge.</p> <p>23. Être intoxiqué par le monoxyde de carbone (CO) des véhicules qui est libéré dans l'entrepôt à sel.</p>	<p>22a. Maintenir la charge le plus bas possible;</p> <p>b. S'assurer de respecter les limites de charge du véhicule identifiées au règlement sur les charges et dimensions ainsi que par une carte située dans les véhicules.</p> <p>23a. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;</p> <p>b. Utiliser un détecteur de CO, si nécessaire;</p> <p>c. Le travailleur doit sortir de l'igloo pour prendre de l'air frais dès l'apparition de symptômes (étourdissement, maux de coeur, nausée, maux de tête, etc.) ou d'une condition particulière (forte odeur, fumée, etc.);</p> <p>d. S'assurer que les symptômes ont disparus avant de recommencer le travail;</p> <p>e. Rapporter toute anomalie au responsable;</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

Fardier

24. Renversement de la charge lors du chargement, du déchargement ou du transport.

- 24a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;
- b. Suivre la méthode de chargement usuelle du ministère des Transports au manuel de gestion du matériel numéro PR 18;
- c. Ramener le centre de gravité à son plus bas niveau en abaissant les accessoires (ex.: pelle hydraulique);
- d. Respecter les limites de charge du fardier identifiées au règlement sur les charges et dimensions ainsi que par une carte située dans les véhicules;
- e. Balancer adéquatement la charge sur la plate-forme.

25. S'écraser un membre, être frappé par, se blesser au dos en fermant les tendeurs, en serrant les courroies ou lors de la manutention des rampes.

- 25a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;
- b. Utiliser les dispositifs de sécurité;
- c. S'assurer qu'il n'y a personne près des rampes au moment de les descendre;
- d. Porter l'équipement de protection individuel requis.

Niveleuse

26. Être projeté dans le pare-brise, se cogner, perte de contrôle du véhicule en heurtant un objet lors du grattage.

- 26a. Tenir compte de la nature du terrain pour l'ajustement de la hauteur des ailes;
- b. Anticiper la nature du sol et les irrégularités présentes;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>27. Se coincer, se couper les mains, les pieds, les bras, maux de dos en remplaçant la lame.</p>	<p>c. Prendre la position assise et attacher sa ceinture de sécurité, si possible.</p> <p>27a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;</p> <p>b. Utiliser l'hydraulique du véhicule si possible;</p> <p>c. Utiliser la chaîne de sécurité pour l'aile de côté si possible;</p> <p>d. Utiliser les pattes de soutien pour le sens unique;</p> <p>e. Demander l'aide nécessaire et manipuler les lames en équipe (assurer une coordination);</p> <p>f. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>
<p><u>Pelle hydraulique</u></p>	
<p>28. Se faire heurter ou écraser par une charge qui frappe la cabine de l'opérateur.</p>	<p>28a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>b. S'assurer que la charge est fixée solidement lors du levage;</p> <p>c. Maintenir la charge le plus bas possible;</p> <p>d. S'il y a un risque que la charge bouge, utiliser l'aide d'un ou plusieurs ouvriers pour la guider avec câble.</p>
<p><u>Rouleau à pavage</u></p>	
<p>29. Insolation, exposition à la chaleur et au soleil pendant une journée de travail.</p>	<p>29a. Boire de l'eau le plus souvent possible;</p> <p>b. Prendre ses pauses et son heure de dîner à l'ombre, si possible;</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
<p>30. Perte de contrôle du véhicule sur une route inclinée, causée par un système de freinage inefficace.</p>	<p>c. Porter des vêtements appropriés (manches longues).</p> <p>30a. Assurer l'entretien préventif du véhicule;</p> <p>b. Vérifier au manuel du conducteur le degré maximal de pente permise et s'assurer, au préalable, qu'il soit respecté;</p> <p>c. En pente forte, réduire la vitesse et la garder constante;</p> <p>d. Pour le transport du véhicule, l'embarquement et le débarquement doivent se faire sur une surface plate (horizontale), être conformes à la méthode usuelle du Ministère et l'arrimage doit être vérifié avant de prendre la route tel que prescrit au manuel de gestion du matériel numéro PR 18.</p>
<p><u>Souffleur</u> <u>Tracteur sur roues*</u></p> <p>31. Se blesser, se coincer ou s'écraser un membre en dégageant un objet ou en manipulant une pièce mobile.</p>	<p>31a. S'assurer que le moteur est au point mort et que la clé n'est pas sur le contact;</p> <p>b. Demander l'aide d'un mécanicien, si nécessaire;</p> <p>c. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;</p> <p>d. Effectuer le travail en équipe, si nécessaire;</p> <p>e. Porter l'équipement de protection individuel requis.</p>

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Opérations)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

*

32. Renversement du tracteur en circulant avec une charge.

32a. Maintenir la charge le plus bas possible;

b. S'assurer de respecter les limites de chargement du véhicule identifiées au règlement sur les charges et dimensions ainsi que par une carte située dans les véhicules.

Balaie mécanique automoteur (motorisé)

33. Se coincer, se couper les mains, les bras, maux de dos.

33a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;

b. Éviter les torsions lors du changement des brosses;

c. Porter l'équipement de protection individuelle requis.

34. Frapper par ou contre.

34a. S'assurer que son environnement soit sécuritaire.

35. Perdre le contrôle du véhicule.

35a. Anticiper la nature du sol et les irrégularités présentes.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

**SECTION 9 ÉLIMINATION DES RISQUES
PAR POSTE DE TRAVAIL**

ATELIER MÉCANIQUE

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

9.1 SECTEUR: ATELIER MÉCANIQUE

LE TRAVAILLEUR DOIT PRENDRE CONNAISSANCE DU PROGRAMME DE PRÉVENTION QU'IL LUI EST APPLICABLE (ART.49 L.S.S.T.) ET LE GESTIONNAIRE DOIT S'ASSURER À CE QUE LE NOUVEAU OUVRIER AIT TOUTE LA FORMATION ET DOCUMENTATION REQUISES.

9.1.1 CONTREMAÎTRE EN ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENTS MOTORISÉS

FONCTIONS ET TÂCHES

- Planifie, coordonne, et contrôle les opérations relatives à la réparation et à l'entretien de l'équipement;
- Dirige le personnel affecté à ces opérations et effectue certaines tâches administratives;
- Voit à ce que les moyens de prévention soient appliqués et avertit le contremaître de toute anomalie.
- Le travailleur peut exécuter d'autres tâches connexes.

DESCRIPTION DU POSTE

- Son travail s'effectue principalement dans l'atelier mécanique et sur les routes;
- Utilise un véhicule du Ministère, le matériel de bureau et peut occasionnellement utiliser les outils des mécaniciens.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

1. Glisser, être ébloui (coup d'arc), frappé par ou contre en circulant dans la cour ou les bâtiments.

1a. Emprunter les zones de passage libre de tout obstacle;

b. S'assurer que les surfaces glissantes sont recouvertes d'abrasifs;

c. Anticiper les opérations à risque, demeurer dans une zone sécuritaire à la vue des travailleurs;

d. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements, si possible;

e. Porter l'équipement de protection individuel requis;

2. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.

2a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;

b. Demander de l'aide si l'objet est trop lourd ou trop volumineux (assurer une coordination);

c. S'assurer d'avoir une bonne prise, utiliser la force des jambes et garder le dos droit;

d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;

e. Tenir l'objet rapproché de son corps;

f. Porter l'équipement de protection individuel requis;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

3. Chuter, se cogner, se verser les pieds en montant ou en descendant d'un véhicule

b. Monter et descendre face au véhicule en utilisant les dispositifs de sécurité appropriés et en bon état; et "Torsions et tensions".

3a. S'assurer de l'arrêt complet du véhicule

c. Respecter la règle des trois points d'appui (deux mains, un pied; deux pieds, une main);

d. Porter l'équipement de protection individuel requis.

4. Accident de la circulation en effectuant des essais routiers

4a. Respecter le code de la sécurité routière;

b. Assurer l'entretien préventif du véhicule;

c. Utiliser les techniques de la conduite préventive;

d. Attacher sa ceinture de sécurité;

e. Bien arrimer l'équipement et le matériel conformément au règlement sur les normes d'arrimage et au dépliant de l'ASTE "L'arrimage, guide des normes et risques du métier".

5. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.

5a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique;

b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;

c. Porter l'équipement de protection individuel requis.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE**MOYENS DE PRÉVENTION**

6. Être ébloui en utilisant le photocopieur (danger pour rétine de l'oeil).

6a. Toujours fermer le couvercle durant l'utilisation, si possible;

b. Ne pas regarder la lumière émise.

7. Peut être exposé à tous les risques du mécanicien.

7a. Voir les registres concernant le mécanicien.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

9.1.2 MÉCANICIEN I ET II

FONCTIONS ET TÂCHES

MÉCANICIEN I ET II:

- Effectue la réparation et l'entretien mécanique de l'équipement;
- Fait des travaux d'inspection et d'entretien préventif;
- Peut être appelé à remplacer le contremaître;
- Exécute des vérifications et des réparations sur des véhicules en panne sur la route;
- Peut faire de la soudure à l'arc électrique et du coupage oxyacétylénique;
- Occasionnellement, il peut effectuer des travaux de peinture.

DESCRIPTION DES POSTES

- Travaille dans l'atelier mécanique et sur les routes (à l'occasion);
- Utilise un véhicule du ministère, presse hydraulique, perceuse électrique, compresseur à air, outils pneumatiques, outils portatifs, meule électrique, appareil à monter et à démonter les pneus, écarteur de pneus, scie à métaux électrique, vérin hydraulique, palan électrique, pompe à l'huile et à graisse, treuil mobile (palan), aspirateur de gaz d'échappement, rivet, poste de soudage au gaz, soudeuse à arc électrique, une variété de produits dangereux.
- De plus pour les travaux de peinture l'utilisation d'une machine à décapage au sable, pistolet, sableuse, ciseau à tôle, serre-joint, peinture, etc.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

1. Frappé par ou contre un équipement, du matériel ou un objet projeté en circulant dans l'atelier ou sur la route.

- 1a. Respecter une distance sécuritaire de 5 mètres autour des équipements si possible;
- b. Anticiper les mouvements des travailleurs et des équipements;
- c. Demeurer dans le champ visuel de l'opérateur, à l'intérieur d'une aire de travail sécuritaire;
- d. Rapporter toute anomalie constaté sur un équipement (véhicule) (signaux sonores, miroirs, dispositifs de sécurité, etc.);
- e. Porter l'équipement de protection individuel requis.

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE**MOYENS DE PRÉVENTION**

2. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route.

2a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible;

b. Laisser les signaux lumineux en fonction;

c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule;

d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière;

e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre, si on doit obligatoirement y circuler;

f. Porter l'équipement de protection individuel requis.

3. Projection de particules ou de produits dangereux en vérifiant l'état de diverses pièces sur un véhicule.

3a. Vérifier les pièces en gardant le visage en retrait le plus possible;

b. Porter l'équipement de protection individuel requis.

4. Se heurter, chuter, se coincer, se verser les pieds, à cause de l'encombrement des lieux ou du terrain accidenté.

4a. S'assurer du rangement de l'équipement et du matériel à l'intérieur de l'aire de travail;

b. Emprunter les zones de passages libre de tout obstacle;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

5. Se blesser au dos, aux mains, s'écraser un membre lors de la manutention d'équipement ou de matériel divers.

- c. S'assurer de la stabilité du sol et circuler lentement;
 - d. S'assurer que les surfaces glissantes sont recouvertes d'abrasif;
 - e. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;
 - f. Porter l'équipement de protection individuel requis.
- 5a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;
- b. Demander de l'aide si l'objet est trop lourd ou trop volumineux (assurer une coordination);
 - c. S'assurer d'avoir une bonne prise, utiliser la force des jambes et garder le dos droit;
 - d. Éviter les mouvements brusques et les torsions du tronc;
 - e. Tenir l'objet rapproché de son corps;
 - f. Porter l'équipement de protection individuel requis;
 - g. Voir le dépliant ou recueil de la C.S.S.T. "Alerte action #58" et "Tensions et Torsions".

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

6. Être ébloui, se brûler, intoxication en utilisant un poste de soudage oxyacétylénique.

6a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;

b. Éloigner toute matière inflammable des opérations pouvant générer des étincelles ou une source de chaleur.

c. Avoir un extincteur à proximité du lieu de travail;

d. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.

7. Chuter, se cogner, se verser les pieds en montant ou en descendant d'un véhicule.

7a. S'assurer de l'arrêt complet du véhicule;

b. Monter et descendre face au véhicule en utilisant les dispositifs d'accès propres et en bon état;

c. Respecter la règle des trois points d'appui (deux mains, un pied; deux pieds, une main);

d. Porter l'équipement de protection individuel requis.

8. Coupure, brûlures, surdité, entorse, électrocution en utilisant des équipements ou matériels présentant un danger (poste de soudage au gaz; machine à pneu; meule; scie à chaîne; etc.).

8a. Avoir reçu la formation sur les techniques sécuritaires de travail;

b. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

9. Chute d'un véhicule en le soulevant avec le vérin hydraulique (lift) ou un cric : être frappé par.

- c. Couper l'alimentation électrique si elle n'est pas nécessaire (cadenasser les boîtes électriques au besoin);
- d. Utiliser l'équipement électrique dans un environnement sec;
- e. S'assurer de la stabilité du sol et circuler lentement;
- f. Éloigner toute matière inflammable des opérations pouvant générer des étincelles ou une source de chaleur;
- g. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis.
- 9a. Utiliser l'équipement et le matériel appropriés et en bon état;
- b. S'assurer que les dispositifs de sécurité sont en place et opérationnels;
- c. S'assurer que les essieux sont alignés avec les cylindres avant de lever le véhicule;
- d. S'assurer que la transmission est placée au neutre;
- e. Vérifier les points d'appui avant le levage;
- f. Rapporter toute anomalie au responsable;

ELIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE**MOYENS DE PRÉVENTION**

10. Chuter en utilisant un escabeau ou une échelle extensible.

g. Porter l'équipement de protection individuel requis.

10a. Utiliser l'équipement approprié et en bon état;

b. S'assurer d'un bon appui au sommet et d'une bonne emprise au sol, selon le cas;

c. Travailler en équipe, lorsque requis;

d. Avoir un bon angle d'inclinaison;

e. Attacher l'échelle à son sommet avec une corde, si possible;

f. Ne pas utiliser d'échelle à moins de 3 mètres d'une ligne électrique;

g. Porter l'équipement de protection individuel requis;

h. Voir le règlement sur les établissements industriels et commerciaux, sous section 3.6.

11. Être intoxiqué par le monoxyde de carbone (CO) des véhicules qui est libéré dans l'atelier.

11a. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate;

b. Raccorder le boyau d'évacuation des gaz au tuyau d'échappement du véhicule;

c. Ouvrir les portes avant de démarrer le véhicule, si la température le permet;

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> d. Éviter d'augmenter la révolution du moteur inutilement (avant de sortir un véhicule, par exemple); e. Emplir les réservoirs à air des véhicules avant de les redémarrer, pour diminuer le temps de marche à l'intérieur; f. S'assurer du fonctionnement de l'alarme de co, le cas échéant. |
| <p>12. Accident de la circulation en circulant sur les routes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 12a. Respecter le code de sécurité routière; b. Assurer l'entretien du véhicule; c. Utiliser les techniques de la conduite préventive; d. Attacher sa ceinture de sécurité; e. Bien arrimer l'équipement et le matériel. |
| <p>13. Être frappé par la "circulation" en débarquant du véhicule ou en circulant sur une route.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 13a. Arrêter le véhicule hors de la zone de circulation, si possible; b. Laisser les signaux lumineux en fonction; c. S'assurer que la voie est libre avant de descendre du véhicule; d. S'assurer de la présence d'une signalisation adéquate, telle que prescrite au chapitre IV du règlement de la signalisation routière; |

ÉLIMINATION DES RISQUES PAR POSTE DE TRAVAIL (Atelier mécanique)

FACTEURS DE RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION

- | | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> e. Demeurer à l'intérieur de l'aire de travail ou s'assurer que la voie est libre, si on doit obligatoirement y circuler; f. Porter l'équipement de protection individuel requis. |
| <p>14. S'intoxiquer, avoir des irritations en utilisant des produits dangereux.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 14a. Respecter les prescriptions de l'étiquette et de la fiche signalétique; b. S'assurer d'avoir une ventilation adéquate; c. Porter des vêtements appropriés et l'équipement de protection individuel requis. |
| <p>15. Irritation des yeux, inhalation de poussières lors du sablage au jet d'olivine ou de silice.</p> | <ul style="list-style-type: none"> 15a. Utiliser un équipement approprié et en bon état; b. Délimiter l'aire de travail et restreindre au minimum le nombre des personnes autorisées à s'y trouver; c. Se placer à l'extérieur pour effectuer cette opération, si possible; d. Porter l'équipement de protection individuel requis. |



ANNEXE 3

Exposition aux rayons UV et équipements de protection individuelle

par Christian Beaudry¹

L'amaigrissement de la couche d'ozone ayant entraîné une augmentation des rayons ultra-violetés au niveau du sol, les experts s'entendent pour dire qu'il en a résulté un risque de développement de cancer de la peau et de cataractes. Ce danger étant désormais reconnu, l'employeur dont les travailleurs sont exposés aux rayons du soleil dans le cadre de leurs fonctions est-il tenu en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (1) (ci-après la "LSST") de fournir à ceux-ci des équipements de protection individuelle pour les protéger d'un tel risque?

C'est la question à laquelle devait répondre la Commission d'appel en matière de lésions professionnelles (ci-après la "CALP") dans l'affaire de Ville Lasalle et Syndicat des employés, Local 323 (2).

Dans cette affaire, la Ville de Lasalle avait émis en mai 1992 un communiqué dans lequel elle mettait en garde ses travailleurs contre les dangers des rayons UV et leur recommandait certaines précautions à cet égard. Le lendemain, la

Commission de la santé et de la sécurité du travail (ci-après la "CSST") émettait un avis de correction reprochant notamment à l'employeur de ne pas utiliser les méthodes et techniques visant à éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs en ne s'assurant pas que ceux d'entre eux qui étaient exposés au soleil aient la protection requise.

Quelques jours plus tard, deux travailleurs de la Ville ont refusé d'exécuter leur travail de jardinage à l'extérieur prétendant que l'exposition aux rayons UV affectait leur santé. Dans son rapport d'intervention, la CSST a déterminé qu'il n'existait pas de danger justifiant les travailleurs à refuser d'exécuter leur travail et ce, principalement parce que les effets à court terme de la surexposition aux rayons UV seraient réversibles (sic). Cependant, par la suite, la CSST a émis de nouveaux avis de correction reprochant encore une fois à l'employeur de ne pas utiliser les méthodes et techniques visant notamment à éliminer les risques pour les travailleurs exposés au soleil.

La Ville de Lasalle a contesté tous les avis de correction. Le Bureau de révision a rejeté toutes les contestations de l'employeur et confirmé les avis émis d'où l'appel logé à la CALP.

Devant la CALP, les deux parties ont fait témoigner des experts qui ont confirmé l'existence de dangers reliés à l'exposition au soleil. Dans sa décision, tout en reconnaissant que les parties avaient admis que l'exposition au soleil pouvait entraîner le développement d'un cancer au niveau de la peau et des cataractes, la CALP a déterminé que l'employeur n'était pas tenu de fournir des lunettes de protection contre les rayons UV ni de crème pour protéger la peau contre lesdits rayons.

Pour en venir à cette conclusion, après avoir fait le relevé des différents articles de la LSST traitant de la protection et de l'élimination des dangers pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physi-

1. Associé, Ogilvy, Renault.

que des travailleurs, la CALP écrit aux pages 25 et 26:

"À la lecture de ces articles, la logique et le bon sens nous permettent d'identifier que les dangers que la Loi vise sont ceux qui résultent des activités industrielles ou tout autres travaux produisant des biens et services qui ne peuvent être éliminés à court terme et qui sont les conséquences de l'activité du travail (...)

Si le législateur avait voulu que les dangers reliés à la nature soient inclus dans la Loi, il l'aurait clairement indiqué.

Ainsi, les mesures de protection pour les travailleurs, telles que prescrites par l'article 51.11 de la Loi sont pour des dangers qu'on peut espérer éliminer à la source à un moment donné..."

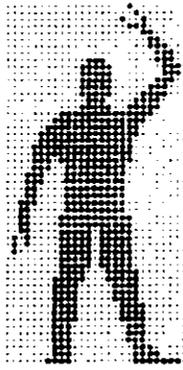
En conséquence, la CALP a accueilli l'appel de la Ville de Lasalle et déclaré que celle-ci n'avait pas à fournir à ses travailleurs de lunettes ni de crème pour les protéger contre les rayons U.V.

Bien que cette décision soit, à notre connaissance, la première rendue en vertu de la LSST sur la question spécifique de la protection des travailleurs exposés aux rayons UV provenant de la nature, elle s'inscrit dans la foulée de celles antérieurement rendues par la CALP dans des cas où les travailleurs refusaient d'exécuter un travail extérieur par temps froid. Dans de telles circonstances, on a généralement conclu que les travailleurs n'avaient qu'à porter les vêtements appropriés, qu'ils soient ou non fournis par l'employeur, et qu'il ne pouvait s'agir là d'un motif les justifiant de refuser d'exécuter leur travail (3).

RÉFÉRENCES

1. LRQ c. S-2.1.
2. Ville de Lasalle et Syndicat des employés, Section locale 323, 93T-1191 (CALP, le 16 octobre 1993).
3. Pâtes Domtar Inc. et Dubuc, CALP le 7 janvier 1987, No 08-00005-8603; D'Anjou et Mines Wabush, (1987) CALP 774. ■

ERGONOMIE - ARCHITECTURE



- PROGRAMME FONCTIONNEL ET TECHNIQUE
- ÉVALUATION ET ADAPTATION DE POSTES
- RÉADAPTATION PROFESSIONNELLE
- FORMATION ET INFORMATION

RONALD LANDRY
ARCHITECTE ET ERGONOME
(514) 481-6852

Problèmes de bruit ou de vibrations?

En faisant appel à notre équipe expérimentée, vous profitez d'une solide expertise en contrôle du bruit et des vibrations.

- Acoustique, bruit et vibration
- Contrôle du bruit et des vibrations
- Étude de bruit détaillée
- Établissement de programme de contrôle du bruit
- Conception de correctifs de bruit
- Projet clé-en-main pour implantation des correctifs
- Conception acoustique de nouvelles installations
- Évaluation de l'exposition aux vibrations appliquées à l'homme
- Analyse avancée des vibrations

.....
Pour plus d'information, appelez:

Gilles Leroux,
Directeur,
développement des affaires
1-800-363-4855



Décibel Consultants Inc.

265, boul. Hymus, Bureau 2500

Pointe-Claire (Québec) H9R 1G6

Téléphone (514) 630-4855, Télécopieur (514) 630-4595

MÉDIGESTAL INC.

- Expertise médico-légale.
- Examen pré-emploi et en cours d'emploi.
- Bilan de santé pour cadres.
- Contrôle de la consommation de drogues et d'alcool en milieu de travail.
- Gestion des lésions professionnelles (CSST).
- Évaluation ergonomique de postes de travail.

