

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Loi sur la santé et la sécurité du travail

(L.R.Q., c. S-2.1, a. 223, 1^{er} al., par. 1°, 3°, 4°,
7° à 16°, 18° à 21.1°, 41° et 42°, 2^e al. et 3^e al.)

Table des matières

	article
Section I	Interprétation et champ d'application..... 1
Section II	Dispositions générales 3
Section III	Aménagement des lieux d'un établissement 6
Section IV	Mesures de sécurité en cas d'urgence..... 34
Section V	Qualité de l'air 39
Section VI	Équipement individuel de protection respiratoire 45
Section VII	Vapeurs et gaz inflammables 49
Section VIII	Poussières combustibles et matières sèches..... 54
Section IX	Dispositions particulières concernant certaines matières dangereuses 6
Section X	Entreposage et manutention de matières dangereuses
	§ 1. Interprétation et dispositions générales 70
	§ 2. Gaz comprimés 77
	§ 3. Matières inflammables et combustibles..... 81
	§ 4. Matières comburantes 86
	§ 5. Matières toxiques 92
	§ 6. Matières corrosives..... 96
	§ 7. Matières dangereusement réactives..... 100
Section XI	Ventilation et chauffage 101
Section XII	Ambiance thermique 116
Section XIII	Contraintes thermiques 121
Section XIV	Éclairage..... 125
Section XV	Bruit..... 130
Section XVI	Radiations dangereuses 142
Section XVII	Qualité de l'eau..... 145
Section XVIII	Installations communes..... 152
Section XIX	Installations sanitaires 161
Section XX	Mesures ergonomiques particulières 166
Section XXI	Machines
	§ 1. Protecteurs et dispositifs de protection 172
	§ 2. Dispositifs de commande 189
	§ 3. Poulies et courroies 194
	§ 4. Machines à meuler et meules 197
	§ 5. Tourets à meuler 201
	§ 6. Machines à travailler le bois et scies utilisées à diverses fins 207
	§ 7. Presses..... 215

	§ 8. Presses à embrayage positif	223
	§ 9. Presses à embrayage à friction.....	226
Section XXII	Outils à main et outils portatifs à moteur.....	227
Section XXIII	Manutention et transport du matériel	
	§ 1. Techniques de manutention	243
	§ 2. Appareils de levage	245
	§ 3. Convoyeurs	265
	§ 4. Véhicules automoteurs	272
	§ 5. Véhicules tout terrain	286
Section XXIV	Empilage du matériel.....	288
Section XXV	Manutention et usage d'explosifs	291
Section XXVI	Travail dans un espace clos.....	297
Section XXVII	Soudage et coupage.....	313
Section XXVIII	Autres travaux à risque particulier.....	322
Section XXIX	Entretien des véhicules.....	333
Section XXX	Moyens et équipements de protection individuels ou collectifs.....	338
Section XXXI	Transport des travailleurs	358
Section XXXII	Dispositions finales	365

Pages

Annexe I (a. 41, 42, 43, 66, 108 et 302)	
Valeurs d'exposition admissibles de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards dans le milieu de travail	98
Partie 1 - Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air	
Partie 2 - Exposition quotidienne à une substance donnée d'un travailleur oeuvrant à plusieurs postes de travail	
Partie 3 - Exposition quotidienne à plusieurs substances	
Partie 4 - Identification des substances par numéro de CAS	
Annexe II (a. 70)	
Liste des matières dangereuses, par catégorie	140
Annexe III (a. 103)	
Taux minimum de changements d'air frais à l'heure.....	144
Tableau 1 - Ventilation générale moyenne	
Tableau 2 - Taux de changements d'air à l'heure pour certaines classifications d'établissements	
Tableau 3 - Ventilation dans les entrepôts où circulent des véhicules à combustion interne	
Annexe IV (a. 117)	
Normes de température dans les établissements.....	148

Annexe V (a. 121, 122, 123 et 124)	
Évaluation des contraintes thermiques.....	149
Tableau 1 - Valeurs limites admissibles d'exposition à la chaleur en °C (WBGT)	
Tableau 2 - Évaluation de la charge de travail et valeurs moyennes de métabolisme pour différentes activités	
Annexe VI (a. 125)	
Niveaux d'éclairage dans les établissements.....	154
Annexe VII (a. 133)	
Méthode de mesure des bandes de fréquence prédominante (en dBA corrigés)	154
Annexe VIII (a. 145)	
Quantité quotidienne d'eau potable requise par travailleur	155
Annexe IX (a. 161)	
Installations sanitaires.....	156

SECTION I INTERPRÉTATION ET CHAMP D'APPLICATION

1. **Définitions** : Dans le présent règlement, on entend par :

« ACNOR » : l'Association canadienne de normalisation ou la Canadian Standards Association;

« amiante » : la forme fibreuse des silicates minéraux appartenant aux roches métamorphiques du groupe des serpentines, c'est-à-dire le chrysotile, et du groupe des amphiboles, c'est-à-dire l'actinolite, l'amosite, l'anthophyllite, la crocidolite, la trémolite ou tout mélange contenant un ou plusieurs de ces minéraux;

« ANSI » : l'American National Standards Institute;

« appareil de levage » : les grues, les ponts roulants, les portiques, les treuils, les palans, les chariots élévateurs, les engins élévateurs à nacelle, les plates-formes élévatrices, les vérins, les crics et les autres appareils du genre, à l'exception des ascenseurs et des monte-charges;

« ASME » : l'American Society of Mechanical Engineers;

« bande de fréquence prédominante » : une bande de fréquence dont le niveau passe par un maximum qui excède de 4 dB ou plus la moyenne arithmétique des niveaux de l'octave inférieure et de l'octave supérieure et, pour les bandes extrêmes du spectre sonore, dont le niveau dépasse de 5 dB celui de l'octave contiguë;

« bruit continu » : tout bruit qui se prolonge dans le temps, y compris un bruit formé par les chocs mécaniques de corps solides ou par des impulsions répétées à une fréquence supérieure à une par seconde;

« bruit d'impact » : tout bruit formé par des chocs mécaniques de corps solides ou par des impulsions répétées ou non à une fréquence inférieure ou égale à une par seconde;

« charge nominale » : la charge maximale établie par le fabricant ou par un ingénieur;

« contrainte thermique » : tout déséquilibre thermique chez le travailleur causé par un travail en ambiance chaude;

« CGA » : la Canadian Gas Association ou l'Association canadienne du gaz;

« CSA » : la Canadian Standards Association ou l'Association canadienne de normalisation;

« dB » : l'unité sans dimension utilisée pour exprimer sous forme logarithmique le rapport existant entre une quantité mesurée et une valeur de référence dont l'application à la pression sonore est établie conformément à l'article 3 de la publication numéro 179 (deuxième édition, 1973) du Bureau central de la Commission électrotechnique internationale;

« dBA » : la valeur de niveau du bruit global sur réseau pondéré A établie selon les normes et les méthodes prévues dans la publication numéro 179 (deuxième édition, 1973) du Bureau central de la Commission électrotechnique internationale;

« dBA corrigé » : le niveau de bruit exprimé en dBA après majoration du niveau mesuré de la bande de fréquence prédominante;

« dB linéaire » : le niveau de bruit global mesuré de telle sorte qu'aucune atténuation n'est apportée dans les différentes fréquences du spectre sonore;

« dispositif de protection » : l'ensemble de moyens qui, seul ou associé à un protecteur, élimine les dangers ou contrôle les risques que présente une machine pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs;

« EN » : une norme européenne du Comité européen de normalisation;

« engin élévateur à nacelle » : tout engin à bras articulé ou télescopique, conçu pour être monté sur un véhicule porteur et utilisé pour hisser, à l'aide d'une nacelle, des travailleurs et des matériaux sur les lieux de travail;

« espace clos » : tout espace totalement ou partiellement fermé, notamment un réservoir, un silo, une cuve, une trémie, une chambre, une voûte, une fosse, y compris une fosse et une préfosse à lisier, un égout, un tuyau, une cheminée, un puits d'accès, une citerne de wagon ou de camion, qui possède les caractéristiques inhérentes suivantes :