1800, boulevard Le Corbusier, Bureau 101, Laval (Québec) H7S 2K1
Téléphone 688-4451 Télécopieur 688-8566

Les rayons ultraviolets et la santé

par Louise De Guire¹ et Louis Drouin²

Depuis quelques temps on entend beaucoup parler de l'amincissement de la couche d'ozone et des dangers présumés qui en découlent. Plusieurs messages contradictoires sont véhiculés dans les médias: d'un côté, les publicités pour bronzer sous-tendues par le message que l'être bronzé donne un air de santé, et de l'autre les campagnes des dermatologues recommandant la prudence face à l'exposition au soleil.

Qu'en est-il vraiment et comment s'articulent entre eux l'amincissement de la couche d'ozone, l'exposition aux rayons ultraviolets (RUV) et les risques pour la santé?

LA COUCHE D'OZONE

Environnement Canada émet, depuis mars 1992, des communiqués donnant de l'information sur l'état de la couche d'ozone. Cette préoccupation remonte à 1974 alors que Rowland et Molina développaient une théorie associant la destruction de la couche d'ozone à l'utilisation des chlorofluorocarbones (CFC). En 1978, cette théorie a conduit au bannissement des CFC dans les aérosols aux États-Unis (1). Cependant, ce n'est qu'en 1985 que l'amincissement de la couche d'ozone a été observé au-dessus de l'Antarctique (2).

LES RAYONS ULTRAVIOLETS

L'amincissement de la couche d'ozone a des répercussions sur la santé de l'humain, dans la mesure où sa fonction de filtration des rayons ultraviolets, provenant du soleil est atteinte. Les RUV peuvent aussi originer des lampes artificielles comme les fluorescents, les lampes à bronzer et de photothérapie et les lampes de projecteur. On en retrouve également en milieu de travail, notamment dans les fonderies et les imprimeries, et lors des travaux de soudage.

Les RUV se divisent en trois catégories, les UVA (320-400 nm), les UVB

(280-320 nm) et les UVC (200-280 nm). La couche d'ozone bloque les UVC et filtre les UVA et les UVB. Ce sont les UVB, et dans une moindre mesure les UVA, qui sont responsables des effets sur la santé que nous décrirons (3).

Bien qu'ayant des effets bénéfiques comme la conversion du 7-déhydrocholestérol en vitamine D qui prévient le rachitisme (4), l'exposition aux RUV peut aussi occasionner des problèmes de santé.

LES RISQUES POUR LA SANTÉ ET LEUR RELATION AVEC L'EXPOSITION AUX RAYONS ULTRAVIOLETS

Les effets de l'exposition au soleil sont principalement les "coups de soleil", le vieillissement précoce de la peau, les réactions photoallergiques et/ou phototoxiques causées par certaines substances chimiques ingérées ou appliquées sur la peau, les cancers cutanés, les cataractes et une immunosuppression. Les coups de soleil, le vieillissement de la peau et les réactions photoallergiques/phototoxiques sont des phénomènes bien connus. Nous reverrons donc les cancers et les cataractes et ne ferons qu'aborder l'atteinte immunitaire car c'est un domaine de recherche en pleine évolution.

1. M.D., M.Sc., Département de santé communautaire, Hôpital Sacré-Coeur de Montréal.

2. M.D., M.P.H., C.S.P.Q., Département de santé communautaire, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal.

• SOLEIL

• LAMPES ARTIFICIELLES:

-Fluorescents;

-Lampes à bronzer et de photothérapie;

-Lampes de projecteur.

• TRAVAIL DANS LES FONDERIES ET IMPRIMERIES

• SOUDURE

Les cancers de la peau

On connaît trois types de cancers reliés à l'exposition aux RUV: l'épithélioma basocellulaire, l'épithélioma spino-cellulaire et le mélanome. Les épithéliomas basocellulaires et spino-cellulaires sont des cancers ayant un meilleur pronostic que les mélanomes cutanés qui peuvent être fatals (5). Il faut toutefois noter qu'un mélanome dépisté lorsqu'il a moins de 0,76 mm d'épaisseur présente lui aussi un bon pronostic (6).

L'incidence des cancers de la peau, particulièrement des mélanomes, est en augmentation partout dans le monde (7) et cette tendance est observée depuis les années 40 (8). Les taux de cancers de la peau sont difficilement accessibles pour le Canada entier. Toutefois, en Alberta, où l'on dispose d'un intéressant registre des tumeurs, on notait en 1989 qu'un tiers des nouveaux cas de cancer étaient des cancers de la peau. Ces tumeurs malignes étaient les plus fréquentes, dépassant les cancers du poumon (9 %), du sein (9 %) et du tractus gastro-intestinal (14 %). Le Québec quant à lui présente un tableau différent, les taux y étant généralement plus bas (9). Les données disponibles pour notre province montrent qu'en 1988, 7,4 % des nouveaux cas de cancer sont des cancers de la peau, ce qui correspond à une incidence de 29/100 000 habitants (10). L'incidence du mélanome cutané est de 5/100 000 (10). Ces divergences entre les provinces laissent penser qu'il peut y avoir une sous-déclaration au Québec ou que les habitudes de vie ou facteurs de

• PEAU:

- coups de soleil;
- vieillissement précoce de la peau;
- réaction photoallergique/phototoxique;
- cancers de la peau: épithélioma basocellulaire, épithélioma spino-cellulaire, mélanome cutané.

risque sont différents d'une province à l'autre.

En 1992, on estime qu'environ 50 000 Canadiens développeront un cancer de la peau. Parmi ceux-ci, 3 100 seront des mélanomes et 540 personnes décéderont de ce dernier cancer (9).

Des nombreuses études qui ont permis d'établir une relation entre le cancer de la peau et l'exposition au soleil, on peut retenir les résultats suivants:

- les taux de ces cancers augmentent inversement avec la latitude, donc en fonction de l'exposition aux RUV; à quelques exceptions près, les peuples résidant plus près de l'Équateur présentent les taux les plus élevés (7,8, 11,12);
- les personnes ayant le teint, les cheveux et les yeux clairs sont plus à risque de développer des cancers de la peau (5);
- l'augmentation de la durée d'exposition au soleil est directement associée à l'augmentation des épithéliomas basocellulaires et spino-cellulaires (5);
- les épithéliomas basocellulaires et spino-cellulaires sont plus fréquents sur

• YEUX:

- cataractes.

• SYSTÈME IMMUNITAIRE:

- immunosuppression.

les zones de peau exposées au soleil (5);

- contrairement aux épithéliomas, les mélanomes cutanés seraient associés à une exposition courte à des degrés intenses de soleil; les coups de soleil importants survenus dans l'enfance prédisposeraient également à leur développement (13);
- les mélanomes sont plus fréquemment observés sur les zones de la peau non exposées au soleil (5);
- la présence de naevi sur la peau représente un facteur de risque pour le mélanome cutané (5);
- l'amincissement de la couche d'ozone étant documenté depuis les années 70 et l'augmentation des cancers de la peau étant observée depuis les années 40, il est plus probable que l'augmentation des cancers soit associée à des changements au niveau des habitudes de vie comme une exposition au soleil plus marquée et une façon différente de se vêtir survenus à cette époque. Le temps de latence nécessaire au développement du cancer étant habituellement long, si l'amincissement de la couche d'ozone persiste et qu'ainsi l'exposition aux RUV augmente, l'effet de cette augmentation ne se verrait que dans plusieurs années.

La relation entre l'exposition à des lampes artificielles et le développement de mélanome cutané a aussi été étudiée. Les résultats concernant l'exposition aux fluorescents sont contradictoires (13-15), mais laissent croire que ce facteur de risque est moins important. Le peu d'études menées en milieu de travail sur l'exposition à des lumières autres que les fluorescents sont négatives (16,17). Cependant, les études sur les lampes à bronzer et de photothérapie suggèrent qu'elles sont associées à un risque accru de mélanome (17,18).

• ÉDUCATION SUR LES FACTEURS DE RISQUE AUPRÈS DES GROUPES CIBLES:

- enfants et parents de jeunes enfants;
- vacanciers;
- sportifs;
- travailleurs à l'extérieur;
- personnes ayant le teint, les cheveux et les yeux clairs;
- personnes ayant des naevi.

• PROMOUVOIR DE SAINES HABITUDES FACE À L'EXPOSITION AU SOLEIL ET AUX UV ARTIFICIELS:

- déconseiller le bronzage;
- diminuer le temps d'exposition;
- éviter les heures où le soleil est plus intense;

- porter des verres fumés, crèmes solaires, chapeaux, vêtements opaques;
- développer des aires protégées du soleil;
- légiférer pour que les manufacturiers indiquent l'efficacité de la protection des crèmes solaires et lunettes fumées contre les UVB et UVA;
- déconseiller le recours au bronzage artificiel;
- pratiquer périodiquement un auto-examen de la peau.

• SURVEILLANCE DES MALADIES ASSOCIÉES AUX RAYONS ULTRAVIOLETS ET DES COMPORTEMENTS:

- cancers de la peau;
- cataracte.

Les cataractes

On estime à 17 000 000 le nombre de personnes souffrant de cataracte (opacité du cristallin) dans le monde (9). Cinquante pour cent de ces cas résulteraient de causes qui pourraient être évitées ou contrôlées telles que la consommation de tabac, d'alcool, de médicaments (stéroïdes, diurétiques), le diabète et les RUV. Le cristallin est particulièrement sensible aux radiations ionisantes et infrarouges. Il est aussi affecté par les micro-ondes (19).

Le nombre de cas de cataracte augmente avec l'âge et la prévalence de la cécité due à cette maladie passerait de 16,7/100 000 chez les personnes âgées de 45-64 ans à 487,5/100 000 chez les plus de 85 ans. Les cataractes sont plus fréquentes chez les femmes. Elles sont aussi plus souvent observées dans les pays tropicaux (19).

L'association entre l'exposition au soleil et les cataractes provient d'études semblables à celles qui ont été menées sur les cancers de la peau. Cependant, deux études plus récentes, où l'on retrouve des mesures d'exposition aux RUV, montrent une association statistiquement significative avec la quantité de RUV auxquels ont été exposés des "bateliers" (watermen) (20).

L'atteinte du système immunitaire

Chez l'animal, l'exposition aux UVB altère certaines fonctions du système immunitaire en provoquant une diminution de la proportion des lymphocytes T, une augmentation des lymphocytes suppresseurs, une altération des cellules de Langerhans, etc. Il en résulte une suppression des réponses immunitaires normales. Cette immunosuppression joue un rôle important dans la pathogenèse de l'épithélioma spino-cellulaire et possiblement, mais cela reste à prouver, pour les autres formes de cancers de la peau. Elle joue également un rôle dans l'augmentation de l'incidence de certaines maladies infectieuses comme par exemple l'herpès et les mycoses.

Chez l'humain, même si les recherches sont moins nombreuses, l'exposition aux UVB amène également une altération des fonctions immunitaires et jouerait un rôle dans le développement

des cancers de la peau autres que le mélanome (21, 22).

Cette hypothèse est renforcée par l'observation de l'augmentation de l'incidence des épithélioma spino-cellulaires chez les patients ayant subi des transplantations rénales et étant sous thérapie immunosuppressive (21).

LA GESTION DU RISQUE

Les actions à prendre sont principalement de deux ordres: au niveau de la population, diminuer l'exposition aux RUV et se protéger et au niveau des professionnels de la santé, surveiller l'évolution des taux des maladies associées à l'exposition et les comportements et faire l'éducation du public.

DIMINUTION DE L'EXPOSITION ET PROTECTION

Les populations les plus à risque de cancer de la peau sont les gens qui ont le teint clair, des naevi et ceux qui sont exposés au soleil. On pense alors aux vacanciers, aux sportifs, aux travailleurs à l'extérieur et aux enfants. Des actions doivent être entreprises à leur niveau en terme d'éducation sur les dangers et les moyens de diminuer l'exposition au soleil et/ou de se protéger.

Les personnes qui ont le teint clair et des naevi devraient apprendre à surveiller attentivement leur peau, soit elles-mêmes, soit par leurs parents ou conjoint, pour dépister les lésions alors qu'elles

Il faut bien observer les tâches brunâtres surelevées qui changent de couleur, de forme ou de grosseur ou encore des lésions qui ne cicatrisent pas.

présentent encore un bon pronostic. Tout changement d'apparence de la peau et tout accroissement des lésions devraient être signalés au médecin.

Les enfants et leurs parents ainsi que les travailleurs à l'extérieur devraient apprendre à se protéger du soleil en portant des lunettes fumées, un chapeau, des vêtements opaques, des crèmes solaires ayant un facteur de protection d'au moins 15 qui protège des UVB et le produit qui filtre aussi les UVA. Les cours d'école et les terrains de jeux devraient bénéficier d'abris couverts ou d'arbres.

La pratique d'activités de loisir ou de sports pourrait se faire en dehors des heures où le soleil est le plus intense dans la journée, diminuant ainsi l'exposition.

SURVEILLANCE DES MALADIES ET DES COMPORTEMENTS

Il est important de suivre l'évolution des taux des maladies pour connaître l'ampleur du problème, cibler les populations à risque, suivre l'évolution de la maladie en terme de pronostic et mesurer



Geneviève et Julien profitent du soleil de 16 heures pour s'amuser en toute sécurité sur la plage. Ils se protègent des RUV en portant un vêtement opaque, un chapeau, un crème solaire d'au moins 15 et des lunettes fumées.

l'impact des campagnes de prévention qui devraient conduire à la diminution du nombre de cas.

Le suivi des cancers de la peau pourrait se faire à l'aide du Fichier des tumeurs du Québec, organisme qui collige tous les cas de cancer qui sont hospitalisés. Les cas non-hospitalisés de cancer de la peau pourraient être dénombrés et décrits au moyen d'une étude menée auprès des dermatologues et plasticiens du Québec (réseau de médecins sentinelles).

Le suivi des cataractes est un peu plus problématique. Comme il n'existe pas de registre des cas de cette maladie, une enquête périodique, par exemple aux 5-10 ans permettrait d'en déterminer l'importance et l'évolution. Les consultations aux médecins ophtalmologistes, documentées via la Régie d'assurance maladie du Québec, pourraient aussi représenter une piste intéressante.

Les habitudes de vie comme la façon de se vêtir et l'exposition au soleil ou à des lampes artificielles sont importantes à suivre car elles sont une mesure indirecte de l'exposition. Ceci pourrait aussi se

faire au moyen d'enquêtes périodiques. Bien entendu, la mesure des RUV eux-mêmes est la façon adéquate de quantifier l'exposition, ce qu'Environnement Canada envisage de faire.

Enfin, l'éducation du public par les médecins traitants concernant les dangers de l'exposition au soleil et des moyens préventifs à mettre en œuvre est également importante.

En guise de conclusion, ajoutons que toutes ces actions visent à changer les comportements des Québécois car il est faux de croire qu'une peau bronzée est synonyme de santé. En réalité, le bronzage est une réaction de la peau à l'agression des RUV. S'il est vrai que l'exposition au soleil a un effet cancérigène via l'atteinte immunitaire, une telle exposition ne devrait être envisagée que pour combler les besoins en vitamine D. Dix à quinze minutes d'exposition au soleil, de deux à trois fois par semaine suffiraient à répondre à ces besoins (23). À ce moment-là, le bronzage, qui découle d'une exposition au soleil ou à des lampes artificielles, ne serait pas un comporte-

ment sanitaire, ni une façon de prévenir le cancer de la peau.

Un colloque tenu en mars 1992 à Ottawa sur ce sujet devrait aboutir à la formulation de recommandations auprès du Ministre de la santé et ces dernières devraient être disponibles sous peu (9).

Remerciements:

Merci à Claude Tremblay et à Lucie-Andrée Roy pour leurs précieux commentaires.

RÉFÉRENCES

1. Molina, M.J., Rowland, F.S., Stratospheric sink for chlorofluoromethane: chlorine atom catalysed destruction of ozone, *Nature*, 1974, 249:810-812.
2. Farman, J.C., Gardiner, B.G., Shanklin, J.D., Large losses of total ozone in Antarctica reveal seasonal ClO_x/NO_x interaction, *Nature*, 1985, 315:207-210.
3. Kripke, M.L., Health effects of ozone depletion, *J Am Coll Toxicol*, 1989, 8(6):1083-1089.
4. Effects of ultraviolet radiation on human health, Presented by the World Health Organization, Ozone layer conference, Washington (DC), March 1-9, 1977, United Nations Environment Programme, Pergamon Press Oxford.
5. Elwood, J.M., Whitehead, S.M., Gallagher, R.P., Epidemiology of human malignant skin tumors with special reference to natural and artificial ultraviolet radiation exposures, in *Skin*



La revue francophone pour la santé au travail

Nom _____
 Titre _____
 Compagnie _____
 Adresse _____
 Code postal _____ Téléphone: () _____

CHÈQUE OU MANDAT POSTAL LIBELLÉ AU NOM DE:

Le groupe de communication Sansectra Inc.

24 \$ + TPS 1,68 \$ + TVQ 1,03 \$ = 26,71 \$

No d'enregistrement TPS R103036661

No d'enregistrement TVQ (en cours)

NOTE: La TVQ s'applique à compter du 1er juillet 1992

Travail et santé est publié quatre fois par année
 par Le groupe de communication Sansectra Inc., organisme à but non lucratif.

TRAVAIL ET SANTÉ
 Case postale 1089
 Naplerville (Québec) J0J 1L0

tumors: experimental and clinical aspects, Raven Press, New York, 1989.

Lemish, W.M. et al., Survival from preinvasive and invasive malignant melanoma in Western Australia, *Cancer*, 1983, 52:580-585.

7. Jensen, O.M., Bolander, A.M., Trends in malignant melanoma of the skin, *World Health Statistics*, 1980, 33:2-26.
8. Jones, R.R., Ozone depletion and cancer risk, *Lancet*, 1987, ii (8556):443-446.
9. Colloque sur les maladies liées aux rayonnements ultraviolet, Une stratégie de gestion du risque, Ottawa, 24-26 mars 1992.
10. Beaupré, M., Rapport annuel des nouveaux cas de cancer déclarés au fichier des tumeurs du Québec, Année 1988, Collection données statistiques et indicateurs, Planification-évaluation santé services sociaux, Québec, Octobre 1991.
11. Crombie, I.K., Variations of melanoma incidence with latitude in North America and Europe, *Br J Cancer*, 1979, 40:774-781.
12. Elwood, J.M., Lee, J.A.H., Walter, S.D., Mo, T., Green, A.E.S, Relationship of melanoma and other skin cancer mortality to latitude and ultraviolet radiation in United States and Canada, *Int J Epidemiol*, 1974, 3:325-332.
13. Osterlind, A., Tucker, M.A., Stone, B.J., Jensen, O.M., The danish case-control study of cutaneous malignant melanoma. II. Importance of UV-light exposure, *Int J Cancer*, 1988, 42:319-324.
14. Beral, V., Evans, S., Shaw, H., Milton, G., Malignant melanoma and exposure to uorescent lighting at work, *Lancet*, 1982, ii (8293):290-293.
15. Elwood, J.M., Williamson, C., Stapleton, P.J., Malignant melanoma in relation to moles, pigmentation, and exposure to fluorescent and other lighting sources, *Br J Cancer*, 1986, 53:65-74.
16. English, D.R., Rouse, I.L., Xu, Z., Watt, J.D., Holman, C.D.J., Heenan, P.J., Armstrong, B.K., Cutaneous malignant melanoma and fluorescent lighting, *J Natl Cancer Inst*, 1985, 74:1191-1197.
17. Swerdlow, A.J., English, J.S.C., MacKie, R.M., O'Doherty, C.J., Hunter, J.A.A., Clark, J., Hole, D.J., Fluorescent lights, ultraviolet lamps, and risk of cutaneous melanoma, *Br Med J*, 1988, 297:647-650.
18. Walter, S.D., Marrett, L.D., From, L., Hertzman, C., Shannon, H.S., Roy, P., The association of cutaneous malignant melanoma with the use of sunbeds and sunlamps, *Am J Epidemiol*, 1990, 131:232-243..
19. Leske, M.C., Sperduto, R.D., The epidemiology of senile cataracts: a review, *Am J Epidemiol*, 1983, 118(2):152-164.
20. Taylor, H.R., The biological effects of UV-B on the eye, *Photochem Photobiol*, 1989, 50(4):489-492.
21. Morison, W.L., Effects of ultraviolet radiation on the immune system in humans, *Photochem otobiol*, 1989, 50(4):515-524.
- anstein, R.D., Photoimmunology, *Seminars Dermatol*, 1990, 9(1):16-24.
23. Kripke, M.L., Depletion of ozone layer and health, *Forum for applied research and public policy*, 1990, Summer:37-41.■

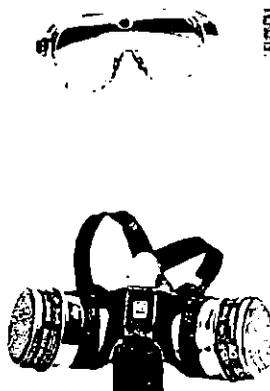
LE SPÉCIALISTE EN CHAUSSURE DE TRAVAIL



10 UNITÉS MOBILES POUR MIEUX VOUS SERVIR



VÊTEMENTS



ÉQUIPEMENTS

Montréal - Bureau chef
 444, Avenue de la Salle
 Téléphone: (514)526-7931
 Télécopieur: (514)526-1450
Ville LaSalle
 9266, rue Boivin
 Téléphone: (514)365-2590

Laval
 2393, Curé Labelle
 Téléphone: (514)382-0940
Sherbrooke
 2628, rue King
 Téléphone: (819)567-4676

Québec
 909, boul. Charest Ouest
 Téléphone: (418)682-2355
Langueuil
 3465, Chemin Chambly
 Téléphone: (514)442-5010

Les ergonomes associés du Québec

Maximiser l'efficacité de l'entreprise en optimisant le rapport travailleur - poste de travail

Expertise-conseil:

- Correction, aménagement ou conception d'un poste
- Recherche et développement d'outils ou d'équipements spécialisés
- Formation adaptée aux travailleurs

5075, avenue Charlemagne, Montréal (Qc), Canada, H1X 2H4 Tél.: (514) 593-6790

Le soleil n'est plus ce qu'il était...

Un titre de roman à douce odeur rétro, pensez-vous ? Nenni. Il s'agit plutôt d'une histoire réelle, à forte odeur de roussi. Cette année, plus de 47 000 Canadiens apprendront qu'ils sont atteints d'un cancer de la peau. Le coupable, dans près de 90 % des cas ? Le soleil... Si vous devez travailler en plein air, faites en sorte que ce dieu rayonnant ne se paie pas votre peau, et... protégez-vous !