- 1° il n'est pas conçu pour être occupé par des personnes, ni destiné à l'être, mais qui à l'occasion peut être occupé pour l'exécution d'un travail;
- 2° on ne peut y accéder ou on ne peut en ressortir que par une voie restreinte;
- 3° il peut présenter des risques pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique pour quiconque y pénètre, en raison de l'un ou l'autre des facteurs suivants :
 - a) l'emplacement, la conception ou la construction de l'espace, exception faite de la voie prévue au paragraphe 2°;
 - b) l'atmosphère ou l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique qui y règne;
 - c) les matières ou les substances qu'il contient;
 - d) les autres dangers qui y sont afférents;

« facteur de sécurité » : le rapport entre la charge de rupture et la charge d'utilisation;

« fibre respirable d'amiante » : toute fibre d'amiante dont le diamètre est inférieur à 3 micromètres (μm) et le rapport longueur-diamètre supérieur à 3:1; seules les fibres d'une longueur supérieure à 5 micromètres (μm) seront prises en compte à des fins de mesure;

« filtre à haute efficacité » : tout filtre pouvant filtrer des particules d'une dimension de 0,3 micromètre (μm) à un taux d'efficacité d'au moins 99,97 %;

« matériau friable » : tout matériau qui peut être émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre manuellement lorsqu'il est sec ou qui est émiétté, pulvérisé ou réduit en poudre;

« NFPA » : la National Fire Protection Association;

« poste de travail » : un endroit, y compris un véhicule, occupé par un travailleur pour accomplir son travail;

« poste de travail fixe » : tout poste de travail qui requiert que le travailleur exerce ses fonctions pendant au moins 4 heures de sa journée de travail sur une surface habituelle de 30 mètres carrés ou moins;

« poussières d'amiante » : les particules d'amiante en suspension dans l'air ou les particules d'amiante déposées susceptibles d'être mises en suspension dans l'air des lieux de travail;

« recirculation de l'air » : la ventilation locale par extraction, la filtration de l'air et la redistribution de l'air filtré dans le milieu de travail;

« SAE » : la Society of Automotive Engineers;

« salle de toilette » : toute salle où se trouvent un ou plusieurs cabinets d'aisance, urinoirs, lavabos ou douches destinés aux besoins sanitaires des travailleurs;

« ULC » : l'Underwriters' Laboratories of Canada ou les Laboratoires des assureurs du Canada;

« valeur de crête » : le niveau maximal atteint par une onde sonore;

« véhicule automoteur » : tout véhicule à moteur monté sur roues, sur chenilles ou sur rails servant à transporter des objets ou des matériaux, ou à tirer ou pousser des remorques ou des matériaux, à l'exception d'un véhicule tout terrain et d'un appareil de levage;

« véhicule tout terrain » : tout véhicule de promenade conçu pour la conduite sportive en dehors d'un chemin public et dont la masse nette n'excède pas 450 kilogrammes;

« zone respiratoire » : la zone comprise à l'intérieur d'un hémisphère de 300 millimètres de rayon s'étendant devant le visage et ayant son centre sur une ligne imaginaire joignant les oreilles.

2. Champ d'application : À moins de dispositions contraires, le présent règlement s'applique à tout établissement.

Les articles 1 à 5, 17, 40, 44 à 48, 61, 64 et 65, les paragraphes 1° à 3° du premier alinéa et le deuxième alinéa de l'article 66, les articles 107 à 111, 113 à 115 et 121 à 124, le premier alinéa de l'article 145, les articles 146, 148 à 151 et 162 à 165 s'appliquent également, compte tenu des adaptations nécessaires, aux chantiers de construction ou, le cas échéant, aux catégories de chantiers qui y sont spécifiées.

SECTION II DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3. **Objet** : Le présent règlement a pour objet d'établir des normes concernant notamment la qualité de l'air, la température, l'humidité, les contraintes thermiques, l'éclairage, le bruit et d'autres contaminants, les installations sanitaires, la ventilation, l'hygiène, la salubrité et la propreté dans les établissements, l'aménagement des lieux, l'entreposage et la manutention des matières dangereuses, la sécurité des machines et des outils, certains travaux à risque particulier, les équipements de protection individuels et le transport des travailleurs en vue d'assurer la qualité du milieu de travail, de protéger la santé des travailleurs et d'assurer leur sécurité et leur intégrité physique.

4. **Obligations de l'employeur** : L'employeur doit respecter les normes prévues dans le présent règlement, à l'exception de celles de l'article 339.

5. **État de fonctionnement des équipements** : Tout équipement utilisé ou installé dans un établissement aux fins de prévenir l'émission de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières et de brouillards, d'assurer les conditions d'éclairage, de ventilation, de température, de salubrité et d'hygiène prescrites par le présent règlement ou d'assurer des conditions sonores ou thermiques conformes aux exigences du présent règlement doit toujours être en état de fonctionnement et doit fonctionner de façon optimale pendant les heures d'exploitation de l'établissement de manière à assurer le rendement pour lequel il a été conçu.

SECTION III AMÉNAGEMENT DES LIEUX D'UN ÉTABLISSEMENT

6. **Voies d'accès et passages** : Les voies d'accès aux bâtiments et les passages réservés aux piétons doivent être :

- 1° en bon état et dégagés;
- 2° entretenus de façon à en maintenir la surface non glissante;
- 3° à l'abri des risques de chutes d'objets ou de matériaux;
- 4° bien éclairés.

7. **Signalisation des voies** : Dans les cours, les voies et les passages réservés aux piétons ainsi que, le cas échéant, leurs intersections avec les voies de circulation des véhicules doivent faire l'objet d'une signalisation claire et placée bien en vue.

8. **Cours** : Les cours ou les parties de cours utilisées pour la manutention et le transport du matériel doivent être aplanies et drainées de manière à en assurer un usage sécuritaire, notamment en prévenant l'instabilité des charges, des véhicules ou des équipements.

9. **Ouvertures horizontales** : Les excavations, les puits ou les bassins présentant un danger de chute doivent être solidement recouverts ou protégés par des garde-corps sur tous les côtés exposés.

Il en est de même des cuves, des bacs, des réservoirs, des bassins et des autres récipients qui servent à l'entreposage ou au mélange de matières, qui sont ouverts et dont l'ouverture est à moins de 750 millimètres au-dessus du plancher ou de la plate-forme de travail.

Le présent article ne s'applique pas aux bassins utilisés à des fins de loisirs ou de pisciculture.

10. **Ouvertures verticales** : Toute ouverture pratiquée dans un mur qui présente un danger de chute pour un travailleur ou pour tout objet doit être pourvue d'un garde-corps ou d'un écran de protection.

11. **Exceptions** : Les articles 9 et 10 ne s'appliquent pas lorsque l'utilisation d'un couvercle, d'un garde-corps ou d'un écran de protection a pour effet d'empêcher l'accomplissement d'une tâche qui ne pourrait raisonnablement être exécutée autrement.

Dans un tel cas, le couvercle, le garde-corps ou l'écran de protection peut être retiré, mais uniquement pendant la durée des travaux. Le port d'un harnais de sécurité est alors obligatoire pour tout travailleur exposé à un danger de chute dans l'ouverture, sauf si le travailleur est protégé par un autre dispositif qui lui assure une sécurité équivalente ou par un filet de sécurité.

12. **Garde-corps** : Tout garde-corps incorporé à un bâtiment, à l'exception de celui dont est muni un équipement, doit être conforme au Code national du bâtiment tel qu'il se lit au moment de son installation.

Les autres garde-corps doivent être conçus, construits et installés de façon à résister aux charges minimales suivantes :

1° une charge ponctuelle horizontale de 0,55 kilonewton appliquée en un point quelconque de la lisse supérieure;

2° une charge verticale de 1,5 kilonewton, par mètre linéaire, appliquée à la lisse supérieure.