Depuis une dizaine d'années, les dermatologistes sont préoccupés et ils ne cachent pas leur inquiétude à la population. Ils ont, du reste, été les premiers à sonner l'alarme et à mettre les fervents du bronzage illimité en garde : le style barbecue, les concours de cuisson d'épiderme sur grill de sable, c'est fini ! « En 1974, les dermatologistes du Québec ont diagnostiqué 1 947 cas de cancer de la peau¹, rappelle le Dr Pierre Ricard, président de l'Association des dermatologistes du Québec. À ce chiffre, précise-t-il, il faut ajouter près de 770 autres cas observés par nos collègues, généralistes et spécialistes. » Près de 20 ans plus tard, les statistiques ont fait un saut à donner la chair de poule : « En 1991, nous avons découvert 8 820 cas de lésions cancéreuses – et nos collègues près de 3 500 –, révèle le spécialiste. En 1992, près de 15 000 personnes ont appris d'un dermatologiste, ou d'un praticien généraliste ou spécialiste, qu'elles avaient un cancer de la peau. Cela veut dire une augmentation de plus de 413 % en un peu moins de 20 ans. »

D'après le Dr Ricard, nous payons actuellement pour nos vieux péchés solaires, nos excès passés : « Les lésions de la peau causées par une exposition exagérée au soleil s'accumulent au fil des ans et gonflent la facture de la dette à payer. C'est une affaire de temps et l'échéance moyenne est de 15 ans », soutient le spécialiste. Voilà pourquoi ce qui importe maintenant aux dermatologistes québécois, c'est que leur message passe : « On ne s'expose plus au soleil sans protection, que ce soit pour le plaisir ou pour le travail ! »

L'été, bon nombre de jeunes trouvent un emploi qui les oblige à travailler à l'extérieur. Ils se joignent à d'autres

travailleurs adultes de plein air – permanents ou saisonniers – et font du reboisement, de l'entretien de pelouse, de l'aménagement paysager, de la culture maraichère, de la cueillette de petits fruits, de la surveillance ou de l'animation sur les plages, les courts de tennis, dans les parcs, les bases de plein air, les camps, etc. « Toutes ces personnes, de même que les travailleurs de la construction, les pompistes, les pêcheurs, etc., ont grand intérêt à porter chemise à manches longues, pantalon long, chapeau à large bord – 7 cm de chaque côté – ou casque, casquette à visière ou de type légionnaire, précise le Dr Ricard. Ils doivent en outre protéger leur peau en utilisant un écran solaire avec un facteur minimal de protection (FP) de 15. »

Gare aux photosensibilisants !

Certains médicaments, notamment de la famille des diurétiques, des antibiotiques, des tranquillisants, et certains suppléments alimentaires (céleri, navet, persil) peuvent augmenter la réceptivité de la peau au rayonnement solaire et, par ricochet, le risque de brûlure. Le Dr Ricard recommande aux personnes en cure de consulter leur médecin traitant ou leur pharmacien sur le potentiel photosensibilisant des médicaments prescrits et sur celui des suppléments alimentaires en vente libre qu'ils décident de consommer. « Par mesure de prudence, ces personnes devraient opter pour une crème avec un FP de 30. » □

Il faut étaler la crème ou la lotion soigneusement et en quantité suffisante sur toutes les parties exposées, avant-bras, jambes, dessus de pieds, arrière des genoux, si l'on tient absolument à porter chandail à manches courtes et bermudas. Ne pas oublier les oreilles, le nez, le cou et les mains. Il est recommandé d'appliquer l'écran solaire au moins 15 à 20 minutes avant l'exposition, histoire de permettre à la peau de digérer ses ingrédients actifs. Les lèvres doivent aussi être protégées à l'aide d'un baume écran, et les yeux au moyen de lunettes. En cas de transpiration excessive, ne pas hésiter à recommencer l'application.

Bêtes et méchants

Il existe trois types de cancers de la peau : le mélanome cutané, l'épithélioma basocellulaire et l'épithélioma spinocellulaire. « Le premier, très virulent, est en nette progression au Québec, croit le Dr Ricard. Aux États-Unis, on en répertorie 3 500 cas par année; de ce nombre, un cancer sur six est mortel. » Dans une étude² publiée par la Table patronale de concertation en santé et sécurité du travail, Jean-Pierre Gauvin, physicien, hygiéniste industriel et vice-président de l'Association internationale de radioprotection, rappelle qu'en 1992, 3 100 Canadiens ont appris qu'ils avaient un mélanome cutané. De ce nombre, 540 en mourront. L'épithélioma basocellulaire est moins dangereux et, dans 99 % des cas, la lésion cancéreuse siège sur le front, le nez ou... le cuir chevelu. « Les personnes chauves oublient trop souvent de protéger cette région dégarnie de leur anatomie et le soleil a beau jeu », s'exclame le spécialiste. L'épithélioma spinocellulaire est peu fréquent, mais il est néanmoins dangereux parce que, tout comme le mélanome cutané, il peut libérer des métastases. »

Là ne s'arrêtent pas les méfaits de l'astre du jour, hélas ! « Le soleil peut également causer une kératose actinique, précise le Dr Ricard. La peau rougit, se fragilise et saigne à la moindre éraflure. Or une kératose peut servir

¹ Selon les données de la Régie de l'assurance maladie du Québec.

² Exposition au rayonnement solaire, risques professionnels et moyens de protection, 1992.



de lit au cancer, plus particulièrement à l'épithélioma spinocellulaire», note le spécialiste.

Le soleil joue enfin un autre vilain tour aux humains. Il accélère le vieillissement biologique normal de la peau, favorise l'apparition de certaines rides et ridules, notamment les pattes d'oie autour des yeux, de comédons et de taches brunes, des lencigides dans le jargon scientifique. Ces taches, surnommées fleurs de cimetière, peuvent se transformer en mélanome cutané. «Je reçois souvent des personnes dont les avant-bras sont littéralement criblés de lencigides. Quand je leur explique à quoi elle sont dues, elles me répondent : Le soleil? Mais je n'en prends pas beaucoup. Vous devez vous tromper, ce sont simplement des taches de vieillissement. Les gens ont du mal à reconnaître qu'ils ont été imprudents, à comprendre qu'une peau bronzée n'est pas un signe de santé. Elle est, au contraire, la preuve d'une agression.»

Comment choisir écran et lunettes

Il existe sur le marché une quantité impressionnante de crèmes, de lotions, de gels pour la peau, de baumes pour les lèvres et de lunettes. Quels produits sont les meilleurs? Le magazine *Protégez-vous* en a testé toute une panoplie⁶. Les spécialistes recommandent aux consommateurs de lire attentivement les étiquettes. Quoi regarder en premier lieu? Le facteur de protection (FP), variant de 2 à 39. Les écrans solaires sous forme de crème, de lotion, ou dans un proche avenir, de vaporisateurs, «ne sont pas destinés à permettre l'augmentation de la durée d'exposition au soleil, mais simplement d'accroître le degré de protection lorsqu'on s'expose au soleil⁷.» Dans les faits, le FP établit une comparaison entre le temps nécessaire au soleil pour brûler la peau non protégée et le temps pendant lequel on peut rester dehors sans brûler grâce à l'écran solaire⁸.

On ne peut empêcher la peau de vieillir. Mais on peut toutefois séparer des brûlures avant l'heure, pour reprendre la savoureuse expression du D^r Ricard. On peut, du même coup, prévenir l'apparition de cataractes. Selon les ophtalmologistes, il existe en effet un lien direct entre leur développement et l'exposition à long terme aux rayons ultraviolets.

Rayon rayons

Beau temps, mauvais temps, le soleil dispense ses rayons, notamment les UVA responsables du vieillissement et des taches, les UVB responsables des coups de soleil, et les UVC dangereux pour la santé, mais en grande partie filtrés par la couche d'ozone. L'amincissement récent, de 4 à 8 %³ de la couche d'ozone⁴, véritable écran de protection pour la terre, a eu pour effet de laisser passer plus de rayons et d'augmenter, par la même occasion, les possibilités de coups de soleil et de brûlures.

Certains écrans contiennent du PABA (acide para-amino-benzoïque) et d'autres de l'oxyde de zinc ou du dioxyde de titane. Certaines personnes sont allergiques au PABA. Aussi le D^r Ricard recommande d'acheter d'abord un petit format, histoire de tester le produit. Le spécialiste recommande également de vérifier la date de péremption de l'écran solaire au moment de l'achat. «Le plus sûr, c'est encore de le renouveler tous les ans et de ne jamais laisser la bouteille traîner au soleil ou encore sans bouchon.» □

⁶ 19 lotions solaires : lesquelles vous protégeront le mieux cet été?, juin 1992. Les lunettes de soleil, juin 1991.

⁷ Bonjour soleil!, publié par l'Association canadienne de dermatologie.

⁸ En théorie, lorsque vous employez un écran solaire ayant un FP de 15, vous pouvez rester au soleil sans risque de brûlure quinze fois plus longtemps que si vous n'aviez aucune protection.

Au printemps dernier, le mois de mars, dans une merveilleuse échappée vers le beau temps, a donné aux Québécois trois jours consécutifs de soleil. Le lundi suivant cette lumineuse orgie, le D^r Ricard et plusieurs de ses collègues recevaient des skieurs, des jeunes – et même des bébés – brûlés au deuxième degré. «Ce qui est troublant, c'est que certaines de ces personnes avaient pourtant pris le soin de s'enduire le visage d'une crème protectrice, fait-il remarquer. Les scientifiques nous disent qu'en raison de divers phénomènes climatiques, c'est au printemps que la couche d'ozone est la plus mince. Serait-ce là la raison de ces accidents?»

Une des missions confiées à la navette spatiale *Discovery* consiste justement à tenter de comprendre les mécanismes de la dégradation de la couche d'ozone au-dessus du Canada et de l'Europe. «Nous ne saisissons pas bien les détails de ce processus, ni l'évolution de l'atmosphère au cours des cent prochaines années, admet Mike Gunsone, responsable de l'expérience ATMOS (Atmospheric Trace Molecule Spectroscopy) de *Discovery* et chercheur au Jet Propulsion Laboratory. «Si nous parvenons à expliquer son évolution récente, nous pouvons espérer prévoir aussi l'avenir⁵.» D'ici à ce que les scientifiques fassent toute la lumière sur ce mystère ozonal, il nous faudra tous redoubler de prudence et de vigilance. Nous rappeler que certaines surfaces comme la neige, le béton, le sable, l'eau, réfléchissent et intensifient jusqu'à 50 % les ultraviolets. Que la plupart des ultraviolets nocifs peuvent traverser les nuages, la brume, le brouillard et même l'eau (on peut en effet attraper un coup de soleil par temps couvert ou même en faisant de la plongée sous-marine!) Bref, que le soleil n'est vraiment plus ce qu'il était... □

Monique Legault Faucher

³ D'après un groupe de scientifiques du Centre de Huntsville en Alabama.

⁴ Selon J. P. Gauvin, la concentration d'ozone atmosphérique est demeurée relativement stable jusqu'aux années 1965.

⁵ Agence France-Presse.



par Robert Richards¹

AGRESSEURS BIOLOGIQUES

Quand les cas de rage se multiplient

Au musée des horreurs, la rage se taille une place de choix. Maladie mortelle tant chez les animaux que chez les humains, cette infection virale provoque une encéphalite douloureuse avant d'entraîner la victime vers une paralysie et la mort.

De nombreux travailleurs tels ceux des fourrières, les vétérinaires, les agents de conservation de la faune, les spéléologues et les trappeurs figurent parmi les personnes à haut risque lors des épizooties.

Heureusement, de nos jours, grâce à l'application de diverses mesures dont la vaccination, les victimes humaines se font très rares au Canada et aux États-Unis.

Andrée Lafaille, vétérinaire, a déjà dû euthanasier des chiens à la demande de leur maître car ceux-ci ne pouvaient rencontrer les exigences de la quarantaine.



En effet, depuis 1985 on ne compte aucune victime humaine due à la rage au Canada malgré certaines épizooties telles que l'on en connaît actuellement dans certaines régions du Québec. Parmi les mesures de contrôle, l'information doit jouer un rôle de premier plan.

Le secteur de Saint-Jean-sur-Richelieu a été durement éprouvé depuis quelques mois par la rage. La période de pointe a eu lieu entre octobre 1991 et mai 1992. Avec un grand total de 193 cas dont 125 renards, c'était un phénomène nouveau pour les spécialistes de cette région. Nous avons rencontré des

1. Rédacteur en chef, Travail et santé.

vétérinaires et un médecin qui ont eu à prendre des décisions face à diverses situations.

JE NE RECONNAIS PLUS MON CHIEN

Le chien jovial, amical, toujours à la recherche de quelqu'un qui pourrait le caresser devient sans aucune autre raison prostré. Il se cache à la vue des gens et semble même effrayé par leur présence. Souvent il semble impatient; il peut se mettre à mordre sauvagement une branche d'arbre poussée par le vent si ce n'est son maître. Les propriétaires nous consultent parfois parce que leur chien saigne dans la gueule, explique Andrée Lafaille, médecin vétérinaire à la clinique Saint-Edmond de Saint-Jean-sur-Richelieu. En réalité il saigne après s'être blessé en mordant un objet. Par la suite, l'animal bave parce qu'il ne peut avaler sa salive à cause d'une paralysie dans la gorge et souvent il paralyse des membres inférieurs avant de mourir. Quand l'animal présente des symptômes évidents de rage tels l'agressivité, ajoute Andrée Lafaille, il n'en a plus que pour un à trois jours à vivre.

QUAND MAÎTRE RENARD PERD LE CONTRÔLE

L'Acadie. Neuf heures. Malgré la petite neige qui salue l'arrivée de ce samedi matin de décembre 1991, Fido ressent un besoin impérieux de sortir pour courir un peu et se soulager. À

peine Fido et son maître sont-ils sortis qu'un renard s'attaque au chien devant l'étonnement de son maître. Dix minutes plus tard, le même renard s'attaque ainsi à deux autres chiens voisins, sortis pour les mêmes raisons que Fido. Choqué, un des propriétaires abat le renard. L'analyse au laboratoire du cerveau du renard démontre qu'il est atteint de la rage. Heureusement les trois chiens étaient vaccinés et ils n'ont pas développé la rage.

Maryse est paniquée. Son chien désespéré se tient au bout de sa corde, le plus loin possible de sa niche...un renard y est couché. L'analyse du cerveau du renard démontre un autre cas positif à la rage.

Brigitte revient à la maison. Environ soixante mètres séparent la maison de l'étable. Soudain, elle voit un renard qui vient vers elle. Il la suit comme un chien suivrait sa maîtresse. En entrant dans la maison je lui ai fermé la porte sur le museau, affirme Brigitte, sinon il me suivait à l'intérieur. Il était sûrement atteint de rage confirme Martine Mandron, médecin vétérinaire à la Clinique vétérinaire des Patriotes à Napierville.

Le renard, d'ordinaire fuyant et rusé, devient amical. Il ne craint plus l'humain. Nous avons reçu plusieurs appels de personnes très inquiètes de constater qu'un renard était couché sur

leur balcon nous confie Martine Mandron.

Il y a ainsi des dizaines d'histoires de cas à travers lesquelles Maître renard a perdu son jugement. Celle que nous a rapporté Jacques Viens, directeur de la division de la Santé des animaux pour Agriculture Canada dans le district de Saint-Jean, ferait pâlir d'envie les auteurs de scénarios à suspense. Cela est arrivé dans la région de Hull, raconte-t-il, où tous les hivers s'accompagnent depuis plusieurs années de cas de rage. Toute la famille est installée autour de la table pour le repas dominical. La salle à dîner est éclairée par une grande fenêtre près de laquelle se trouve un hangar. Soudain, on aperçoit un renard sur le toit du hangar. Ne faisant ni un ni deux, l'animal bondit vers la vitre qui se brise. Le voilà sur le plancher de la salle à dîner. Un premier moment de surprise passé, on prend tout ce qui nous tombe sur la main pour assommer et tuer la bête rendue folle sous l'effet de l'infection.

QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'UN ANIMAL SAUVAGE?

Si je vois mon chien en train de se battre avec un renard, surtout, il ne faut pas tenter d'intervenir pour défendre le chien lance catégoriquement Andrée Lafaille. Il y a assez du chien qui est en contact, il est inutile de risquer un contact soi-même.



Technitrol • Eco

MEDISYS

GRUPE SANTÉ MEDISYS INC.
MEDISYS HEALTH GROUP INC.

L'intégration de compétences vouées à la santé et la sécurité au travail.

- Hygiène industrielle
- Étude de la qualité de l'air
- Évaluation de conformité SST
- Évaluation et gestion des risques
- Vérifications environnementales
- Échantillonnages de cheminées
- Gestion de déchets dangereux
- Services complets de laboratoires

▲ Contact: Jacques Bolduc Ing., MPH, CIH, ROH.

Si un animal sauvage s'approche de vous, ne tentez pas de le repousser ajoute Martine Mandron. S'il est atteint de la rage, il pourrait interpréter votre geste comme une provocation et vous attaquer. Il vaut mieux fuir l'animal sans le provoquer.

Idéalement, complète Jacques Viens, il faut dans la mesure du possible abattre l'animal sauvage surtout s'il s'est attaqué à un animal domestique. Le tireur doit éviter de toucher la tête car on l'utilisera au laboratoire pour rechercher le virus dans le tissu nerveux. Évidemment, cela est impossible en ville mais la majorité des cas de rage se retrouvent à la campagne où la plupart du temps un fusil est disponible. En fait, il s'agit selon le docteur Viens d'une situation d'auto-défense et cela sera d'un précieux secours lors des prises de décision qui devront suivre. En effet, si l'analyse en laboratoire du cerveau de l'animal s'avère négative pour la rage, il ne sera pas nécessaire d'avoir recours à la quarantaine. Par ailleurs, si l'animal sauvage s'enfuit après s'être battu avec votre chien, on devra agir comme s'il avait été enragé. Dans pratiquement tous les cas, ajoute Jacques Viens, il s'agit d'un renard. Et cela est heureux car le renard ne fréquente pas les villages ou les villes comme les mouffettes ou les rats-laveurs. Dans les campagnes, c'est le chien qui d'ordinaire détecte le renard

qui s'approche des maisons ou des bâtiments. Il joue en quelque sorte un rôle de filtre.

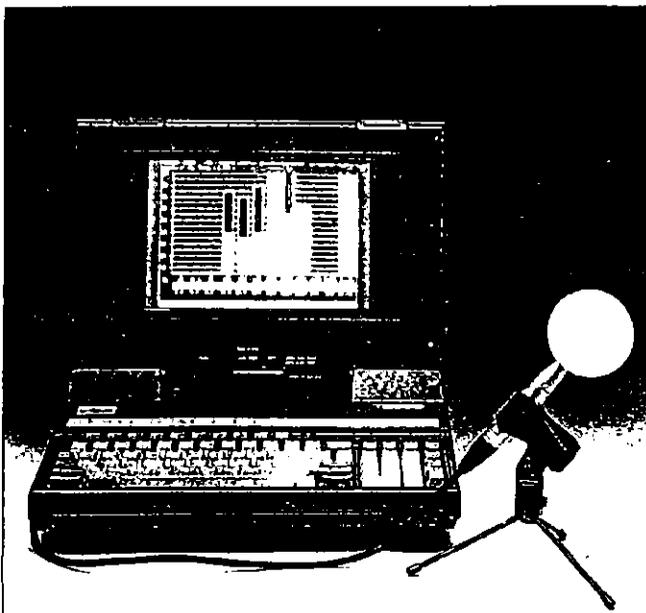
Mais revenons au chien qui s'est battu avec un renard. Il est couvert de la salive du renard et cette salive contient probablement du virus rabique. Andrée Lafaille et Martine Mandron sont unanimes: si l'on porte des gants imperméables on peut toucher le chien et l'amener le plus tôt possible chez le vétérinaire qui nettoiera les plaies. Il faudra toutefois éviter les léchages au visage car les yeux sont une porte d'entrée potentielle du virus de la rage. À noter qu'un simple shampoing serait suffisant pour détruire le virus présent sur le poil. Le vétérinaire effectuera un nettoyage et une désinfection des plaies et des morsures afin de détruire le virus avant qu'il ne pénètre dans l'organisme de la victime (le nettoyage des plaies à l'eau et au savon suivi d'une désinfection à l'alcool est recommandé chez l'humain). Ce n'est pas toujours facile, d'ajoute Andrée Lafaille de découvrir dans la fourrure d'un chien les traces de morsures d'un renard dont les dents sont très fines.

LA QUARANTAINE: LE RÔLE D'AGRICULTURE CANADA

La rage est une maladie à déclaration obligatoire pour laquelle Agriculture Canada joue un rôle de chef-d'orchestre. En fait, précise Jac-

ques Viens, tout cas de morsure humaine par un animal ou de morsure animale par un animal sauvage doit nous être déclaré. Même si dans plus de la moitié des cas, les déclarations nous parviennent soit des victimes de morsures, soit des propriétaires des animaux domestiques attaqués par un animal sauvage, les vétérinaires, les médecins, les services de police, les inspecteurs municipaux ou les agents des sociétés de protection des animaux se réfèrent toujours à nous.

Les décisions d'agir reposent sur divers critères. Par exemple, une simple morsure par un chien sera suivie d'une période d'observation de l'animal sur une durée de dix jours suivant la morsure. Le propriétaire est responsable de l'observation et il devra indiquer à Agriculture Canada tout changement de comportement chez son animal. Au bout des dix jours, un vétérinaire contacte par téléphone le propriétaire afin de faire une dernière vérification. Cela va de soi que pendant la période d'observation, on devra limiter les contacts avec le chien. Cette période de dix jours est amplement suffisante pour détecter les cas de rage car si la morsure témoigne d'un symptôme de rage, l'animal présentera d'autres symptômes tel la paralysie des membres postérieurs et la mort bien avant ce délai.



01 dB

TOUTE L'ACOUSTIQUE EN UN SEUL MICRO-ORDINATEUR

Le système 01 dB remplace les appareils de mesures acoustiques tels que les sonomètres ou les analyseurs fréquentiels et propose un équipement de mesure informatique intégré et surtout... **EVOLUTIF!**

Finis le temps où vos équipements deviennent désuets après quelques années. 01 dB fait l'évolution!

Distributeur exclusif :



**SONOMETRIC
INSTRUMENTS**

5757 DECELLES, BUREAU 514,
MONTRÉAL (QUÉBEC) H3S 2C3
TÉL. : (514) 345-0894 FAX: (514) 345-8998

Alain Messier, médecin au Département de santé communautaire (DSC) du Haut-Richelieu indique que l'évaluation du risque d'une morsure doit tenir compte des circonstances de la morsure, de l'espèce animale impliquée et du comportement de cet animal.

Si un animal domestique est en contact avec un animal sauvage, il y a deux possibilités:

- l'animal sauvage se sauve;
- l'animal sauvage est abattu (parfois c'est le chien lui-même qui tue le renard) et on envoie la tête pour analyse.

Si l'analyse est négative, il n'y a pas de quarantaine. Si l'animal se sauve, on doit agir et procéder à la quarantaine comme si l'analyse avait été positive. Le temps de la quarantaine dépend du temps d'incubation du virus. Ce temps peut être relativement long car une fois introduit dans l'organisme, le virus utilisera le tissu nerveux pour se rendre au cerveau et s'y multiplier. C'est alors qu'apparaîtront les premiers symptômes comportementaux. On fera également une distinction entre un animal vacciné ou non. Prenons l'exemple d'un chien vacciné qui s'est battu avec un renard. Si la vaccination remonte à plus de douze mois ou à moins de trente jours, on agit comme si l'animal

Le renard, d'ordinaire fuyant et rusé, devient amical. Il ne craint plus l'humain.



n'était pas vacciné et dans ces cas, la durée de la quarantaine est de six mois. Si la dernière vaccination date de plus de trente jours mais de moins de douze mois le temps de la quarantaine est de trois mois sauf si l'animal a été vacciné sur une base annuelle depuis au moins trois ou quatre ans. Dans ce cas le temps est réduit à un mois. Pour les autres espèces animales le raisonnement est le même, seuls les temps changent.

Le principe de la quarantaine repose sur l'isolement de l'animal qui ne doit venir en contact avec aucun autre animal et surtout pas avec un humain.

On utilisera une double sécurité. Par exemple, un chien sera attaché à l'intérieur d'un enclos avec une laisse dont la longueur ne lui permettra pas d'atteindre l'enclos. Ou encore, il peut être libre à l'intérieur d'un enclos entouré d'un deuxième enclos si la distance qui les sépare est de cinq pieds. Il faut à tout prix éviter qu'un enfant touche à l'animal en passant ses doigts à travers la clôture.

Tous les cas de rage identifiés par Agriculture Canada sont immédiatement transmis au DSC qui mène une enquête selon un protocole précis. (Selon des études, des petits rongeurs ne commandent presque jamais de traitement post-exposition.)

PEUT-ON ÉVITER LA QUARANTAINE?

Il est possible d'éviter la quarantaine par l'euthanasie de l'animal. Andrée Lafaille affirme avoir dû euthanasier des chiens à la demande de leur maître car ces derniers ne pouvaient pratiquement rencontrer les exigences de la quarantaine. Si le chien a mordu, on pourra faire analyser son cerveau.

Ne pas déclarer un cas de contact entre un animal domestique et un animal sauvage, pour éviter la quarantaine, relève d'une haute négligence, lance sévèrement Jacques Viens. Supposez seulement qu'un chien infecté lèche la plaie ouverte d'un jeune enfant un ou deux jours avant l'apparition des premiers symptômes, renchérit-il, alors



Martine Mandron, vétérinaire, a reçu plusieurs appels de citoyens très inquiets de constater qu'un renard était couché sur leur balcon.

que le virus est déjà présent dans la salive...

ET SI MON CHIEN EST VACCINÉ?

Tous sont d'accord: la vaccination anti-rabique protège bien les chiens et les chats. Or si les animaux de compagnie sont protégés, ils ne peuvent transmettre l'infection aux humains. Si vous n'aviez qu'un seul choix de vaccin, déclare Martine Mandron, que ce soit le vaccin anti-rabique.

Mais alors pourquoi imposer une quarantaine à un animal vacciné? Parce que le vaccin n'assure pas chez l'animal une protection à 100%. N'oublions pas que la rage est une maladie mortelle, même chez l'humain. On ne peut pas prendre de chances.

Par ailleurs, lors des quarantaines, tous les chiens ayant eu un contact avec un renard infecté ont survécu lorsqu'ils étaient vaccinés, ce qui n'est pas le cas chez les chiens non vaccinés.

LES CHATS PEUVENT-ILS CONTRACTER LA RAGE?

Tous les animaux à sang chaud peuvent contracter la rage. Dans la lune, cela se résume presque toujours à des renards, des mouffettes, des ratons-laveurs, des chauves-souris et plus rarement des marmottes. Le nombre annuel de cas de rage animale identifié au Canada varie autour de 2 000 depuis 1968, avec des pics comme celui de 1986 alors que ce nombre atteignait 3 053 selon le rapport hebdomadaire

des maladies au Canada en date du 14 juillet 1990. Le renard et la mouffette sont les plus souvent incriminés. Ainsi, en 1988, au Canada, sur les 2284 cas totaux identifiés, on dénombrait 1079 renards, 669 mouffettes, 100 chats et 71 chiens.

Un jour, raconte Martine Mandron, on me téléphone en panique parce qu'un chat a mordu une petite fille. Le propriétaire du chat et père de l'enfant craint qu'il ne s'agisse d'un cas de rage. La vétérinaire offre de prêter une cage solide pour y introduire le chat, ce qui fut fait. Le chat devait mourir le lendemain...après avoir mordu et plié les barreaux pourtant solides. Il était positif à la rage. Vous savez, confie-t-elle, l'animal doit souffrir d'un mal de tête terrible qui lui fait littéralement "perdre la boule".

SI UN HUMAIN A UN CONTACT AVEC UN ANIMAL POTENTIELLEMENT ENRAGÉ

Si un humain a eu un contact avec un animal potentiellement enragé, il faut d'abord laver les sites de contact à l'eau et au savon. Pas un désinfectant. L'eau et le savon d'abord, insiste Alain Messier. Il est reconnu que les détergents inactivent rapidement le virus de même que les rayons ultra-violets, la lumière solaire et la sécheresse. Lorsque les plaies sont bien lavées puis rincées copieusement à l'eau courante, on devrait les désinfecter avec de l'alcool à

70% (alcool à friction par exemple) puis, consulter rapidement un médecin. Ce dernier contactera un médecin du DSC qui procédera à une évaluation du risque.

Alain Messier explique que la transmission de la rage est très bien documentée. S'appuyant sur un article de George M. Baer du Center for Disease Control (CDC) (1), il subdivise les expositions pouvant transmettre l'infection à l'humain en deux types: par morsure ou sans morsure.

Exposition par morsure

Une exposition par morsure implique que les dents de l'animal ont traversé la peau, ce qui permet l'inoculation du virus dans l'organisme. La gravité ainsi que le site de la morsure sont les facteurs les plus importants pour prédire le développement de l'infection chez l'humain. En effet, plus la ou les morsures sont sévères, plus la quantité de virus introduits dans l'organisme sera importante. également, sachant que le virus utilise le tissu nerveux pour se rendre au cerveau, son site de multiplication, plus la morsure est près de la tête, plus le risque est élevé. Les cas de rage humaine ont presque toujours été causés par des morsures. À partir de 4 000 cas documentés dans le monde entre 1927 et 1946, 99,8% des cas découlaient d'une histoire de morsure. Cependant, toutes les morsures par un

LES CONSULTANTS

PERRIER

& ASSOCIÉS INC.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

La prévention à l'heure du réflexe-qualité: une priorité d'action

- Gestion de la prévention
- Formation en entreprise
- Prévention technique
- Acci-Vision, le logiciel de la prévention

267, rue Racine Est, Suite 303, Chicoutimi - Tél.: (418) 696-1163 - 1-800-363-2388 - Télécopieur: (418) 549-9479
5949, 2e Avenue, Rosemont, Montréal - Tél.: (514) 723-2929 - Télécopieur: (514) 374-4156

animal enragé n'entraînent pas obligatoirement la rage chez l'individu mordu, selon diverses études.

Exposition sans morsure

Depuis 1930, dans le monde, moins de 30 cas de transmission rabique à des humains furent reliés à des expositions sans morsures. Les égratignures, le léchage, l'inhalation d'aérosols ainsi que tout autre événement permettant une contamination d'une plaie ou d'une muqueuse figurent parmi les expositions sans morsure. Le léchage ainsi que toute autre exposition sans morsure à la salive d'un animal infecté n'ont été impliqués que très rarement dans la transmission de l'infection. En fait, le dernier cas connu de transmission par léchage date de 1939. Il est survenu en Georgie.

Selon les experts, confie Alain Messier, pour qu'un léchage ou tout autre contact avec la salive soit considéré comme un risque, il faut que la salive soit en contact avec une muqueuse ou une plaie ayant saigné depuis moins de 24 heures (2). Sinon le virus ne pourra pas s'introduire dans l'organisme. Il est heureux, ajoute-t-il, qu'il en soit ainsi car imaginez ce que ce serait si ce virus se transmettait facilement. Par ailleurs dans la pratique, par mesure de prudence, on considère à risque un contact avec la salive sur une plaie qui a saigné depuis moins de 48 heures.

À propos du risque

Si la rage constitue une infection presque toujours mortelle, la transmission du virus ne se produit pas à tout coup. À défaut du traitement post-exposition, le risque de contracter la rage suite à une exposition avec un animal enragé varie de 0,1 % pour la contamination d'une plaie mineure par de la salive à 60 % lors de morsures sévères à la figure. Ainsi, certains humains ne développeront pas l'infection malgré un contact jugé très sévère. En plus de la gravité et du site de la morsure, on croit que le développement des symptômes est relié à l'espèce animale en cause (la morsure d'un loup est plus dangereuse que celle d'un chien), à la souche virale ainsi qu'à la réceptivité ou la résistance de l'hôte (1). D'ailleurs sur ce point, Jacques Viens nous fait remarquer que malgré les nombreux

cas de rage animale qui persistent depuis des années en Ontario, il est intéressant de ne noter aucun cas chez les humains.

Finalement, la vaccination post-exposition pratiquée le plus rapidement possible après le contact assure une excellente protection.

LA VACCINATION

Un animal vacciné ne peut pratiquement pas contracter la rage de sorte qu'il ne peut la transmettre. C'est pourquoi la vaccination anti-rabique des animaux domestiques représente une excellente mesure de santé publique surtout en temps d'épizootie. Alain Messier croit même que cela devrait être rendu obligatoire par la législation.

Vaccination en pré-exposition pour les travailleurs à risque

Chez les humains, on distingue la vaccination pré ou post-exposition. La vaccination en pré-exposition ne s'applique qu'à des personnes à haut risque qui doivent travailler en zone endémique. Cela inclut les vétérinaires, les étudiants vétérinaires, les travailleurs en laboratoire qui risquent un contact avec le virus, les spéléologues (à cause des chauves-souris) ainsi que les gens qui vivent dans des régions à haut risque ou qui doivent visiter ces régions. Les travailleurs tels les ceux des fourrières, les garde-forestiers, les biologistes et les trappeurs qui oeuvrent en zones endémiques devraient également être vaccinés en pré-exposition s'ils oeuvrent en zone endémique (4,5,6).

Par ailleurs, insiste Alain Messier, cette forme de vaccination ne doit pas remplacer les autres moyens de prévention. Elle n'élimine pas la nécessité de recourir au traitement et à la vaccination post-exposition en cas de contact avec un animal à risque.

Vaccination en post-exposition

Lorsqu'un contact est évalué comme une exposition à risque, on procède à une prophylaxie post-exposition qui comprend la vaccination et l'administration d'immunoglobulines anti-rabiques (anticorps contre le virus). À noter que même vacciné avant l'exposition, on devra quand même procéder à cette forme de traitement qui sera

alors moins élaboré. La lenteur de développement du virus nous permet, grâce au vaccin, de fabriquer des anticorps qui sauront le détruire à temps.

La vaccination représente-t-elle un risque?

Toute vaccination représente un risque d'effets secondaires non souhaitables, affirme Alain Messier. Heureusement, nous sommes bien loin des premiers vaccins anti-rabiques fabriqués par Pasteur. Les préparations modernes entraînent peu d'effets et les vaccins actuels sont très sécuritaires.

La décision de vacciner en post-exposition repose sur des critères précis (3,6). Par exemple, on devra savoir si:

- l'animal a mordu;
- il y a eu contact avec une plaie qui a saigné depuis moins de 24 heures;
- il s'agissait d'un animal domestique ou sauvage;
- on a réussi ou non à analyser le cerveau de l'animal.

Il ne faut pas vacciner inutilement, ajoute Alain Messier. Il existe des indications précises et éprouvées de recommander le traitement post-exposition. Vacciner inutilement ne peut qu'entraîner de la confusion dans le futur chez des personnes qui ne comprendront pas pourquoi elles ne sont pas vaccinées alors que d'autres l'ont été dans de mêmes circonstances.

MOYENS DE PRÉVENTION

Les moyens de prévention ont pour objectif d'éviter le contact avec le virus. Le premier moyen doit être l'information. On doit en premier lieu apprendre à connaître l'agent agresseur avec ses forces et ses faiblesses, ainsi que ses moyens de transmission. Cela nous permettra de déduire les bons moyens de prévention.

Il ne faut pas tomber dans la maniaquerie, estime Martine Mandron qui n'hésite pas à questionner le maître. Si l'animal est vacciné sur une base annuelle, ça ne m'inquiète pas. Mais si quelqu'un m'arrive soudainement avec un chien qui n'a jamais été vacciné je l'interroge sur ses motifs.

Andrée Lafaille a connu de mauvaises expériences avec des maîtres qui n'acceptaient pas qu'on touche à leur toutou avec des gants. Ils estiment que

le vétérinaire éprouve un dédain envers leur animal. Entre la théorie et la pratique, il y a une marge parfois importante, estime-t-elle.

Le plus gros risque pour ces professionnels provient des animaux qui sont porteurs du virus dans leur salive un à quelques jours avant l'apparition des premiers symptômes. Le chien et le chat peuvent ainsi transmettre la maladie quelque trois à cinq jours avant l'apparition des premiers signes cliniques (6). Or ces premiers signes cliniques, ajoute Andrée Lafaille, ne sont pas toujours évidents au premier coup d'oeil. Ils pourraient en effet être attribués à d'autres maladies chez l'animal.

Dans le document du Centre canadien d'hygiène et de sécurité, on insiste sur les mesures d'hygiène comme moyen de prévention (4). Le port de gants imperméables à l'eau, le lavage des mains au savon et à l'eau courante ainsi que la désinfection des surfaces de travail et des instruments avec de l'alcool à 70 %, des détergents ou de l'eau de Javel domestique (6 %) dilué à raison de 10 % dans l'eau du robinet constituent des moyens très efficaces pour contrôler la transmission du virus rabique.

UN AVENIR PROMETTEUR

Le Québec n'en n'a pas fini avec cette maladie qui se dirige vers le nord et vers les Cantons de l'est. L'hiver est favorable à la dispersion de la rage sur un nouveau territoire car les renards, principaux véhicules, peuvent traverser les cours d'eau sur la glace. La vigilance et l'application des moyens de prévention, incluant la vaccination animale et humaine lorsque requise, contribueront toutefois à éviter des cas de rage humaine. N'oublions jamais que cette terrible maladie modifie le comportement chez l'animal. Il n'est pas normal qu'un animal sauvage s'approche des humains comme s'il s'agissait d'un animal domestique. En de tels cas, il faut se méfier.

Un projet est actuellement en cours dans certaines régions d'Europe et en Ontario. Il s'agit de jeter, à partir d'un vion, des boulettes de nourriture contenant un vaccin anti-rabique destiné aux renards. Les premiers résultats

Collins 42 ANNÉES
À VOTRE SERVICE!

LE SPÉCIALISTE EN CHAUSSURE DE TRAVAIL



10 UNITÉS MOBILES POUR MIEUX VOUS SERVIR

VÊTEMENTS



ÉQUIPEMENTS
SÉCURITÉ

Montréal - bureau chef
444, Avenue de la Salle
Téléphone: (514) 526-7931
Télécopieur: (514) 526-1450

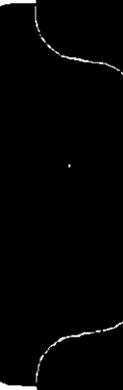
Ville LaSalle
9266, rue Boivin
Téléphone: (514) 365-2590
Laval
2393, Curé Labelle
Téléphone: (514) 382-0940

Québec
909, bouf. Charest Ouest
Téléphone: (418) 682-2355
Longueuil
3465, Chemin Chambly
Téléphone: (514) 442-5010

sont encourageants car après quelques années de cette procédure, on sait que des renards ont développé des anticorps contre le virus rabique. Il s'agit donc d'une avenue prometteuse qui pourrait bien permettre un jour une éradication de la rage tout comme on a déjà réussi une éradication de la variole.

BIBLIOGRAPHIE

1. Baer G.M. (1989) The Natural History of Rabies. CRC Press, 2nd Edition.
2. Fishbein D.B., Baer G.M. (1988) Animals Rabies: Implications for Diagnosis and Human Treatment. Annals of Internal Medicine, 1988-12-15, pp. 935-937.
3. Mandell, Douglas, Bennet. (1985) Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone Editor. Second Edition, pp. 897-910.
4. Baxter J.A. (1988) La rage un résumé des risques sur le plan professionnel, Centre canadien d'hygiène et de sécurité.
5. Les laboratoires Connaught, Vaccin antirabique inactivé. Monographie accompagnant le vaccin.
6. Association américaine de santé publique. (1985) Prophylaxie des maladies transmissibles à l'homme. Quatorzième édition. pp. 454-465. ■



ANNEXE 4



PEINTURE NATIONAL limitée
 1620, Boulevard HAMEL
 Québec (Qc) G1N 3Y6
 TEL: (418) 683-3481
 URG: CANUTEC (613) 996-6666

COMMERCIAL : PEINTURE A SIGNALISATION BLANCHE BNO 3711-807
 CODE : 162-171
 NOM CHIMIQUE : REVETEMENT
 CATEGORIE SIMDUT: B2; D2A.
 FAMILLE CHIMIQUE: BASE ALKYDE POUR PEINTURE A SIGNALISATION.
 USAGE DU PRODUIT: PEINTURE POUR LE MARQUAGE DES ROUTES.

1991

DONNEES PHYSIQUES

PT. FUSION : SANS OBJET	TENSION VAPEUR : PAS DISPONIBLE
PT. EBULI. °C : 93 - 145 °C	DENSITE VAPEUR(AIR=1): >1
TMP. DECOMP. : S.O.	VOLATILE (% P/P) : 24 ± 1
DENSITE (Kg/L) : 1.503 - 1.504	TAUX D'EVAPORATION : >1
SOL. DANS L'EAU : INSOLUBLE	INDICE DE REFRACTION : S.O.
VISCOSITE : LIQUIDE	PH : P.D.

APPARENCE ET ODEUR:
 LIQUIDE BLANC A ODEUR D'HYDROCARBONE ALIPHATIQUE.

INGREDIENTS DANGEREUX

COMPOSITION	% EN POIDS	NUMERO CAS/ONU	DL50 (RAT) mg/Kg	CL50 ppm/4H
NAPHTA HYDROTRAITE LOURD	10-30	64742-48-9 / P.D.	P.D.	P.D.
& P NAPHTA	10-30	64742-89-8 / P.D.	P.D.	3400

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
 District de
REÇU
 AVR 8 1991

Chf. de projet	VOIR	VOIR	Chf. de projet	VOIR	VOIR
Adm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Personnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Approuvé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RISQUE D'INCENDIE

PT. D'ECLAIR: -4.0 °C METHODE: VASE CLOS TEMP AUTO-ALLUMAGE: P.D. °C
 LIM. INFLAMMABILITE AIR(%PAR VOLUME): ----- INF.: P.D. % SUP.: P.D. %
 MOYENS D'EXTINCTION: (O)EAU (X)BRUINE D'EAU (X)CO2 (X)MOUSSE (X)POUDRE CHIMIQUE

MESURES SPECIALES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE: Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection complète. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les structures et les contenants exposés au feu.

RISQUE INHABITUELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION: Liquide inflammable; dégage des vapeurs qui forment des mélanges inflammables à une température égale ou supérieur à son point d'éclair. La combustion forme des gaz toxiques.

DANGERS POUR LA SANTE

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION

YEUX : Le liquide et les bruines peuvent irriter les yeux.

PEAU : Un contact bref peut sécher la peau. Un contact prolongé ou répété peut irriter la peau causant une dermatite.

INGESTION : l'ingestion du liquide peut causer des vomissements. si les vomissements se produisent spontanément, empêcher leur aspiration dans les poumons car même une petite quantité dans les poumons peut causer une pneumonite chimique et un oedème ou hémorragie pulmonaire.

INHALATION: Les vapeurs très concentrées irritent les yeux, le nez, la gorge et les poumons. Ils peuvent causer des maux de tête et des étourdissements, être anesthésiques et peuvent avoir d'autres effets sur le système nerveux central.

YEUX : Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant quinze (15) minutes en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps.

PEAU : Laver immédiatement la peau avec beaucoup de savon et de l'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés.

INGESTION : Appeler un médecin ou un centre anti-poison IMMEDIATEMENT

INHALATION: Déplacer la victime dans un endroit aéré. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle.

DANS TOUS LES CAS CONSULTER UN MEDECIN OU UN CENTRE ANTI-POISON

DONNEES SUR LA REACTIVITE

STABILITE : Stable (X) CONDITION A EVITER: Chaleur excessive
Instable ()

INCOMPATIBILITES: Eviter les carburants puissants, l'acide de Lewis et les acides minéraux.

PRODUITS DECOMPOSITION DANGEREUX: Vapeurs, fumée et oxides de carbone.

POLYMERISATION DANGEREUSE: CONDITION A EVITER: Les flammes nues et
Apparaîtra () toutes les autres
N'apparaîtra pas (X) sources d'inflammation

MESURES SPECIALES DE PROTECTION

VENTILATION: Ventilation mécanique capable de maintenir l'émission sous les limites T L V.

RESPIRATOIRES : Utiliser un respirateur homologué par le NIOSH.

MAINS : Utiliser des gants résistants (PVC, VITRON, NITRILE)
YEUX : Utiliser des lunettes de sécurité ou masque facial.
AUTRES :

F U I T E O U D E V E R S E M E N T

ATS ET FUITES: Avertir que ce produit est inflammable. Circonscrire l'endroit dangereux et interdire l'accès. Eviter tout contact direct avec ce produit. Utiliser un appareil respiratoire approprié et porter des vêtements protecteurs. Absorber les résidus ou les petites quantités répandues avec une matière absorbante et mettre dans des contenants hermétiques.

DIPOSITION DES DECHETS:

Disposer du produit contaminé et des matières utilisées pour le nettoyage du déversement ou de la fuite selon les mesures applicables. Consulter les agences fédérales, provinciales et municipales pour déterminer les procédures adéquates d'élimination.

P R E C A U T I O N S S P E C I A L E S

MANUTENTION ET ENTREPOSAGE:

Produit inflammable. Entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé, loin de la chaleur et des sources d'inflammation. Garder les récipients fermés. Manipuler et ouvrir avec précaution. Ne pas pressuriser, couper, chauffer ni souder de récipient vide. Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Ne pas les réutiliser sans avoir procédé au préalable à leur remise en état ou à leur lavage industriel.

PREPARE PAR :Danièle Doucet
Coordonnatrice SIMDUT
DATE 19/02/91

LES RENSEIGNEMENTS CI-DESSUS VISENT A DECRIRE NOTRE PRODUIT DANS LE CADRE DES EXIGENCES EN MATIERE DE SECURITE ET DE MANIPULATION SEULEMENT. NOUS AVONS TENTE DE DONNER DES INFORMATIONS AUSSI INTEGRALES ET PRECISES QUE POSSIBLE. TOUTEFOIS, NOUS DECLINONS, PAR LA PRESENTE, TOUTE RESPONSABILITE POUR TOUS DOMMAGES OU TOUTES BLESSURES PUISQUE LES CONDITIONS D'EMPLOI AINSI QUE L'UTILISATION DU PRODUIT SONT HORS DE NOTRE CONTROLE. L'OBSERVATION DE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LEGAUX DEMEURE LA RESPONSABILITE DE L'USAGER.

N U M E R O D ' U R G E N C E

HEURES DE BUREAU : SHAWINIGAN (819)537-6636
ANS FRAIS 24 HEURES: CANUTEC (613)996-6666



DM COMMERCIAL : PEINTURE A SIGNALISATION JAUNE BNQ 3711-807
 CODE : 462-696
 NOM CHIMIQUE : REVETEMENT
 CATEGORIE SIMDUT: B2, B3; D2A, D2B. 1991
 FAMILLE CHIMIQUE: BASE ALKYDE POUR PEINTURE A SIGNALISATION.
 USAGE DU PRODUIT: PEINTURE POUR LE MARQUAGE DES ROUTES.

DONNEES PHYSIQUES

PT. FUSION	: SANS OBJET	TENSION VAPEUR	: PAS DISPONIBLE
PT. EBULI. °C	: 93 - 200 °C	DENSITE VAPEUR (AIR=1)	: >1
TMP. DECOMP.	: S.O.	VOLATILE (% P/P)	: 27 ± 1
DENSITE (Kg/L)	: 1.448 - 1.449	TAUX D'EVAPORATION	: >1
SOL. DANS L'EAU	: INSOLUBLE	INDICE DE REFRACTION	: S.O.
VISCOSITE	: LIQUIDE	PH	: P.D.