De plus, de tels garde-corps doivent posséder une lisse supérieure située entre 900 millimètres et 1 100 millimètres du plancher et au moins une lisse intermédiaire fixée à la mi-distance entre la lisse supérieure et le plancher.

La lisse intermédiaire peut être remplacée par des balustres ou des panneaux.

13. **Plinthe** : Lorsqu'il y a danger de chute d'objets pouvant causer des blessures, les garde-corps doivent également posséder une plinthe au niveau du plancher d'au moins 100 millimètres de hauteur.

14. **Plancher** : Tout plancher doit :

1° être maintenu en bon état, propre et dégagé;

2° être pourvu de voies de circulation conformes à l'article 15;

3° être pourvu de drains, s'ils sont nécessaires à son entretien et à l'évacuation des liquides;

4° ne comporter aucune ouverture susceptible de causer un accident, à moins qu'elle ne soit ceinturée d'un garde-corps ou fermée par un couvercle résistant aux charges auxquelles il peut être exposé.

15. **Voies de circulation** : Les voies de circulation à l'intérieur d'un bâtiment doivent :

1° être tenues en bon état et dégagées;

2° être entretenues de façon à ne pas être glissantes, même par usure ou humidité;

3° être d'une largeur suffisante pour permettre la manipulation sécuritaire du matériel et d'au moins 600 millimètres;

4° si elles servent d'accès direct à une issue, être d'une largeur d'au moins 1 100 millimètres;

5° être délimitées par des lignes sur le plancher ou être autrement balisées à l'aide notamment d'installations, d'équipements, de murs ou de dépôts de matériaux ou de marchandises, de manière à permettre la circulation sécuritaire des personnes;

6° comporter un espace libre d'au moins 2 mètres au-dessus du plancher à moins que le danger ne soit annoncé au moyen d'un signal visuel;

7° être munies de garde-corps aux endroits où il y a danger de chute.

16. **Poste de travail** : Tout poste de travail doit :

1° être tenu en bon état et dégagé;

2° être situé sur une surface qui est entretenue de façon à ne pas être glissante, même par usure ou par humidité;

3° comporter un dégagement suffisant entre les machines, les installations ou les dépôts de matériaux pour que les travailleurs puissent accomplir leur travail de façon sécuritaire; ce dégagement ne doit pas être inférieur à 600 millimètres.

Le paragraphe 3° du premier alinéa ne s'applique pas au poste de travail situé dans un véhicule.

17. **Nettoyage** : Sous réserve de l'article 326, l'entretien des lieux de travail dans un établissement doit s'effectuer par aspiration, balayage humide ou une autre méthode qui contrôle et réduit au minimum le soulèvement de poussière.

18. **Récipients pour déchets** : Les déchets, les balayures et les autres résidus doivent être enlevés des postes de travail.

À cette fin, des récipients appropriés doivent être disposés à différents endroits.

19. **Disposition des machines** : Les machines doivent être disposées de façon à offrir le dégagement nécessaire à leur entretien et à la manutention sécuritaire du matériel et des rebuts.

20. **Voies de guidage des machines** : Les voies de guidage des machines, comme celles des convoyeurs, des ponts roulants ou des machines utilisées pour le transport des

personnes ou des choses, ne peuvent être franchies que dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- 1° aux endroits protégés et désignés à cette fin;
- 2° suivant une procédure qui assure la sécurité des travailleurs;
- 3° à tout endroit où elles peuvent être franchies de façon sécuritaire, s'il s'agit d'un convoyeur à mouvement lent.

21. **Accès au poste de travail** : Les machines, les salles de machines ou les plates-formes de service de ces machines, qui constituent un poste de travail, doivent, si elles sont situées au-dessus ou en dessous d'un plancher et si elles ne sont pas desservies par un escalier, être accessibles par un escalier de service, une rampe d'accès ou une échelle fixe.

Toutefois, l'accès à un tel endroit au moyen d'une échelle fixe est interdit lorsqu'un travailleur ne peut utiliser ses deux mains pour se retenir aux montants ou aux échelons de l'échelle fixe.