APPARENCE ET ODEUR:
 LIQUIDE JAUNE A ODEUR D'HYDROCARBURE ALIPHATIQUE.

INGREDIENTS DANGEREUX

COMPOSITION	% EN POIDS	NUMERO CAS/ONU	DL50 (RAT) mg/Kg	CL50 ppm/4H
CHROMATE DE PLOMB	5-10	7758-97-6 / P.D.	P.D.	P.D.
ESSENCE MINERALE	1-5	8052-41-3 / P.D.	P.D.	P.D.
NAPHTHA HYDROTRAITE LOURD	10-30	64742-48-9 / P.D.	P.D.	P.D.
VM & P NAPHTHA	10-30	64742-89-8 / P.D.	P.D.	3400
QUARTZ	15-40	14808-60-7 / P.D.	P.D.	P.D.

RISQUE D'INCENDIE

PT. D'ECLAIR: -4. °C METHODE: VASE CLOS TEMP AUTO-ALLUMAGE: P.D. °C
 LIM. INFLAMMABILITE AIR (% PAR VOLUME): ----- INF.: P.D. % SUP.: P.D. %
 MOYENS D'EXTINCTION: () EAU (X) BRUINE D'EAU (X) CO2 (X) MOUSSE (X) POUDRE CHIMIQUE

MESURES SPECIALES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE: Les pompiers doivent porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection complète. Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les structures et les contenants exposés au feu.

RISQUE INHABITUELS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION: Liquide inflammable; dégage des vapeurs qui forment des mélanges inflammables à une température égale ou supérieur à son point d'éclair. La combustion forme des gaz toxiques.

DANGERS POUR LA SANTE

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION

- OEUX : Le liquide et les bruines peuvent irriter les yeux.
- PEAU : Un contact bref peut sécher la peau. Un contact prolongé ou répété peut irriter la peau causant une dermatite.
- INGESTION : l'ingestion du liquide peut causer des vomissements. si les vomissements se produisent spontanément, empêcher leur aspiration dans les poumons car même une petite quantité dans les poumons peut causer une pneumonite chimique et un oedème ou hémorragie pulmonaire.
- INHALATION: Les vapeurs très concentrées irritent les yeux, le nez, la gorge et les poumons. Ils peuvent causer des maux de tête et des étourdissements, être anesthésiques et peuvent avoir d'autres effets sur le système nerveux central.

- P
R
E
M
I
E
R
S
O
I
N
S
- YEUX : Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant quinze(15) minutes en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps.
- PEAU : Laver immédiatement la peau avec beaucoup de savon et de l'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés.
- INGESTION : Appeler un médecin ou un centre anti-poison IMMEDIATEMENT
- INHALATION: Déplacer la victime dans un endroit aéré. Si elle ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle.

DANS TOUS LES CAS CONSULTER UN MEDECIN OU UN CENTRE ANTI-POISON

DONNEES SUR LA REACTIVITE

STABILITE : Stable (X) CONDITION A EVITER: Chaleur excessive
Instable ()

INCOMPATIBILITES: Eviter les carburants puissants, l'acide de Lewis et les acides minéraux.

PRODUITS DECOMPOSITION DANGEREUX: Vapeurs, fumée et oxides de carbone.

POLYMERISATION DANGEREUSE: CONDITION A EVITER: Les flammes nues et
Apparaîtra () toutes les autres
N'apparaîtra pas (X) sources d'inflammation

MESURES SPECIALES DE PROTECTION

VENTILATION: Ventilation mécanique capable de maintenir l'émission sous les limites T L V.

RESPIRATOIRES : Utiliser un respirateur homologué par le NIOSH.

MAINS : Utiliser des gants résistants (PVC, VITRON, NITRILE)
YEUX : Utiliser des lunettes de sécurité ou masque facial.
AUTRES :

F U I T E O U D E V E R S E M E N T

DEFINITIONS ET FUITES: Avertir que ce produit est inflammable. Circonscrire l'endroit dangereux et interdire l'accès. Eviter tout contact direct avec ce produit. Utiliser un appareil respiratoire approprié et porter des vêtements protecteurs. Absorber les résidus ou les petites quantités répandues avec une matière absorbante et mettre dans des contenants hermétiques.

DISPOSITION DES DECHETS:

Disposer du produit contaminé et des matières utilisées pour le nettoyage du déversement ou de la fuite selon les mesures applicables. Consulter les agences fédérales, provinciales et municipales pour déterminer les procédures adéquates d'élimination.

P R E C A U T I O N S S P E C I A L E S

MANUTENTION ET ENTREPOSAGE:

Produit inflammable. Entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé, loin de la chaleur et des sources d'inflammation. Garder les récipients fermés. Manipuler et ouvrir avec précaution. Ne pas pressuriser, couper, chauffer ni souder de récipient vide. Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Ne pas les réutiliser sans avoir procédé au préalable à leur remise en état ou à leur lavage industriel.

PREPARE PAR :Danièle Doucet
Coordonnatrice SIMDUT
DATE 19/02/91

LES RENSEIGNEMENTS CI-DESSUS VISENT A DECRIRE NOTRE PRODUIT DANS LE CADRE DES EXIGENCES EN MATIERE DE SECURITE ET DE MANIPULATION SEULEMENT. NOUS AVONS TENTE DE DONNER DES INFORMATIONS AUSSI INTEGRALES ET PRECISES QUE POSSIBLE. TOUTEFOIS, NOUS DECLINONS, PAR LA PRESENTE, TOUTE RESPONSABILITE POUR TOUS DOMMAGES OU TOUTES BLESSURES PUISQUE LES CONDITIONS D'EMPLOI AINSI QUE L'UTILISATION DU PRODUIT SONT HORS DE NOTRE CONTROLE. L'OBSERVATION DE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LEGAUX DEMEURE LA RESPONSABILITE DE L'USAGER.

N U M E R O D ' U R G E N C E

BUREAUX DE BUREAU : SHAWINIGAN (819)537-6636
SANS FRAIS 24 HEURES: CANUTEC (613)996-6666

Solvant utilise pour nettoyer
les fusils à peinture et tout le système
sur les camions pour le traçage des lignes de démarcation ✓

F I C H E S I G N A L E T I Q U E

Notre réf...: N°15 Solvant, diluant.

Fabricant.....: Sico Industries Inc.
2505 de la métropole
Longueuil (Quebec)
Canada
J4G 1E5

Date de publication.....: MAR 8, '89
Service préparant la F.S.....: Laboratoire de recherche et développement
Information Tél.: 514-527-5111 416-743-4200
Signature du responsable.....: Luc Pépin Peter de Valk

N I V E A U D E D A N G E R

0=Aucun 1=Léger 2=Modéré 3=Elevé 4=Extrême

SECTION I - RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT ET LA PREPARATION

Code du produit.....: 360-014 F
Nom scientifique /synonyme.: DILUANT
Famille chimique.....: AROMATIQUE CETONE
Formule: 1
Appellation réglementaire...: PREPARATIONS LIQUIDES INFLAMMABLES N.S.A
Catégorie de risque T M D .: 1142
Identification du produit...: 3.2
Groupe d'emballage.....: II
Santé.....: 2
Inflammabilité.....: 3
Réactivité: 0
Utilisation du produit.....: Diluant pour peinture

SECTION II - INGREDIENTS DANGEREUX

IDENTIFICATION CHIMIQUE NUMERO CAS POURCENTAGE EN POIDS

UOL	108-88-03	51.90
✓ 100 PPM-LC50 6350 PPM-LD50 14000 MG/		
M.I.B.K.	108-10-1	48.10
TLV 50 PPM-LC50 4000 PPM-LD50 20 MG/KG		

SECTION III - PROPRIETES PHYSIQUES

Etat physique à la T° de la pièce.....	LIQUIDE BLANCHATRE
Odeur et apparence.....	
Point d'ébullition.....	111 C
Matières volatiles (% en volume).....	100
Gravité/densité spécifique.....	.836
Taux d'évaporation: acétate de butyl=1..	4.3
Tension de vapeur.....	71
Densité de la vapeur (air=1).....	1.8
pH	Sans objet
Solubilité dans l'eau.....	Partielle

SECTION IV - RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Mode d'extinction.....	Mousse, CO ₂ , poudres chimiques
Techniques spéciales en cas d'incendie..	Porter un masque à induction d'air et des vêtements protecteurs. Pulvériser de l'eau pour refroidir les contenants. Manipuler comme s'il s'agissait d'un liquide hautement inflammable.
Point éclair: Coupe fermée "Tag".....	4 C
Seuil maximal d'inflammabilité.....	7.6
Seuil minimal d'inflammabilité.....	1.0
Température d'auto-inflammation.....	

SECTION V - EFFETS SUR LA SANTE

EFFETS DE L'EXPOSITION:

Inhalation.....	L'exposition excessive aux vapeurs peut causer des maux de tête, étourdissements, nausées et provoquer des effets narcotiques. Irritant pour le nez, la gorge, le système respiratoire supérieur et les poumons.
Contact avec les yeux....	Les éclaboussures ou les vapeurs concentrées peuvent causer une grave irritation de l'oeil. Le contact prolongé ou répété peut causer des blessures graves. Sans soins immédiats, les blessures aux tissus oculaires peuvent être permanentes.

- Contact avec la peau.....:** Irritant pour la peau, cause des rougeurs, crevas-
ses, à un effet dégraissant et assèche la peau. Le
contact prolongé ou répété cause la dermatite. Des
quantités toxiques de ce produit peuvent être absor-
bées par la peau.
- Ingestion.....:** Si ingéré, ce produit peut faire vomir, causer des
nausées et la diarrhée. Peut être nocif si avalé en
grandes quantités. En cas de vomissement, le produit
aspiré par les poumons peut causer une inflammation
des poumons, (pneumonie chimique).
- Autres.....:** Les solvants organiques sont classés parmi les pro-
duits potentiellement cancérigènes, mutagènes et
tératogènes.

MESURES D'URGENCE ET DE PREMIERS SOINS:

- Inhalation.....:** Amener la personne atteinte au grand air. Si celle-
ci ne respire pas, pratiquer la respiration artifi-
cielle. Si la personne respire difficilement, admi-
nistrer de l'oxygène. Appeler un médecin.
- Contact avec les yeux....:** Rincer immédiatement les yeux à l'eau tiède pendant
au moins 15 minutes tout en tenant les paupières ou-
vertes. Appeler immédiatement un médecin.
- Contact avec la peau.....:** Rincer immédiatement la peau à grande eau et ce,
pendant au moins 15 minutes. Utiliser un savon doux
et non abrasif. Ne pas prendre d'eau froide. Enlever
les vêtements contaminés et les laver avant de les
réutiliser. Si l'irritation persiste, laver de nou-
veau et appeler un médecin.
- Ingestion.....:** Ne jamais rien administrer par voie buccale à une
personne inconsciente, semi-consciente ou convulsive.
NE PAS FAIRE VOMIR. Diluer en donnant deux verres
d'eau ou de lait. Faire pencher la victime vers l'a-
vant pour diminuer les risques d'aspiration des vo-
missures par les poumons en cas de vomissement. Garder
la victime au chaud et calme. Appeler immédiatement
un médecin.

SECTION VI - REACTIVITE

- STABILITE:**
- Stabilité.....:** Instable :
Stable : X
- Conditions à éviter.....:** Etincelles, flammes nues et température élevée.
- INCOMPATIBILITE:**
- Matériel à éviter.....:** Eau :
Acide : Acides minéraux
Base : Alcalin
Corrosif :
Matériel très oxydant: X
Autre : Aucun

PRODUITS DE DECOMPOSITION DANGEREUX:

Produits de décomposition: Oxyde de carbone, bioxyde de carbone.
Dangereux.....:

RISQUE DE POLYMERISATION:

Risques de polymérisation: Oui :
Non : Ne se produira pas

Conditions à éviter.....: Température élevée

SECTION VII - MESURE EN CAS DE FUITE OU DEVERSEMENT

MARCHE A SUIVRE EN CAS DE FUITE OU DE DEVERSEMENT:

Déversement.....: Retirer toutes les sources d'ignition. Aérer l'en-
droit. Porter un masque à induction d'air et des vê-
tements protecteurs (salopette, bottes imperméables
et des gants résistants aux agents chimiques). Absor-
ber le produit déversé à l'aide d'un absorbant (sa-
ble, terre, vermiculite, etc.) et le déposer dans
des contenants à rebuts. Manipuler comme dans le cas
d'un liquide hautement inflammable. Rincer ensuite
les lieux à grande eau. Eviter l'infiltration du pro-
duit ou de l'eau de rinçage dans les égouts ou le
réseau hydrographique.

Elimination des déchets.: Détruire ou évacuer le produit selon les règlements
fédéraux, provinciaux ou municipaux applicables.

SECTION VIII - MESURES SPECIALES DE PROTECTION

Protection des voies: Eviter de respirer les brouillards ou les vapeurs de
respiratoires.....: pulvérisation. Porter un masque à cartouche filtra-
nte pour vapeurs organiques. Quand le seuil maximal
d'exposition est dépassé porter un respirateur ap-
prouvé par le NIOSH/OSHA.

Type de ventilation.....: Fournir une ventilation adéquate pour maintenir les
concentrations de vapeurs sous le seuil maximal d'ex-
position. Utiliser une ventilation locale par aspira-
tion mécanique auprès des sources de contaminations.

Protection de la peau....: Porter des vêtements protecteurs, salopettes à man-
ches longues, gants et un tablier résistant aux a-
gents chimiques (néoprène ou caoutchouc butylique),
et des bottes imperméables.

Protection des yeux.....: Porter des lunettes de sécurité anti-éclaboussures
à ocellères et résistant aux agents chimiques ou un
écran facial. Ne pas porter de lentilles cornéennes
pour travailler avec des solvants organiques.

Equipement mécanique.....: Tout l'équipement doit être anti-étincelles. Les
contenants et l'équipement doivent être mis à la
terre en tout temps pour éviter l'accumulation d'é-

lectricité statique.
res.....: Des douches oculaires et des douches de sécurité
doivent être disponibles dans la salle de travail.
Tenir éloigné des aliments et des breuvages.

SECTION IX - MESURES PREVENTIVES

Entreposage.....: Garder le lieu d'entreposage propre. Entrepo-
ser dans un endroit sec, frais, bien aéré loin des endroits a-
chalandés et des cafétérias. Eviter l'exposition di-
recte aux rayons solaires, les températures élevés,
les matières incompatibles et les sources d'ignition.
Garder les contenants fermés.

Manutention.....: Eviter de respirer les vapeurs. Eviter le contact
avec les yeux et le contact prolongé ou répété avec
la peau. Toujours mettre les contenants à la terre
pour le transvidage. Pour éviter une combustion spon-
tanée, les chiffons imbibés de ce produit doivent
être immergés dans un contenant d'eau immédiatement
après usage.

SICO Inc. n'a aucun contrôle sur les informations contenues dans cette fiche,
le-ci ayant été préparée à partir des données obtenues de nos fournisseurs
matières premières.

L'exactitude de ces données ou les effets découlant de leur usage ne font
l'objet d'aucune garantie expresse ou implicite de la part de SICO Inc.

SICO Inc. n'assume aucune responsabilité quant aux blessures et dommages
réels ou personnels, directs ou indirects, de quelque nature que ce soit,
découlant de l'utilisation des informations contenues dans cette fiche, ou
d'un usage incorrect ou abusif du produit.

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

LASTI-KOTE CO., INC.

755 TRANMERE DRIVE

MISSISSAUGA, ONTARIO

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

SUPPLIER'S NAME AND ADDRESS:

CANADIAN TRADE CORP.

7555 TRANMERE DRIVE

MISSISSAUGA, ONTARIO,

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

DATE PREPARED: 07-14-93

HAZARD RATINGHMISNFPA

MATERIAL NAME: AEROSOL SPRAY PAINT

4 = SEVERE

HEALTH

1

HEALTH

2

CHEMICAL FORMULA: MIXTURE

3 = SERIOUS

FLAMMABILITY

4

FLAMMABILITY

4

UN NO.: 1950

2 = MODERATE

REACTIVITY

0

REACTIVITY

0

NONE ESTABLISHED

1 = SLIGHT

PERSONAL

OTHER

-

NA = NONE AVAILABLE

0 = MINIMAL

PROTECTION E

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS.

PRODUCT NAME:

SANDABLE PRIMERS / SPOT FILLERS

PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#
SANDABLE	GENERAL	PRIMERS	SPOT
T-234	PURPOSE	5204 IMPORT	FILLER
T-235	632 634	5205 IMPORT	465 RED
T-236	635 636	1501 TRUCK	466 GRAY
T-237			

INGREDIENT	CAS NUMBER	TWA PPM	EXPOSURE LIMITS SOURCE	LD 50 (ORAL RAT) G/Kg	LC 50 (RAT) INHALATION P.P.M.	PRODUCT#			
						% (wt)	% (wt)	% (wt)	% (wt)
ACETONE	67-64-1	750	ACGIH	9.7	18,000	40-45	40-45	40-45	25-30
ETHYL ACETATE	141-78-6	400	ACGIH	5.8	8,000				0.5
ETHYL 3-ETHOXY PROPIONATE	783-69-8	50	RECOMMENDED	4.3	1,000	0.5	0.5	0.5	0.5
ISOBUTYL ACETATE	110-19-0	150	ACGIH	3.2 - 8.4	NA	0.5	0.5	0.5	5-10
ISOPROPYL ALCOHOL	67-63-0	400	ACGIH	NA	NA	0.5	0.5	0.5	0.5
METHYL ETHYL KETONE	78-83-3	200	ACGIH	3.4	8,000	0.5	0.5	0.5	0.5
TOLUENE	108-88-3	100	ACGIH	2.5	8,000				0.5
XYLENE	1330-20-7	100	ACGIH	4.3	8,350	5-10	5-10	5-10	0.5
PROPANE ISOBUTANE MIXTURE	68476-88-8	1000	RECOMMENDED	NE	NE	23	23	23	23

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING RANGE:	42 - 195 °C	VAPOR DENSITY:	(AIR = 1) MORE THAN 1
MELTING POINT:	Estimated min. 1500° F	% VOLATILE BY VOLUME:	63 - 90
FREEZING POINT:	Below 50°C	SPECIFIC GRAVITY:	(H2O = 1): < 1
PRESSURE:	(mm Hg. at 20°C): 0.8 - 186	EVAPORATION RATE:	(Butyl Acetate = 1) 0.08 TO 5.7
PHASE STATE:	___ GAS ___ LIQUID ___ SOLID	COEFFICIENT OF WATER	
TASTE AND ODOR:	Typical solvent paint	SOIL DISTRIBUTION:	NOT APPLICABLE
TOXICITY THRESHOLD:	(P.P.M.) NA	PH:	NOT APPLICABLE
SOLUBILITY IN WATER:	(20° C): Slight	WEIGHT PER GALLON:	7.9 - 8.0 (PAINT)

Continue on page 2

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLAMMABILITY CLASSIFICATION: EXTREMELY FLAMMABLE **FLASH POINT:** (-18° C) TCC
SENSITIVE TO MECHANICAL IMPACT: (Propellant = -73° C) **LEL:** 1.0 **VEL:** 14.0
EXTINGUISHING MEDIA: ALCOHOL FOAM, CO2, DRY CHEMICAL **AUTOIGNITION TEMPERATURE:** 320° C

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:
 Closed containers may explode and/or autoignite when exposed to extreme heat, vapors are heavier than air and may travel along the ground or may be moved by ventilation and ignited by pilot lights, other flames, sparks, heaters, smoking, electric motors or other locations distant from material handling point.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES:
 Water spray may be ineffective. Water may be used to cool closed containers to prevent pressure build and possible autoignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferred. Use self-contained breathing apparatus with full face piece connected in pressure demand or other positive pressure mode.

SECTION V - REACTIVITY DATA

STABILITY: YES NO - IF NO UNDER WHICH CONDITIONS? _____

HAZARDOUS POLYMERIZATION: MAY OCCUR WILL NOT OCCUR

COMPATIBILITY (Materials to avoid): AVOID CONTACT WITH STRONG OXIDIZING AGENTS AND HEAT.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: MAY FORM TOXIC MATERIALS, CARBON DIOXIDE/CARBON MONOXIDE, VARIOUS HYDROCARBONS, NITROGEN COMPOUNDS, ETC., WHEN BURNED.

CONDITIONS TO AVOID: HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.

SECTION VI - TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF PRODUCT

ROUTE(S) OF ENTRY: INHALATION CHRONIC INHALATION ACUTE EYE CONTACT SKIN CONTACT

CARCINOGENICITY: REPRODUCTIVE EFFECTS TERATOGENICITY MUTAGENICITY SKIN ABSORPTION INGESTION

SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE:

ACUTE: BREATHING - EXCESSIVE INHALATION OF VAPORS CAN CAUSE NASAL AND RESPIRATORY IRRITATION, DIZZINESS, WEAKNESS, FATIGUE, NAUSEA, HEADACHE, POSSIBLE UNCONSCIOUSNESS AND EVEN ASPHYXIATION.

EYE CONTACT - CAN CAUSE SEVERE IRRITATION, REDNESS, TEARING, BLURRED VISION.

SWALLOWING - CAN CAUSE GASTROINTESTINAL IRRITATION, NAUSEA, VOMITING, DIARRHEA.

SKIN CONTACT - CAN CAUSE IRRITATION FOR SOME PERSONS.

CHRONIC:

EXPOSURES HAVE ASSOCIATED REPEATED AND PROLONGED OCCUPATIONAL OVEREXPOSURE TO SOLVENTS WITH PERMANENT BRAIN AND NERVOUS SYSTEM DAMAGE. SEVERE OVEREXPOSURE IN LABORATORY ANIMALS HAS ALSO CAUSED LIVER ABNORMALITIES AND DAMAGE TO KIDNEYS, LUNGS, AND SPLEEN, HEART AND ADRENALS. INTENTIONAL MISUSE BY DELIBERATELY CONCENTRATING AND INHALING THE CONTENTS MAY BE HARMFUL OR FATAL.

MEDICAL CONDITIONS: Generally Aggravated By Exposure - Can cause respiratory and/or skin reactions.

SENSITIZATION TO PRODUCTS: NONE KNOWN **SYNERGISTIC MATERIALS:** NONE KNOWN

SECTION VII - PREVENTIVE MEASURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED:
 ELIMINATE ALL IGNITION SOURCES, VENTILATE AREA, ABSORB LIQUID ON PAPER, VERMICULITE, FLOOR ABSORBENT, OR OTHER ABSORBENT MATERIAL AND TRANSFER TO A CLOSED CONTAINER.

WASTE DISPOSAL METHOD: MATERIAL COLLECTED ON ABSORBENT MATERIAL MAY BE DEPOSITED IN A POSTED TOXIC SUBSTANCE LANDFILL IN ACCORDANCE WITH LOCAL, PROVINCIAL, AND FEDERAL REGULATIONS.

CAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING: DO NOT PUNCTURE OR INCINERATE, DO NOT STORE IN AREAS ABOVE 50° C, OR IN DIRECT SUNLIGHT, OR NEAR HEAT OR OPEN FLAMES.

SPECIAL SHIPPING INFORMATION: KEEP BELOW 50° C

OTHER PRECAUTIONS: NONE

RESPIRATORY: USE A CARTRIDGE TYPE RESPIRATOR IF EXPOSURE EXCEEDS LIMITS OR CAUSES DISCOMFORT.

ENGINEERING CONTROLS: PROVIDE SUFFICIENT VENTILATION TO MAINTAIN EXPOSURE BELOW TLVs IN SECTION II

GLOVES: NONE NORMALLY REQUIRED **FOOTWEAR:** NONE NORMALLY REQUIRED

EYE PROTECTION: SAFETY GLASSES. **CLOTHING:** NONE NORMALLY REQUIRED

OTHER: NONE

SECTION VIII - FIRST AID MEASURES

EMERGENCY PROCEDURES:

- IF BREATHED - REMOVE INDIVIDUAL TO FRESH AIR. IF BREATHING IS DIFFICULT, ADMINISTER OXYGEN. IF BREATHING IS STOPPED, GIVE ARTIFICIAL RESPIRATION AND SEEK MEDICAL HELP.
- IF IN EYES - FLUSH WITH WATER FOR 15 MINUTES WHILE HOLDING EYELIDS OPEN.
- IF SWALLOWED - DO NOT INDUCE VOMITING (ASPIRATION OF MATERIAL INTO LUNGS CAN CAUSE PNEUMONITS, WHICH CAN BE FATAL). KEEP PERSON WARM, QUIET AND GET MEDICAL ATTENTION/POISON CONTROL CENTER.
- IF ON SKIN - WASH WITH SOAP AND WATER OR VARIOUS HAND CLEANERS, AND WASH CLOTHING.

SECTION IX - PREPARATION DATE OF M.S.D.S.

PREPARED BY: _____ PHONE NUMBER: _____ DATE: _____

THE INFORMATION CONTAINED ABOVE IS BELIEVED TO BE ACCURATE, BUT IS NOT WARRANTED. RECIPIENTS ARE ADVISED TO CONFIRM THE ACCURACY AND NECESSITY OF THE INFORMATION IS CURRENT, APPLICABLE, AND SUITABLE TO CIRCUMSTANCES.

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

ASTI-KOTE CO., INC.7655 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA, L5S 1L4
(416)-871-8333

SUPPLIER'S NAME AND ADDRESS:

CANADIAN TRADE CORP.7655 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO,
CANADA, L5S 1L4
(416)-871-8333

DATE PREPARED: 07-14-93

HAZARD RATINGHMISNFPA

MATERIAL NAME: AEROSOL SPRAY PAINT

4 = SEVERE

HEALTH

1

HEALTH

2

CHEMICAL FORMULA: MIXTURE

3 = SERIOUS

FLAMMABILITY

4

FLAMMABILITY

4

INT. UN NO.: 1950

2 = MODERATE

REACTIVITY

0

REACTIVITY

0

NE ESTABLISHED

1 = SLIGHT

PERSONAL

OTHER

-

NE AVAILABLE

0 = MINIMAL

PROTECTION E

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS.

PRODUCT NAME:

SUPER ENAMEL

PROD#	PROD#	PROD#	PROD#	PROD#	PROD#
T-1	LACQ	PRIMER	ALUM.	DULL	METAL
THRU	T-3	T-16	T-23	ALUM	T-7
T-44	T-5	T-19	T-28	T-41	T-20
	T-33	T-25			T-21
	T-34	T-38			T-22

INGREDIENT	CAS NUMBER	TWA PPM	EXPOSURE LIMITS SOURCE	LD 50 (ORAL RAT) G/Kg	LC 50 (RAT) INHALATION) P.P.M.	PROD#	PROD#	PROD#	PROD#	PROD#	PROD#
						% (w)					
ETHYLENE	67-84-1	750	ACGIH	9.7	18,000	33-42	28-33	10-15	15-20	40-50	25-35
ALIPHATIC HYDROCARBON	84742-89-8	300	RECOMMENDED	25.0	14,000			5-10			
AROMATIC HYDROCARBON	84742-95-8	NE	RECOMMENDED	4.7	3,870	0-5					
ETHYL ACETATE	141-78-6	400	ACGIH	5.8	8,000	0-5	5-10				
ETHYL ALCOHOL	64-17-5	1000	ACGIH	13.7	NA	5-10	0-5				
ETHYL 3-ETHOXY PROPIONATE	783-69-8	50	RECOMMENDED	4.3	1,000	5-10	0-5			0-5	
DI-ISOBUTYL KETONE	106-83-8	25	ACGIH	3.2	1,979		0-5				
ISOBUTYL ACETATE	110-18-0	150	ACGIH	3.2 - 6.4	NA		5-10				
ISOBUTYL ALCOHOL	67-83-0	400	ACGIH	NA	NA		0-5			0-5	
METHYL ETHYL KETONE	78-83-3	200	ACGIH	3.4	8,000	0-5	0-5			0-5	
METHYL ISOBUTYL KETONE	106-10-1	50	ACGIH	1.8 - 3.2	2,000-4,000					10-15	
MINERAL SPIRITS	84742-48-9	100	RECOMMENDED	4.7	3,870				0-5		
OXO ALCOHOL ESTER	88230-35-7	50	RECOMMENDED	NA	NA					5-10	
TOLUENE	106-88-3	100	ACGIH	2.5	8,000					5-10	
XYLENE	1330-20-7	100	ACGIH	4.3	6,350	5-10	5-10	30-40	45-50	0-5	25-35
PROPANE-ISOBUTANE MIXTURE	68478-86-8	1000	RECOMMENDED	NE	NE	23	19	28	23	19	23

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING RANGE:	42 - 195 °C	VAPOR DENSITY:	(AIR = 1) MORE THAN 1
MELTING POINT:	Estimated min. 1500° F	% VOLATILE BY VOLUM	83 - 90
FREEZING POINT:	Below 90°C	SPECIFIC GRAVITY:	(H ₂ O = 1): < 1
VAPOR PRESSURE:	(mm Hg. at 20°C): 0.8 - 188	EVAPORATION RATE:	(Butyl Acetate = 1) 0.08 TO 5.7
PHYSICAL STATE:	___ GAS ___ LIQUID ___ SOLID	COEFFICIENT OF WATER	
APPEARANCE AND ODOR:	Typical solvent paint	SOIL DISTRIBUTION	NOT APPLICABLE
ODOR THRESHOLD:	(P.P.M.) NA	PH:	NOT APPLICABLE
SOLUBILITY IN WATER:	(20° C): Slight	WEIGHT PER GALLON:	7.9 - 8.0 (PAINT)

Continue on page 2

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLAMMABILITY CLASSIFICATION: **EXTREMELY FLAMMABLE**

FLASH POINT: (-18° C) TCC
 (Propellant = -73° C) LEL: 1.0 VEL: 14.0
 AUTOIGNITION TEMPERATURE: 320° C

SENSITIVE TO MECHANICAL IMPACT.
 EXTINGUISHING MEDIA: ALCOHOL FOAM, CO2, DRY CHEMICAL

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:

Closed containers may explode and/or subignite when exposed to extreme heat, vapors are heavier than air and may travel along the ground or may be moved by ventilation and ignited by pilot lights, other flames, sparks, heaters, smoking, electric motors or other locations distant from material handling point.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES:

Water spray may be ineffective. Water may be used to cool closed containers to prevent pressure build and possible autoignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable use self-contained breathing apparatus with full face piece operated in pressure demand or other positive pressure mode.

SECTION V - REACTIVITY DATA

STABILITY: YES NO - IF NO UNDER WHICH CONDITIONS?

HAZARDOUS POLYMERIZATION: MAY OCCUR WILL NOT OCCUR

COMPATIBILITY (Materials to avoid): AVOID CONTACT WITH STRONG OXIDIZING AGENTS AND HEAT.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: MAY FORM TOXIC MATERIALS, CARBON DIOXIDE/CARBON MONOXIDE, VARIOUS HYDROCARBONS, NITRIGEN COMPOUNDS, ETC., WHEN BURNED.

CONDITIONS TO AVOID: HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.

SECTION VI - TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF PRODUCT

ROUTE(S) OF ENTRY: INHALATION CHRONIC INHALATION ACUTE EYE CONTACT SKIN CONTACT
 CARCINOGENICITY: REPRODUCTIVE EFFECTS TERATOGENICITY MUTAGENICITY SKIN ABSORPTION
 INGESTION

SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE:

ACUTE: BREATHING - EXCESSIVE INHALATION OF VAPORS CAN CAUSE NASAL AND RESPIRATORY IRRITATION, DIZZINESS, WEAKNESS, FATIGUE, NAUSEA, HEADACHE, POSSIBLE UNCONSCIOUSNESS AND EVEN ASPHYXIATION.
 EYE CONTACT - CAN CAUSE SEVERE IRRITATION, REDNESS, TEARING, BLURRED VISION.
 SWALLOWING - CAN CAUSE GASTROINTESTINAL IRRITATION, NAUSEA, VOMITING, DIARRHEA.
 SKIN CONTACT - CAN CAUSE IRRITATION FOR SOME PERSONS.

CHRONIC:

REPORTS HAVE ASSOCIATED REPEATED AND PROLONGED OCCUPATIONAL OVEREXPOSURE TO SOLVENTS WITH PERMANENT BRAIN AND NERVOUS SYSTEM DAMAGE. SEVERE OVEREXPOSURE IN LABORATORY ANIMALS HAS ALSO CAUSED LIVER ABNORMALITIES AND DAMAGE TO KIDNEYS, LUNGS, AND SPLEEN, HEART AND ADRENALS. INTENTIONAL MISUSE BY DELIBERATELY CONCENTRATING AND INHALING THE CONTENTS MAY BE HARMFUL OR FATAL.

MEDICAL CONDITIONS: Generally Aggravated By Exposure - Can cause respiratory and/or skin reaction.

SENSITIZATION TO PRODUCTS: NONE KNOWN SYNERGISTIC MATERIALS: NONE KNOWN

SECTION VII - PREVENTIVE MEASURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED:

ELIMINATE ALL IGNITION SOURCES, VENTILATE AREA, ABSORB LIQUID ON PAPER, VERMICULITE, FLOOR ABSORBENT, OR OTHER ABSORBENT MATERIAL AND TRANSFER TO A CLOSED CONTAINER.

DISPOSAL METHOD: MATERIAL COLLECTED ON ABSORBENT MATERIAL MAY BE DEPOSITED IN A POSTED TOXIC SUBSTANCE LANDFILL IN ACCORDANCE WITH LOCAL, PROVINCIAL, AND FEDERAL REGULATIONS.

CAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING: DO NOT PUNCTURE OR INCINERATE. DO NOT STORE IN AREAS ABOVE 50° C. OR IN DIRECT SUNLIGHT, OR NEAR HEAT OR OPEN FLAMES.

SPECIAL SHIPPING INFORMATION: KEEP BELOW 50° C

OTHER PRECAUTIONS: NONE.

RESPIRATORY: USE A CARTRIDGE TYPE RESPIRATOR IF EXPOSURE EXCEEDS LIMITS OR CAUSES DISCOMFORT.

ENGINEERING CONTROLS: PROVIDE SUFFICIENT VENTILATION TO MAINTAIN EXPOSURE BELOW TLVS IN SECTION II.

GLOVES: NONE NORMALLY REQUIRED

FOOTWEAR: NONE NORMALLY REQUIRED

EYE PROTECTION: SAFETY GLASSES.

CLOTHING: NONE NORMALLY REQUIRED

OTHER: NONE

SECTION VIII - FIRST AID MEASURES

- EMERGENCY PROCEDURES:
- IF BREATHED - REMOVE INDIVIDUAL TO FRESH AIR. IF BREATHING IS DIFFICULT, ADMINISTER OXYGEN. IF BREATHING IS STOPPED, GIVE ARTIFICIAL RESPIRATION AND SEEK MEDICAL HELP.
 - IF IN EYES - FLUSH WITH WATER FOR 15 MINUTES WHILE HOLDING EYELIDS OPEN.
 - IF SWALLOWED - DO NOT INDUCE VOMITING (ASPIRATION OF MATERIAL INTO LUNGS CAN CAUSE PNEUMONITIS, WHICH CAN BE FATAL). KEEP PERSON WARM, QUIET AND GET MEDICAL ATTENTION/POISON CONTROL CENTER.
 - IF ON SKIN - WASH WITH SOAP AND WATER OR VARIOUS HAND CLEANERS, AND WASH CLOTHING.

SECTION IX - PREPARATION DATE OF M.S.D.S.

PREPARED BY: Stanley Rapaport PHONE NUMBER: 21075-4511 DATE: 7/21/93

THE INFORMATION CONTAINED ABOVE IS BELIEVED TO BE ACCURATE, BUT IS NOT WARRANTED. RECIPIENTS ARE ADVISED TO CONFIRM IN ADVANCE OF NEED THAT THE INFORMATION IS CURRENT, APPLICABLE, AND SUITABLE TO CIRCUMSTANCES.

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

STI-KOTE CO., INC.

76 TRANMERE DRIVE

MISSISSAUGA, ONTARIO

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

SUPPLIER'S NAME AND ADDRESS:

CANADIAN TRADE CORP.

7855 TRANMERE DRIVE

MISSISSAUGA, ONTARIO,

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

DATE PREPARED: 07-14-93

HAZARD RATINGHMISNFPA

MATERIAL NAME: AEROSOL SPRAY PAINT

4 = SEVERE

HEALTH

1

HEALTH

2

CHEMICAL FORMULA: MIXTURE

3 = SERIOUS

FLAMMABILITY

4

FLAMMABILITY

4

M.F.P.C. NO.: 1950

2 = MODERATE

REACTIVITY

0

REACTIVITY

0

NE = NONE ESTABLISHED

1 = SLIGHT

PERSONAL

OTHER

-

NA = NONE AVAILABLE

0 = MINIMAL

PROTECTION: E

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS.

PRODUCT NAME:

VINYL FINISHES

INGREDIENT	CAS NUMBER	TWA PPM	EXPOSURE LIMITS SOURCE	LD 50 (ORAL RAT) G/Kg	LC 50 (RAT INHALATION) P.P.M.	PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#
						404 405	CLEANER	BLACK	
						411 412	400	401	
						413 414		WHITE	
						415 418		402	
						417 418			
						419			
ACETONE	67-64-1	750	ACGIH	9.7	18,000	30-35		30-35	
ETHYL 3-ETHOXY PROPIONATE	783-89-9	50	RECOMMENDED	4.3	1,000	10-15	0.5	10-15	
<i>Methyl</i> ETHYL KETONE	78-93-3	200	ACGIH	3.4	8,000	20-25		20-25	
<i>Toluene</i>	108-88-3	100	ACGIH	2.5	8,000	5-10		5-10	
XYLENE	1330-20-7	100	ACGIH	4.3	8,350	0.5		0.5	
PROPANE ISOBUTANE MIXTURE	68476-88-8	1000	RECOMMENDED	NE	NE	19	8	19	

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING RANGE:	42 - 195 °C	VAPOR DENSITY:	(AIR = 1) MORE THAN 1
MELTING POINT:	Estimated min. 1500° F	% VOLATILE BY VOLUME:	83 - 90
FREEZING POINT:	Below 50°C	SPECIFIC GRAVITY:	(H ₂ O = 1): < 1
PRESSURE:	(mm Hg. at 20°C): 0.8 - 1.68	EVAPORATION RATE:	(Butyl Acetate = 1) 0.06 TO 5.7
PHYSICAL STATE:	___ GAS ___ LIQUID ___ SOLID	COEFFICIENT OF WATER	
APPEARANCE AND ODOR:	Typical solvent paint	SOIL DISTRIBUTION:	NOT APPLICABLE
ODOR THRESHOLD:	(P.P.M.) NA	PH:	NOT APPLICABLE
SOLUBILITY IN WATER:	(20° C): Slight	WEIGHT PER GALLON:	7.9 - 8.0 (PAINT)

Continue on page 2

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLAMMABILITY CLASSIFICATION: EXTREMELY FLAMMABLE **FLASH POINT:** (-18° C) TCC
 POSITIVE TO MECHANICAL IMPACT. (Proceflant = -73° C) LEL: 1.0 VEL: 14.0
EXTINGUISHING MEDIA: ALCOHOL FOAM, CO2, DRY CHEMICAL **AUTOIGNITION TEMPERATURE:** 320° C
ADDITIONAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:
 Metal containers may explode and/or autoignite when exposed to extreme heat, vapors are heavier than air and may travel along the ground or may be moved by ventilation and ignited by pilot lights, other flames, sparks, heaters, smoking, electric motors or other locations distant from material handling point.
SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES:
 Water spray may be ineffective. Water may be used to cool closed containers to prevent pressure build and possible autoignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable use self-contained breathing apparatus with full face piece operated in pressure demand or other positive pressure mode.

SECTION V - REACTIVITY DATA

STABILITY: YES NO - IF NO UNDER WHICH CONDITIONS? _____
HAZARDOUS POLYMERIZATION: _____ MAY OCCUR WILL NOT OCCUR
INCOMPATIBILITY (Materials to avoid): AVOID CONTACT WITH STRONG OXIDIZING AGENTS AND HEAT.
HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: MAY FORM TOXIC MATERIALS, CARBON DIOXIDE/CARBON MONOXIDE, VARIOUS HYDROCARBONS, NITRIGEN COMPOUNDS, ETC., WHEN BURNED.
CONDITIONS TO AVOID: HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.

SECTION VI - TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF PRODUCT

ROUTE(S) OF ENTRY: INHALATION CHRONIC INHALATION ACUTE EYE CONTACT SKIN CONTACT
CARCINOGENICITY: _____ REPRODUCTIVE EFFECTS _____ TERATOGENICITY _____ MUTAGENICITY _____ SKIN ABSORPTION _____ INGESTION _____
SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE:
ACUTE: BREATHING - EXCESSIVE INHALATION OF VAPORS CAN CAUSE NASAL AND RESPIRATORY IRRITATION, DIZZINESS, WEAKNESS, FATIGUE, NAUSEA, HEADACHE, POSSIBLE UNCONSCIOUSNESS AND EVEN ASPHYXIATION.
 EYE CONTACT - CAN CAUSE SEVERE IRRITATION, REDNESS, TEARING, BLURRED VISION.
 SWALLOWING - CAN CAUSE GASTROINTESTINAL IRRITATION, NAUSEA, VOMITING, DIARRHEA.
 SKIN CONTACT - CAN CAUSE IRRITATION FOR SOME PERSONS.
CHRONIC:
 STUDIES HAVE ASSOCIATED REPEATED AND PROLONGED OCCUPATIONAL OVEREXPOSURE TO SOLVENTS WITH PERMANENT BRAIN AND NERVOUS SYSTEM DAMAGE, SEVERE OVEREXPOSURE IN LABORATORY ANIMALS HAS ALSO CAUSED LIVER ABNORMALITIES AND DAMAGE TO KIDNEYS, LUNGS, AND SPLEEN, HEART AND ADRENALS. INTENTIONAL MISUSE BY DELIBERATELY CONCENTRATING AND INHALING THE CONTENTS MAY BE HARMFUL OR FATAL.
MEDICAL CONDITIONS: Generally Aggravated By Exposure - Can cause respiratory and/or skin reaction.
SENSITIZATION TO PRODUCTS: NONE KNOWN **SYNERGISTIC MATERIALS:** NONE KNOWN

SECTION VII - PREVENTIVE MEASURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED:
 ELIMINATE ALL IGNITION SOURCES, VENTILATE AREA, ABSORB LIQUID ON PAPER, VERMICULITE, FLOOR ABSORBENT, OR OTHER ABSORBENT MATERIAL AND TRANSFER TO A CLOSED CONTAINER.
WASTE DISPOSAL METHOD: MATERIAL COLLECTED ON ABSORBENT MATERIAL MAY BE DEPOSITED IN A POSTED TOXIC SUBSTANCE LANDFILL IN ACCORDANCE WITH LOCAL, PROVINCIAL, AND FEDERAL REGULATIONS.
PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING: DO NOT PUNCTURE OR INCINERATE. DO NOT STORE IN AREAS ABOVE 50° C, OR IN DIRECT SUNLIGHT, OR NEAR HEAT OR OPEN FLAMES.
SPECIAL SHIPPING INFORMATION: KEEP BELOW 50° C
OTHER PRECAUTIONS: NONE
RESPIRATORY: USE A CARTRIDGE TYPE RESPIRATOR IF EXPOSURE EXCEEDS LIMITS OR CAUSES DISCOMFORT.
ENGINEERING CONTROLS: PROVIDE SUFFICIENT VENTILATION TO MAINTAIN EXPOSURE BELOW TLVS IN SECTION 8.
GLOVES: NONE NORMALLY REQUIRED **FOOTWEAR:** NONE NORMALLY REQUIRED
EYE PROTECTION: SAFETY GLASSES. **CLOTHING:** NONE NORMALLY REQUIRED
OTHER: NONE

SECTION VIII - FIRST AID MEASURES

EMERGENCY PROCEDURES:
 1. IF BREATHED - REMOVE INDIVIDUAL TO FRESH AIR. IF BREATHING IS DIFFICULT, ADMINISTER OXYGEN. IF BREATHING IS STOPPED, GIVE ARTIFICIAL RESPIRATION AND SEEK MEDICAL HELP.
 2. IF IN EYES - FLUSH WITH WATER FOR 15 MINUTES WHILE HOLDING EYELIDS OPEN.
 3. IF SWALLOWED - DO NOT INDUCE VOMITING (ASPIRATION OF MATERIAL INTO LUNGS CAN CAUSE PNEUMONITIS, WHICH CAN BE FATAL). KEEP PERSON WARM, QUIET AND GET MEDICAL ATTENTION/POISON CONTROL CENTER.
 4. IF ON SKIN - WASH WITH SOAP AND WATER OR VARIOUS HAND CLEANERS, AND WASH CLOTHING.

SECTION IX - PREPARATION DATE OF M.S.D.S.

PREPARED BY: _____ **PHONE NUMBER:** _____ **DATE:** _____
 THE INFORMATION CONTAINED ABOVE IS BELIEVED TO BE ACCURATE, BUT IS NOT WARRANTED. RECIPIENTS ARE ADVISED TO CONFIRM IN ADVANCE OF NEED THAT THE INFORMATION IS CURRENT, APPLICABLE, AND SUITABLE TO CIRCUMSTANCES.

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

LASTI-KOTE CO., INC.3 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

SUPPLIER'S NAME AND ADDRESS:

CANADIAN TRADE CORP.7655 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO,

CANADA, L5S 1L4

(416)-671-8333

DATE PREPARED: 07-14-93

HAZARD RATINGHMISNFPA

MATERIAL NAME: AEROSOL SPRAY PAINT

4 = SEVERE

HEALTH 1

HEALTH 2

CHEMICAL FORMULA: MIXTURE

3 = SERIOUS

FLAMMABILITY 4

FLAMMABILITY 4

INTL UN NO.: 1950

2 = MODERATE

REACTIVITY 0

REACTIVITY 0

HSE = NONE ESTABLISHED

1 = SLIGHT

PERSONAL -

OTHER -

NONE AVAILABLE

0 = MINIMAL

PROTECTION E

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS.

PRODUCT NAME:						PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#	PRODUCT#
RUST NOT						1241	ALUMINUM	CLEAR	PRIMER
						THRU	1258	1274	1240
						1269			1243 1268
INGREDIENT	CAS NUMBER	TWA PPM	EXPOSURE LIMITS SOURCE	LD 50 (ORAL RAT) G/Kg	LC 50 (RAT) INHALATION P.P.M.	% (w)	% (w)	% (w)	% (w)
ONE	67-64-1	750	ACGH	9.7	18,000	32-40	15-20	30-35	10-15
ALIPHATIC HYDROCARBON	64742-89-8	300	RECOMMENDED	25.0	14,000				5-10
ETHYL ALCOHOL	64-17-5	1000	ACGH	13.7	NA	5-10			
ETHYL 3-ETHOXY PROPIONATE	783-89-9	50	RECOMMENDED	4.3	1,000	5-10			
ISOPROPYL ALCOHOL	67-63-0	400	ACGH	NA	NA	0-5			
METHYL ETHYL KETONE	78-83-3	200	ACGH	3.4	8,000	0-5			
MINERAL SPIRITS	64742-48-8	100	RECOMMENDED	4.7	3,670		0-5		
<i>Valerol</i>	1330-20-7	100	ACGH	4.3	6,350	5-10	50-55	35-40	30-35
PETROLEUM ANE-ISOBUTANE MIXTURE	68476-88-8	1000	RECOMMENDED	NE	NE	25	25	25	25

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING RANGE:	42 - 195 °C	VAPOR DENSITY:	(AIR = 1) MORE THAN 1
MELTING POINT:	Estimated min. 1500° F	% VOLATILE BY VOLUME:	83 - 90
FREEZING POINT:	Below 50°C	SPECIFIC GRAVITY:	(H ₂ O = 1): < 1
VAPOR PRESSURE:	(mm Hg, at 20°C): 0.8 - 188	EVAPORATION RATE:	(Butyl Acetate = 1) 0.06 TO 5.7
PHYSICAL STATE:	___ GAS ___ LIQUID ___ SOLID	COEFFICIENT OF WATER	
APPEARANCE AND COLOR:	Typical solvent paint	SOIL DISTRIBUTION:	NOT APPLICABLE
THRESHOLD:	(P.P.M.) NA	PH:	NOT APPLICABLE
SOLUBILITY IN WATER:	(20° C): Slight	WEIGHT PER GALLON:	7.9 - 8.0 (PAINT)

Continue on page 2

MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS:

PLASTI-KOTE CO., INC.

7655 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA, L5S 1L4
(416)-971-8333

SUPPLIER'S NAME AND ADDRESS:

CANADIAN TRADE CORP.

7655 TRANMERE DRIVE
MISSISSAUGA, ONTARIO,
CANADA, L5S 1L4
(416)-971-8333

DATE PREPARED: 07-14-93

HAZARD RATING

HMIS

NEPA

MATERIAL NAME : AEROSOL SPRAY PAINT

4 = SEVERE

HEALTH 1

HEALTH 2

CHEMICAL FORMULA : MIXTURE

3 = SERIOUS

FLAMMABILITY 4

FLAMMABILITY 4

INTL UN NO. : 1850

2 = MODERATE

REACTIVITY 0

REACTIVITY 0

NE = NONE ESTABLISHED

1 = SLIGHT

PERSONAL PROTECTION

OTHER -

A = NONE AVAILABLE

0 = MINIMAL

PROTECTION E

SECTION II - HAZARDOUS INGREDIENTS.

PRODUCT NAME :

ENGINE ENAMELS

PRODUCTS	PRODUCTS	PRODUCTS	PRODUCTS	PRODUCTS
201	LEAD	ALUMINUM	METALIC	PRIME
THRU	200	207	227	228
231	208	223		
	209			
	228			

INGREDIENT	CAS NUMBER	TWA PPM	EXPOSURE LIMITS SOURCE	LD 50 (ORAL RAT) G/Kg	LC 50 (RAT) INHALATION P.P.M.	PRODUCTS % (wt)				
ACETONE	67-64-1	750	ACGIH	9.7	16,000	30-40	35-45	22-27	40-45	10-15
ALIPHATIC HYDROCARBON	64742-99-8	300	RECOMMENDED	21.0	14,000					5-10
AROMATIC HYDROCARBON	64742-95-6	NE	RECOMMENDED	4.7	3,670	0-5				
ETHYL ACETATE	141-78-8	400	ACGIH	9.6	8,000	0-5				
ETHYL ALCOHOL	64-17-3	1000	ACGIH	13.7	NA	5-10	5-10			
ETHYL 3-ETHOXY PROPIONATE	763-69-9	50	RECOMMENDED	4.3	1,000	0-10	5-10			
ISOPROPYL ALCOHOL	67-63-0	400	ACGIH	NA	NA				0-5	
LEAD CHROMATE	18494-12-1	0.05 mg/m ³ as Pb or Cr		NA	NA		0-3		0-5	
METHYL ETHYL KETONE	78-93-3	200	ACGIH	3.4	8,000	0-5	0-5		0-5	
METHYL ISOBUTYL KETONE	108-10-1	50	ACGIH	1.8 - 3.2	2,000-4,000				10-15	
OXO ALCOHOL ESTER	88230-35-7	50	RECOMMENDED	NA	NA				5-10	
PROPYLENE GLYCOL MONO-MENTHYL ETHER	107-98-2	100	ACGIH	NA	NA				0-5	
TOLUENE	108-88-3	100	ACGIH	2.5	8,000				5-10	
XYLENE	1330-20-7	100	ACGIH	4.3	8,350	5-10	5-10	33-38		30-35
PROPANE-ISOBUTANE MIXTURE	68478-88-6	1000	RECOMMENDED	NE	NE	23	23	23	18	28

SECTION III - PHYSICAL DATA

BOILING RANGE:	42 - 195 °C	VAPOR DENSITY:	(AIR = 1) MORE THAN 1
MELTING POINT:	Estimated min. 1500° F	% VOLATILE BY VOLUME:	63 - 90
FREEZING POINT:	Below 50°C	SPECIFIC GRAVITY:	(H ₂ O = 1): < 1
VAPOR PRESSURE:	(mm Hg. at 20°C): 0.8 - 188	EVAPORATION RATE:	(Butyl Acetate = 1) 0.08 TO 8.7
PHYSICAL STATE:	___ GAS ___ LIQUID ___ SOLID	COEFFICIENT OF WATER:	
APPEARANCE AND ODOR:	Typical solvent paint	OIL DISTRIBUTION:	NOT APPLICABLE
FLASH POINT:	(P.P.M.) NA	PH:	NOT APPLICABLE
SOLUBILITY IN WATER:	(20° C): Slight	WEIGHT PER GALLON:	7.9 - 8.0 (PAINT)

SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

FLAMMABILITY CLASSIFICATION: **EXTREMELY FLAMMABLE**

FLASH POINT: (-18° C) TOC

NOT SENSITIVE TO MECHANICAL IMPACT.

(Propellant = -73° C)

LEL: 1.0

VEL: 14.0

EXTINGUISHING MEDIA: ALCOHOL FOAM, CO2, DRY CHEMICAL

AUTOIGNITION TEMPERATURE: 320°C

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:

Closed containers may explode and/or subignite when exposed to extreme heat, vapors are heavier than air and may travel along the ground or may be moved by ventilation and ignited by pilot lights, other flames, sparks, heaters, smoking, electric motors or other locations distant from material handling point.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES:

Water spray may be ineffective. Water may be used to cool closed containers to prevent pressure build and possible autoignition or explosion when exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable use self-contained breathing apparatus with full face piece certified in pressure demand or other positive pressure mode.

SECTION V - REACTIVITY DATA

STABILITY: YES NO - IF NO UNDER WHICH CONDITIONS? _____

HAZARDOUS POLYMERIZATION: MAY OCCUR WILL NOT OCCUR

INCOMPATIBILITY (Materials to avoid): AVOID CONTACT WITH STRONG OXIDIZING AGENTS AND HEAT.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: MAY FORM TOXIC MATERIALS, CARBON DIOXIDE/CARBON MONOXIDE, VARIOUS HYDROCARBONS, NITRIGEN COMPOUNDS, ETC., WHEN BURNED.

CONDITIONS TO AVOID: HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME.

SECTION VI - TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF PRODUCT

ROUTE(S) OF ENTRY: INHALATION CHRONIC INHALATION ACUTE EYE CONTACT

CARCINOGENICITY: REPRODUCTIVE EFFECTS TERATOGENICITY MUTAGENICITY SKIN CONTACT SKIN ABSORPTION INGESTION

* LEAD CHROMATE IN PART NUMBERS INDICATED IN SECTION II. *

SYMPTOMS OF OVEREXPOSURE:

ACUTE: BREATHING - EXCESSIVE INHALATION OF VAPORS CAN CAUSE NASAL AND RESPIRATORY IRRITATION, DIZZINESS, WEAKNESS, FATIGUE, NAUSEA, HEADACHE, POSSIBLE UNCONSCIOUSNESS AND EVEN ASPHYXIATION. EYE CONTACT - CAN CAUSE SEVERE IRRITATION, REDNESS, TEARING, BLURRED VISION. SWALLOWING - CAN CAUSE GASTROINTESTINAL IRRITATION, NAUSEA, VOMITING, DIARRHEA. SKIN CONTACT - CAN CAUSE IRRITATION FOR SOME PERSONS.

CHRONIC:

REPORTS HAVE ASSOCIATED REPEATED AND PROLONGED OCCUPATIONAL OVEREXPOSURE TO SOLVENTS WITH PERMANENT BRAIN AND NERVOUS SYSTEM DAMAGE. SEVERE OVEREXPOSURE IN LABORATORY ANIMALS HAS ALSO CAUSED LIVER ABNORMALITIES AND DAMAGE TO KIDNEYS, LUNGS, AND SPLEEN, HEART, AND ADRENALS. INTENTIONAL MISUSE BY DELIBERATELY CONCENTRATING AND INHALING THE CONTENTS MAY BE HARMFUL OR FATAL.

MEDICAL CONDITIONS: Generally Aggravated By Exposure - Can cause respiratory and/or skin reaction.

SENSITIZATION TO PRODUCTS: NONE KNOWN SYNERGISTIC MATERIALS: NONE KNOWN

SECTION VII - PREVENTIVE MEASURES

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED:

ELIMINATE ALL IGNITION SOURCES, VENTILATE AREA, ABSORB LIQUID ON PAPER, VERMICULITE, FLOOR ABSORBENT, OR OTHER ABSORBENT MATERIAL AND TRANSFER TO A CLOSED CONTAINER.

WASTE DISPOSAL METHOD: MATERIAL COLLECTED ON ABSORBENT MATERIAL MAY BE DEPOSITED IN A POSTED TOXIC SUBSTANCE LANDFILL IN ACCORDANCE WITH LOCAL, PROVINCIAL, AND FEDERAL REGULATIONS.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING: DO NOT PUNCTURE OR INCINERATE, DO NOT STORE IN AREAS ABOVE 50° C, OR IN DIRECT SUNLIGHT, OR NEAR HEAT OR OPEN FLAMES.

SPECIAL SHIPPING INFORMATION: KEEP BELOW 50° C

OTHER PRECAUTIONS: NONE

RESPIRATORY: USE A CARTRIDGE TYPE RESPIRATOR IF EXPOSURE EXCEEDS LIMITS OR CAUSES DISCOMFORT.

ENGINEERING CONTROLS: PROVIDE SUFFICIENT VENTILATION TO MAINTAIN EXPOSURE BELOW TLVS IN SECTION II.

GLOVES: NONE NORMALLY REQUIRED

FOOTWEAR: NONE NORMALLY REQUIRED

EYE PROTECTION: SAFETY GLASSES.

CLOTHING: NONE NORMALLY REQUIRED

OTHER: NONE

SECTION VIII - FIRST AID MEASURES

EMERGENCY PROCEDURES: 1. IF BREATHED - REMOVE INDIVIDUAL TO FRESH AIR. IF BREATHING IS DIFFICULT, ADMINISTER OXYGEN. IF BREATHING IS STOPPED, GIVE ARTIFICIAL RESPIRATION AND SEEK MEDICAL HELP.

2. IF IN EYES - FLUSH WITH WATER FOR 15 MINUTES WHILE HOLDING EYELIDS OPEN.

3. IF SWALLOWED - DO NOT INDUCE VOMITING (ASPIRATION OF MATERIAL INTO LUNGS CAN CAUSE PNEUMONITIS, WHICH CAN BE FATAL). KEEP PERSON WARM, QUIET AND GET MEDICAL ATTENTION/POISON CONTROL CENTER.

4. IF ON SKIN - WASH WITH SOAP AND WATER OR VARIOUS HAND CLEANERS, AND WASH CLOTHING.

SECTION IX - PREPARATION DATE OF M.S.D.S.

PREPARED BY: *Stanley Pearson* PHONE NUMBER: (216) 725-4511 DATE: 7/21/93

THE INFORMATION CONTAINED ABOVE IS BELIEVED TO BE ACCURATE, BUT IS NOT WARRANTED. RECIPIENTS ARE ADVISED TO CONFIRM IN ADVANCE OF NEED THAT THE INFORMATION IS CURRENT, APPLICABLE, AND SUITABLE TO CIRCUMSTANCES



ANNEXE 5

**1113-122 ADMINISTRATEUR SUPÉRIEUR
D'ADMINISTRATIONS PUBLIQUES** (serv. gov.) **DPC:018**
FG: 5 PPS: 8 CA: 1 AP: S 5 6

Planifie, organise, dirige et contrôle, par l'intermédiaire des cadres qui lui sont subordonnés, l'activité d'une direction, d'un service ou d'une section au sein d'une administration publique nationale, provinciale, territoriale ou locale:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre principal. 01-090 DIRECTEUR GÉNÉRAL (serv. prof. et tech., n.c.a.). Se spécialise dans la gestion des questions administratives, professionnelles ou techniques au sein d'une direction ou d'un service, dans les limites de ses attributions. Donne des directives et s'assure qu'elles sont mises en œuvre par les agents qui lui sont subordonnés. Dirige un service qui s'occupe de matières comme la répartition des impôts, la sécurité sociale et les pensions, la faune et la conservation des ressources naturelles, l'aide extérieure et la perception des droits de douane et d'accise. Remplit les fonctions de secrétaire administratif auprès de son supérieur hiérarchique ou de comités. S'entretient avec ses supérieurs et donne son avis en matière de politiques générales, de programmes et de problèmes administratifs.

Peut être désigné selon le poste occupé dans le service, par exemple:

Ambassadeur
Commissaire de police

Contrôleur général des banques
Coordonnateur de la défense civile
Directeur des services
Directeur du service des parcs
Prévôt des incendies
Surintendant

**1113-130 ADMINISTRATEUR D'ADMINISTRATIONS
PUBLIQUES** (serv. gov.) **DPC:118**
FG: 5 PPS: 7 CA: 1 AP: S 5 6

Planifie, organise, dirige et contrôle, par l'intermédiaire des administrateurs et des surveillants qui lui sont subordonnés, l'activité d'une division, d'une section, d'une sous-section ou d'un groupe de travail, d'une administration publique nationale, provinciale, territoriale ou locale:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre principal. 01-170 DIRECTEUR (serv. prof. et tech., n.c.a.). Se spécialise dans l'administration d'une division ou d'une section s'occupant de questions comme l'établissement des listes électorales, l'enregistrement de titres de propriété, les registres de l'état civil, la lutte contre la pollution, les loisirs, la délivrance de permis ou de licences, les inscriptions au registre des étrangers, l'administration pénitentiaire, la régie des boissons alcooliques, le placement de la main-d'œuvre et la délivrance des passeports.

Peut faire partie de comités de sélection ou d'avancement du personnel. Peut être désigné selon le poste occupé dans l'administration, par exemple:

Chef de division
Chef de section
Directeur de prison
Directeur régional

2143-118 INGÉNIEUR CIVIL, EN GÉNÉRAL (serv. prof. et tech., n.c.a.) **DPC:131**
FG: 5 PPS: 8 CA: D AP: L 4 5 6 7

Étudie les spécifications des projets et donne des avis sur les travaux et les installations, tels que les routes, les voies ferrées, les ponts, les barrages, les installations d'évacuation des eaux usées et les bâtiments, et surveille la construction et l'entretien en exécutant toute combinaison des tâches suivantes:

Étudie le projet, accumule et analyse les renseignements de base, tels que les données topographiques et géologiques dans le cas des autoroutes, l'écoulement des eaux d'une rivière, les statistiques d'ordre démographique, les analyses de laboratoire concernant le ciment, le sol

et l'eau. Élabore les avant-projets et applique ses connaissances en mathématiques et en génie lors de la conception des superstructures, des charpentes et de l'infrastructure. Établit des devis estimatifs en s'assurant que les services nécessaires pourront être obtenus aux prix les plus avantageux. Dirige l'établissement des plans détaillés et l'élaboration des cahiers des charges à l'intention des entrepreneurs et consulte des spécialistes dans d'autres domaines, tels que les ingénieurs en mécanique, en chimie et en électricité et les architectes afin de déterminer les aspects techniques et esthétiques de la construction. Confère avec les clients, la direction de son entreprise et les pouvoirs publics pour obtenir l'approbation des plans. Visite le chantier pendant la construction et certifie, à l'achèvement des travaux, que les ouvrages sont conformes aux devis. Surveille les travaux d'entretien et de réparation des ouvrages de génie civil, tels que les réseaux de transport, les réseaux de distribution d'eau, les canalisations et la mise en valeur des ressources hydrauliques. Entrepris des études pour améliorer les méthodes d'entretien et encourager l'utilisation de nouveaux matériaux afin de maintenir en service les ouvrages existants. Dirige et coordonne le travail de techniciens-spécialistes et de techniciens. Peut travailler en tant qu'ingénieur-conseil, collaborer avec les ingénieurs d'autres disciplines et conseiller les clients moyennant honoraires.

2143-114 INGÉNIEUR EN STRUCTURE (serv. prof. et tech., n.c.a.) **DPC:031**
FG: 6 PPS: 8 CA: 1 AP: L 4 5 6 7

Conçoit et calcule la charpente des bâtiments, des tours, des ponts, des tunnels, ou d'autres structures:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre principal. 01-060 INGÉNIEUR-CONCEPTEUR (serv. prof. et tech., n.c.a.). Se spécialise dans le calcul de la charpente des édifices, des tours, des ponts, des tunnels et d'autres ouvrages d'art pour en assurer la rigidité et la résistance, en considérant des facteurs comme les tensions tolérables avec une marge de sécurité suffisante, la tolérance de vibration, les dimensions, la forme, l'aspect et l'économie. Étudie le progrès des matériaux et des méthodes, et leur répercussion sur la conception et la construction.

**2143-126 INGÉNIEUR CIVIL, CONSTRUCTION DE
BÂTIMENTS ET DE PONTS** (serv. prof. et tech., n.c.a.) **DPC:131**
ingénieur en construction.
FG: 5 PPS: 8 CA: D AP: L 4 5 6 7

Étudie les plans de constructions, telles que les bâtiments et les ponts, et surveille les travaux de montage ou de construction:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre principal. 2143-118 INGÉNIEUR CIVIL, EN GÉNÉRAL (serv. prof. et tech., n.c.a.). Se spécialise dans la conception, la construction, l'entretien et la réparation des bâtiments industriels et commerciaux et des ponts destinés au public en général. Détermine les besoins en matériel, installations et personnel en vue des travaux d'excavation et de la construction des superstructures. Conçoit et surveille le montage des ouvrages temporaires, échafaudages, coffrages et installations de traitement des matériaux.

Peut procéder à des essais de charge et de rendement.

4197-116 COMMIS À L'ADMINISTRATION (bureau)

S'acquies de diverses tâches de bureau dans de petites entreprises automatisées:

Organise le travail en fonction des priorités du bureau en faisant appel à sa connaissance des systèmes d'organisation du travail et des méthodes commerciales. Reçoit les clients et autres visiteurs et tient à jour le carnet de rendez-vous. Établit des systèmes de classement des dossiers et les tient à

jour. Trie la correspondance reçue et expédie le courrier de départ. Utilise un micro-ordinateur équipé de logiciels de gestion pour introduire, stocker, extraire et traiter les données commerciales. Produit à l'aide de machine de traitement de texte des lettres, des factures et d'autres documents commerciaux prêts à être envoyés. Décèle et corrige les fautes d'orthographe, de grammaire et de ponctuation de manière à obtenir des documents sans erreur. Reçoit et débourse de l'argent et prépare des pièces justificatives et des chèques pour couvrir les dépenses. Utilise des machines à écrire, des calculatrices et d'autres appareils électriques et électroniques. Peut prendre des commandes et calculer le prix d'achat ou de vente des marchandises.

4111-110 SECRÉTAIRE (bureau)

DPC:364

secrétaire sténographe.

FG: 4 PPS: 6 CA: 1 AP: S 4 5 6 7

Fixe les rendez-vous, répond aux demandes de renseignements, prend la dictée et libère son employeur de certains travaux de bureau et de certains détails administratifs et affaires courantes de moindre importance, en exécutant toute combinaison des tâches suivantes:

Lit et transmet le courrier reçu. Joint les dossiers pertinents aux lettres qui demandent réponse de l'employeur. Prend la dictée en sténographie ou sur une sténotype et transcrit en dactylographie les notes sténographiques ou les enregistrements au dictaphone. Rédige et dactylographie la correspondance. Classe la correspondance et autres documents. Répond aux demandes de renseignements par téléphone ou transmet l'appel à la personne compétente et effectue des appels à l'extérieur. Fixe les rendez-vous pour son employeur et les lui rappelle en temps voulu. Reçoit les visiteurs, s'enquiert du motif de leur visite et les introduit auprès de l'employeur ou de la personne compétente. Dresse et dactylographie des rapports statistiques. Dresse les procès-verbaux des réunions.

Peut classer des documents confidentiels touchant le personnel. Peut établir les itinéraires des voyages et faire les réservations nécessaires. Peut être désigné selon les fonctions, par exemple:

Secrétaire juridique

Secrétaire médicale

Secrétaire privé

Secrétaire aux rendez-vous

2163-130 DESSINATEUR DU GÉNIE CIVIL (serv. prof. et tech., n.c.a.)

DPC:261

FG: 4 PPS: 7 CA: 1 AP: S 4 5 6 7

Exécute des dessins pour la construction de bâtiments, réseaux sanitaires, transports, ouvrages hydrauliques et autres ouvrages de génie civil, en exécutant toute combinaison des tâches suivantes:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre. 2163-110 DESSINATEUR EN GÉNÉRAL (serv. prof. et tech., n.c.a.). Exécute les dessins de structures en acier de charpente, telles que poutres de ferme et de nervure de ponts, fermes de combles, ponts sur chevalet, colonnes et autres éléments intégrés. Trace les schémas de réseaux de distribution d'eau, de gaz et d'évacuation des eaux usées,

pour permettre au personnel d'entretien de diagnostiquer les causes de dérangement et de localiser les pannes. Réalise les plans de grandes routes et d'ouvrages connexes, tels que, chaussées, pontceaux et ponts, à partir des renseignements fournis par les levés du terrain. Exécute des dessins de détails pour des quais, brise-lames, digues et autres ouvrages hydrauliques. Réalise des dessins indiquant les profils, les coupes et l'emprise, de façon à établir la relation entre les courbes topographiques et les élévations, et les bâtiments, routes, tunnels, réseaux et autres ouvrages de génie civil.

Peut s'occuper d'un aspect particulier du dessin en génie civil et être désigné en conséquence, par exemple:

Dessinateur de charpentes en acier

Dessinateur d'ouvrages de voirie

4155-126 MAGASINIER (bureau)

DPC:367

commis aux stocks; contrôleur des stocks.

FG: 3 PPS: 5 CA: 1 AP: M 4 7

Reçoit, emmagasine, commande et délivre des fournitures et du matériel et tient les registres appropriés:

Compte les articles reçus et les trie pour s'assurer de leur concordance avec les bordereaux de commande et les factures, et les examine pour établir leur conformité aux spécifications. Entrepose les marchandises dans des contenants, des caisses ou sur des rayons, suivant certaines marques indiquant, par exemple, la nature, les dimensions ou le genre des produits. Donne suite aux commandes ou délivre les articles en magasin. Dresse les inventaires et réquisitionne le matériel nécessaire

pour remplir les commandes reçues. Rédige des rapports sur l'utilisation du matériel de manutention, sur les rectifications apportées aux inventaires et aux registres des stocks, sur le stock détérioré ou endommagé, sur les changements de lieux d'entreposage et sur les livraisons non acceptées.

Peut être désigné selon la nature des marchandises ou le lieu de son travail, par exemple:

Employé d'entrepôt

Magasinier d'atelier mécanique

Magasinier de narcotiques

Magasinier de navire

2161-122 AIDE GÉOMÈTRE (serv. prof. et tech., n.c.a.)

DPC:567

FG: 3 PPS: 4 CA: D 2 3 6 AP: M 2 3 4 5 6 7

Aide le géomètre à effectuer, avec son équipe, des levés de terrains et de lits de cours d'eau, en exécutant toute combinaison des tâches suivantes:

Coupe, marque, étiquette des jalons de bois, de métal ou de ciment, et les enfonce dans le sol pour indiquer la dénivellation du terrain, les repères et les limites. Mesure la distance entre les points d'arpentage, selon les indications du géomètre, en se servant d'une chaîne ou d'un ruban d'arpenteur. Marque les points mesurés, en se servant d'une craie, de bâtons de couleur, de pointes ou de jalons. Tient la mire, le stadia ou le jalon en position verticale, à l'endroit indiqué par le géomètre pour déterminer l'élévation. Déplace la mire ou le voyant sur la mire, en se conformant aux signaux ou indications verbales du préposé aux instruments, pour déterminer le point exact ou obtenir la cote désirée. Communique la cote à celui qui prend les notes ou au préposé aux instruments, ou la consigne sur son carnet. Taille ou marque les arbres pour indiquer la direction approximative de la ligne d'arpentage ou l'emplacement d'un repère plus précis. Entève les broussailles et les débris du champ d'arpentage. Transporte les instruments et les fournitures sur place. Fait des travaux en atelier; par exemple, fait des croquis cotés, transcrit et indexe les carnets d'arpentage, tient les dossiers. Voir également la définition sous le titre générique, 02-144 AIDE (toutes ind.).

Peut s'occuper d'un travail spécifique en vue d'aider le géomètre, comme mesurer les distances horizontales avec le ruban ou la chaîne, tenir la mire pour déterminer les élévations, et être désigné en conséquence, par exemple:

Chaîneur

Débroussaillieur à la hache

Jalonneur

Porte-mire

8791-158 POSEUR DE TUYAUX, RÉSEAU DE DRAINAGE (const.)

Pose des tuiles ou des tuyaux en plastique pour le drainage ou l'irrigation des pelouses, terrains de football et de golf, et autour des fondations des bâtiments.

Examine le profil du terrain afin de déterminer à quel endroit on doit placer les tuiles ou les tuyaux pour assurer une irrigation ou un drainage approprié. Enfonce des piquets dans le sol afin de déterminer les limites des tranchées, à l'aide d'un marteau et relie ces piquets au moyen d'une corde. Creuse des tranchées suivant les limites déterminées et jusqu'à la profondeur prescrite, à l'aide d'une pioche et d'une pelle, ou dirige l'opérateur de la rétrocaveuse qui exécute ces travaux. Dispose les tuiles de drainage au fond des tranchées et les aboute manuellement les unes aux autres. Vérifie visuellement la pente des tuiles afin de s'assurer que l'eau souterraine s'écoulera vers la pompe à eaux résiduaires. Recouvre les surfaces à drainer ou à irriguer d'une feuille

de matière plastique, qui doit servir de base au réseau maille (ceci est une méthode servant à contrôler le taux d'humidité). Raccorde les tuyaux de drainage ou d'irrigation aux sections de tuyaux formant le réseau maille. Repand à l'aide d'une pelle, du gravier sur les tuiles de drainage et remblaye les tranchées avec de la terre végétale, ou dirige l'opérateur du buteur qui doit repandre du sable sur les tuyaux en plastique.

4157-114 PESEUR DE CHARGES DE CAMION (bureau)
FG: 3 PPS: 3 CA: 1 AP: L 4 7

DPC:464

Pèse les camions chargés de matériaux, tels que gravier, blocs de cendres, matériaux de remplissage, pour déterminer le poids de la charge.

Actionne les leviers et déplace les curseurs sur le couteau de la bascule et lit les indicateurs pour déterminer le poids brut du véhicule et de sa charge. Soustrait le poids du véhicule du poids brut pour obtenir le poids net de la charge. Inscrit le poids et la nature de la charge pour le calcul des paiements à effectuer au chauffeur ou au propriétaire. Signale au chauffeur toute surcharge ou répartition inégale de la charge.

8718-110 MANOEUVRE AU BITUMAGE (const.)

Exécute toute combinaison des tâches suivantes pour aider au bitumage à chaud ou au bitumage à froid.

Balaie la surface de la chaussée pour qu'elle soit prête à recevoir le revêtement de bitume. Étend le goudron chaud ou froid au balai ou le verse à l'aide d'un arrosoir sur les surfaces à revêtir ou à réparer, pour lier le revêtement de bitume à la chaussée. Pulvérise un mélange collant sur la surface nivelée pour qu'elle soit prête à recevoir le revêtement, à l'aide d'un tuyau raccordé au camion-citerne. Étend du bitume sur les petites surfaces que la machine n'a pas revêtues. Guide, de la voix et du geste, le conducteur du camion de bitume pour qu'il place son véhicule au point de déchargement, et ouvre par le levier la porte de déchargement du camion pour que le mélange chaud de bitume emplisse la trémie de la goudronneuse. Accroche un épandeur à l'arrière du camion qui contient le bitume. Gratte le bitume qui adhère au châssis du camion en se servant d'une pelle ou d'un râteau. Dame le bitume qui vient d'être posé dans les endroits que le rouleau ne peut atteindre, en se servant d'une dame à main ou d'une bourreuse portative. Installe les barrières qui interdisent l'accès et les enlève pour rétablir l'accès. Dirige la circulation. Aide à charger l'équipement et nettoie le poste de travail.

8718-126 OUVRIER CHARGÉ DE DIRIGER LA CIRCULATION (const.)

Dirige la circulation routière quand des travaux de construction la gênent.

Se tient bien en évidence et arrête la circulation par des signaux faits à l'aide d'un drapeau, d'un disque tenu à la main ou d'un fanal, quand la voie est obstruée ou rétrécie par des travaux ou par du matériel de construction. Fait signe aux automobilistes de passer quand il n'y a plus d'obstacle. Travaille conjointement avec un ouvrier qui remplit les mêmes fonctions à l'autre extrémité du chantier, afin que soit dirigée la circulation des véhicules dans les deux sens. Se déplace à l'aide d'un véhicule, au besoin, et étend le bras pour montrer un panneau de signalisation et coordonner la circulation des véhicules dans les deux sens. Explique aux automobilistes la cause de la prolongation des délais.

8785-121 CONDUCTEUR DE TRACEUSE DE LIGNES DE CIRCULATION (const.)

Conduit une traceuse montée sur camion, afin de tracer les lignes qui délimitent les voies sur les routes, les rues, les pistes et autres surfaces routières.

Verse des gouttes phosphorescentes dans le réservoir d'alimentation de la traceuse et, à l'aide d'un tuyau, remplit les autres réservoirs avec de la peinture contenue dans des réservoirs fixes sous pression. Raccorde la traceuse au véhicule, une fois parvenu sur les lieux des travaux. Manipule les commandes pour faire démarrer le compresseur, vérifie la température à l'aide d'un thermomètre et règle la soupape afin d'obtenir la pression voulue. Fait fonctionner la traceuse en transmettant des instructions de marche au chauffeur du camion à l'aide d'un poste de radio à liaison bilatérale et en manipulant des commandes manuelles afin de régler la largeur du jet de peinture et son intensité conformément aux lignes-guides. Règle les interrupteurs afin de peindre des avis sur la chaussée en se servant de crayons. Surveille l'éjecteur automatique de cônes indiquant la présence de peinture fraîche. Nettoie l'équipement et les pulvérisateurs au moyen d'un solvant.

8799-222 MONTEUR DE PANNEAUX D'AFFICHAGE (const.)

Monte et entretient des charpentes de bois et de métal pour enseignes et panneaux d'affichage extérieurs.

Étudie les devis et prend des mesures à la règle et au ruban à mesurer afin de délimiter l'agencement. Choisit des éléments de charpente standard ou façonne le matériau en conformité des indications, à l'aide d'outils à main ou mécaniques. Dirige le creusage des trous où seront plantés les montants. Remplit les trous de ciment pour former un socle et y pose les montants de la charpente. Enfonce les profilés métalliques de support en se servant d'un marteau pneumatique. Cloue ou boulonne aux poutres des longrines, des étrépillons et des jambes de force coupés d'avance pour former la charpente de l'enseigne et le

support du panneau d'affichage. Assujettit le panneau d'affichage qui recevra les placards et les affiches. Monte la charpente de soutien et pose les enseignes et les panneaux d'affichage sur la façade ou le toit des immeubles. Pose les appareils d'éclairage, au besoin, à l'aide d'outils d'électricien. Peint l'ouvrage parachevé. Entretient les panneaux d'affichage et les enseignes, c'est-à-dire remplace les parties usées ou endommagées, nettoie et peint l'ouvrage ou le transporte ailleurs. Monte des charpentes métalliques pour les panneaux indicateurs au-dessus des grandes routes, au besoin.

**9175-130 CHAUFFEUR DE CAMION À BENNE
BASCULANTE (transp. auto.)**

Conduit un camion à moteur à essence ou diesel équipé d'une benne basculante pour le transport et le déchargement de matériaux, tels que sable, gravier, minéral, pierre concassée ou matériaux bitumineux pour le revêtement des chaussées:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre.

9175-110 CHAUFFEUR DE CAMION, EN GÉNÉRAL (transp. auto.). Se spécialise dans la conduite de camions sur des routes avec ou sans revêtement, ou en tous terrains, pour placer le camion sous le godet de la pelle mécanique ou du chargeur. Actionne un levier pour faire basculer la benne vers l'arrière et en décharger le contenu. Agit sur des commandes à main et des pédales pour faire avancer ou reculer le camion pour épandre le matériau ou pour débarrasser la benne du matériau qui y adhère. Peut s'occuper du transport d'un type particulier de matériau et être désigné en conséquence.

**9199-122 CONDUCTEUR DE MATÉRIEL DE
DÉNEIGEMENT (serv. gouv.; transp. aériens)**

Conduit le matériel de déneigement fonctionnant à l'essence ou au mazout, tel que le chasse-neige, la chenillette, la souffleuse, la niveleuse, l'épandeur de sable et de sel, ou le balai mécanique ultrarapide pour le déneigement des pistes d'envol, des aires de circulation, des aires d'évolution ou des routes provinciales:

Fixe ou enlève le chasse-neige à lame, frontal ou latéral, ou sa rallonge, le balai mécanique, les trémies à sel ou à sable et les épandeurs arrière du véhicule. Branche les dispositifs de commande hydraulique ou électrique. Maintient le contact, en phonie, par radio, avec la tour de contrôle ou avec d'autres autorités afin de solliciter ou de recevoir, au besoin, les renseignements nécessaires, tels l'autorisation de conduire un véhicule sur une piste de ligne. Met le véhicule en marche, surveille les indicateurs, actionne les commandes et les pédales pour conduire le véhicule, abaisser la lame ou changer son angle, et actionner les dispositifs d'épandage du sel et du sable. Conduit le véhicule, selon les instructions reçues, pour enlever la neige, la neige fondante et autres substances nuisibles de la surface des pistes d'envol, des routes et autres étendues, tout en ayant bien soin de ne pas endommager les réseaux d'éclairage, les bouches d'eau et autres dispositifs. Peut accomplir d'autres tâches saisonnières, telles que l'aménagement paysager, la réparation des fissures et de trous dans l'asphalte ou le

béton, la peinture des bornes sur les pistes et sur la voie publique, la pose et l'enlèvement des pare-neige et des balises, la vaporisation des herbicides, des insecticides et des substances stérilisantes. Peut être désigné d'après le matériel qu'il conduit ou l'endroit où se déroule le déneigement.

9175-138 CHAUFFEUR DE CAMIONNETTE (transp. auto.)

Conduit une camionnette d'une capacité de moins de trois tonnes destinée au transport de marchandises et de matériaux:

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre.

9175-110 CHAUFFEUR DE CAMION, EN GÉNÉRAL (transp. auto.). Établit son itinéraire selon les points de livraisons et autres points d'arrêt. Veille à ce que les colis soient placés dans le camion de façon à être atteints promptement au lieu de livraison. Peut conduire camionnette d'un type particulier, réservée à une fonction rminée, et être désigné en conséquence.

8711-174 CONDUCTEUR DE TRACTOCHARGEUR (toute ind.)

Conduit une chargeuse automotrice sur pneus ou chenilles, servant à déplacer ou charger des objets lourds, de la terre, du roc, du sable, du minéral, du gravier, de la neige ou d'autres matériaux:

Conduit la machine jusqu'au lieu de travail. Manoeuvre des leviers et appuie sur des pédales pour déplacer la machine, abaisser la benne et l'enfoncer dans le matériau à charger, la lever et vider son contenu dans un camion, un wagon ou sur un convoyeur ou un tas de matériaux. Lève et déplace des objets lourds, par exemple des tuyaux ou des troncs, à l'aide d'un câble en fil d'acier attaché à la benne. Observe les jalons de nivellement tout en exécutant l'excavation ou en la remblayant, afin de maintenir la pente à l'inclinaison désirée. Effectue les travaux d'entretien courants, à l'aide d'une pompe à graisse et de clés.

8711-146 CONDUCTEUR DE NIVELEUSE (toutes ind.)

Conduit une machine automotrice pour étendre et niveler la terre, le gravier, la pierre, et d'autres matériaux au niveau voulu, dans la construction et l'entretien de routes, de rues, d'aéroports, de terrains de stationnement et de digues:

Conduit la niveleuse jusqu'au lieu de travail, règle la hauteur et l'angle de la lame à l'aide de leviers. Amène la surface à finir au niveau voulu, en passes successives, en observant des jalons ou les signaux qu'un aide lui fait de la main. Juge de l'épaisseur entamée pour la lame, d'après la résistance du levier, l'effort du moteur, ou par observation. Enlève la neige, au besoin, en passant la lame ordinaire ou une lame biaisée sur la surface de la route. Creuse des fossés en donnant de l'angle à la lame de la cuiller et en conduisant la niveleuse le long du fossé. Brise le vieux revêtement ou l'assiette d'une chaussée en conduisant une niveleuse à lame équipée de dents écrouteuses. Graisse le véhicule et effectue les petites réparations.

**8711-136 CONDUCTEUR DE PELLE
RÉTROCAVEUSE (const.)**

Conduit une rétrocaveuse montée sur pneumatiques ou chenilles et équipée de divers accessoires interchangeables servant à creuser, charger, compacter, briser, faire vibrer le roc ou le béton, à forer, niveler et répandre la terre, le gravier, le roc et d'autres matériaux:

Conduit la machine jusqu'au lieu de travail et sur le terrain même, s'il y a lieu. Examine les bleus ou obtient des instructions du conducteur des travaux, afin de déterminer l'emplacement et la nature de l'ouvrage. Élève ou abaisse les béquilles, la lame ou le godet afin de stabiliser la machine pour l'utilisation de la pelle rétrocaveuse, du compacteur ou d'une mèche de forage. Manoeuvre les commandes et appuie ou tire sur des leviers fixés au plancher afin de faire fonctionner les accessoires. Remblait des excavations avec du roc et de la terre en utilisant la benne chargeuse frontale pour pousser, ramasser et déverser le matériau. Actionne les commandes pour mettre en marche la foreuse pneumatique et briser le revêtement routier, le roc et des matériaux similaires. Change au besoin les accessoires à l'aide d'outils manuels. Entretien le matériel et effectue les petites réparations, à l'aide d'outils manuels et de lubrifiants.

**8713-126 CONDUCTEUR DE ROULEAU
COMPRESSEUR (const.)**

Conduit un rouleau compresseur automoteur pour tasser et aplanir des couches de matériaux comme la pierre, le gravier, la terre et l'asphalte, afin de construire des routes, des pistes d'avions, et autres surfaces de ce genre:

Remplit les réservoirs d'eau si les rouleaux doivent être mouillés, ou remplit les rouleaux pour rendre la machine plus lourde. Se sert des leviers, des pédales, des volants et de la commande des gaz pour commander et diriger la machine. Fait passer la machine à plusieurs reprises sur le même endroit, jusqu'à ce que la surface soit bien tassée. Laisse tomber de l'eau sur le rouleau, au besoin, pour empêcher l'asphalte de coller au rouleau et pour donner à l'asphalte une consistance uniforme. Règle la vitesse et la direction de la machine, connaissant le comportement des matériaux au cylindrage sous différentes températures, pour éviter la formation de cordons par une pression excessive. Lubrifie la machine et fait les petites réparations. Conduit des rouleaux compresseurs de type spécial, pour rendre les surfaces irrégulières ou pour les défoncer, au besoin.

**8713-114 CONDUCTEUR DE BITUMEUSE-
GOUDRONNEUSE (const.)**

Conduit une machine servant à épandre et à égaliser un mélange de bitume chaud pour former la chaussée des routes et rues en voie de construction ou d'autres surfaces de ce genre:

Ajuste la règle à rasoir à la largeur de la chaussée, au moyen de clefs. Allume les brûleurs pour chauffer la règle et la trémie. Fait signe au conducteur de camion de reculer son véhicule et de le mettre en position de déverser le matériau dans la trémie de la goudronneuse. Met le moteur en marche et manœuvre les commandes de la machine pour faire avancer celle-ci, pour pousser le camion à benne basculante et pour maintenir la benne dans la position appropriée. Conduit la machine sur un parcours déterminé. Vérifie la répartition du bitume et

**9199-142 CONDUCTEUR DE BALAYEUSE DE RUES
(transp., n.c.a.)**

Conduit un véhicule équipé de balais rotatifs pour enlever le sable, les débris et les déchets sur les routes, dans les rues, sur les terrains de stationnement et dans les allées:

Remplit le réservoir d'eau de la machine à une bouche d'eau ou à un robinet. Conduit la balayeuse le long des rues, près du bord des

trottoirs. Actionne les commandes pour mettre en mouvement les balais rotatifs et faire gicler l'eau, de sorte que la machine ramasse les balayures et les dépose dans le compartiment placé à l'arrière. Actionne le levier pour déverser les balayures en tas au bord du trottoir aux fins de ramassage. Nettoie et lubrifie la balayeuse, et y fait aussi les petites réparations. Peut conduire un autre modèle de balayeuse dans des établissements et vider à la main le compartiment à balayures. Peut monter un racleur ou une lame bise à l'aide d'outils à main et conduire la machine ainsi transformée en chasse-neige.

**8580-122 CONTREMAÎTRE DE MÉCANICIENS ET
RÉPARATEURS DE VÉHICULES
AUTOMOBILES (automobiles)**

DPC:138

Surveille et coordonne le travail des ouvriers qui s'occupent de réparer les véhicules tels qu'automobiles, camions, autobus et autocars (groupe de base 8581):

Exécute des tâches analogues à celles qui sont énoncées sous le titre principal, 01-250 SURVEILLANT/CONTREMAÎTRE (toutes ind.).

Peut surveiller les ouvriers chargés d'un travail spécial de réparation et d'entretien et être désigné en conséquence, par exemple:

Contremaître de carrosserie

Contremaître de garage

Contremaître de réparation de moteurs

8581-110 MÉCANICIEN D'AUTOMOBILES (automobiles)

DPC:261

mécanicien d'autos; réparateur d'automobiles.

FG: 4 PPS: 7 CA: 1 5 7 AP: M 3 4 5 6 7

Répare et remet en état les autos, les autobus, les camions et autres véhicules automobiles:

Examine le véhicule et détermine, en consultation avec le conducteur

ou le contremaître, la nature et l'importance des défauts mécaniques ou les réparations nécessaires. Se prépare à effectuer le travail en se reportant à des schémas et à des manuels techniques et en faisant appel à son expérience. Détermine l'emplacement des défauts à l'aide d'appareils de vérification tels que des lampes stroboscopiques et des compteurs et analyseurs électriques, et exécute la mise au point selon les indications. Soulève le véhicule au moyen d'un verin hydraulique ou d'un pont élévateur afin d'accéder aux parties mécaniques placées sous le véhicule. Dépose des ensembles tels que le moteur, la boîte de vitesses ou le différentiel, en se servant d'outils à main et d'appareils de levage. Démonte les ensembles défectueux, les examine, et vérifie ensuite les pièces telles que les soupapes, les bielles, les pistons, les pignons et les coussinets, en se servant de micromètres, de pieds à coulisse et de calibres. Répare ou remplace les parties défectueuses de ces ensembles et remonte, règle et vérifie ces derniers avant de les reposer sur le véhicule, en se servant d'outils à main. Répare ou remplace les accessoires du moteur tels que les carburateurs, les dynamos, les distributeurs, les démarreurs et les pompes. Regarnit et règle les freins, refait le parallélisme des roues avant, remplace les amortisseurs et fait l'équilibrage des roues. Soude les radiateurs afin de boucher les fuites et remplace les tuyaux de raccord des radiateurs. Remplace et règle les phares, change les ampoules du tableau de bord, des feux arrière et des feux de gabarit. Pose des accessoires, tels que les postes de radio, chaufferettes, rétroviseurs et essuie-glaces. Remplace les fils de l'allumage, des feux et du tableau de bord.



BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère des Transports, *Direction de l'Estrie*, dépliant.
2. DUCHESNE, Linda et Suzanne GALIPEAU, portrait préliminaire, groupe III, Transports, Centre Hospitalier d'enseignement et de recherche affilié à l'université Laval, Service de santé au travail, août 1991, 148 pages.
3. Programme de santé et rapports environnementaux préparés par une équipe de santé au travail d'un CLSC de Rivière-du-Loup, 1993-1994-1995.
4. Rencontres avec le chef du centre de services de Sherbrooke et la représentante à la prévention pour la région de l'Estrie.
5. Ministère des Transports, *Programme de prévention, élimination des risques par poste de travail*, mai 1995, pages multiples.
6. CSST, *Fichier des établissements*, avril 1995.
7. Direction générale des informations sur les professions et les carrières, *Classification Canadienne Descriptive des Professions*, Centre d'édition du gouvernement du Canada, 1989, 2 volumes.

F 10,481



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE L'ESTRIE

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

220, 12^e AVENUE NORD, SHERBROOKE (QUÉBEC) J1E 2W4
TÉL. : (819) 829-3488 TÉL.É.C. : (819) 862-4222