Le présent article ne s'applique pas à un véhicule.

22. **Escalier de service** : Tout escalier de service doit :

- 1° avoir au moins 550 millimètres de largeur pour les escaliers construits ou modifiés à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement;
- 2° avoir une inclinaison d'au moins 20° et d'au plus 50° par rapport à l'horizontale, sauf pour les escaliers installés avant le 1^{er} janvier 1973 pour lesquels l'inclinaison peut atteindre 60°;
- 3° être muni de garde-corps le long des côtés libres;
- 4° être composé de marches ayant :
 - a) une profondeur et une hauteur uniformes dans une même volée;
 - b) une profondeur d'au moins 150 millimètres, sans compter le nez;
 - c) une hauteur d'au plus 240 millimètres, sauf pour les escaliers construits avant le 1^{er} janvier 1973 pour lesquels la hauteur des marches peut atteindre 280 millimètres;
- 5° avoir un espace libre d'au moins 2 mètres au-dessus de chaque marche, mesuré à partir du nez ou de la partie avant de celle-ci.

La profondeur des marches d'un escalier de service hélicoïdal se mesure à 230 millimètres du poteau ou des supports de la main courante située du côté intérieur de l'escalier.

Le paragraphe 5° du premier alinéa ne s'applique qu'aux escaliers construits, installés ou modifiés à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement et dont la construction, l'installation ou la modification ne nécessite pas que la structure d'un bâtiment existant soit modifiée. Les escaliers qui n'ont pas à être conformes au paragraphe 5° doivent faire l'objet d'une signalisation adéquate.

23. **Échelles fixes** : Les échelles fixes utilisées pour remplacer les escaliers de service doivent :

- 1° être de construction sûre et être fixées assez solidement pour supporter une masse de 90 kilogrammes au centre des échelons avec un facteur de sécurité de 4;
- 2° s'il s'agit d'échelles de plus de 9 mètres, comporter des paliers de repos munis de garde-corps à tous les 6 mètres au moins;
- 3° avoir un espace libre d'au moins 150 millimètres à l'arrière des échelons;
- 4° avoir un espace libre d'au moins 800 millimètres à l'avant et d'au moins 375 millimètres de chaque côté, mesuré à partir du centre d'un échelon;
- 5° dépasser le palier supérieur d'au moins 900 millimètres;
- 6° être pourvues de garde-corps entourant l'ouverture du plancher avec une barrière amovible donnant accès à l'échelle;
- 7° être pourvues de crinolines, de cages ou d'un dispositif antichute conforme à la norme Fall Arresters, Vertical Lifelines and Rails, CAN/CSA Z259.2.1-98, s'il y a danger de chute de plus de 6 mètres.

Les paragraphes 3° et 4° du premier alinéa ne s'appliquent qu'aux échelles fixes installées ou modifiées à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement.

24. **Exception** : Malgré le paragraphe 2° de l'article 23, les échelles permanentes desservant les tours élevées, les châteaux d'eau et les autres constructions élevées où les travailleurs n'ont accès qu'occasionnellement peuvent ne pas comporter de paliers de repos.

25. **Conformité à la norme** : Toute échelle portative et tout escabeau utilisés sur un lieu de travail doivent être conformes à la norme Échelles portatives, CAN3-Z11-M81.

Toutefois, les échelles portatives et les escabeaux en usage lors de l'entrée en vigueur du présent règlement peuvent également être utilisés, s'ils sont en bon état et s'ils sont conformes à la norme Portable Ladders, ACNOR Z11-1969.

Le présent article ne s'applique pas aux escabeaux de verger à trois montants.

26. **Conditions d'utilisation** : Toute échelle portative doit :

- 1° reposer sur une base solide et prendre appui, au sommet, sur ses 2 montants;
- 2° être maintenue fermement en position par une ou plusieurs personnes, si elle n'est pas fixée solidement et si sa longueur est égale ou supérieure à 9 mètres;
- 3° être installée à l'abri de tout choc ou glissement qui risquerait de la déséquilibrer;
- 4° lorsqu'elle n'est pas fixée solidement, être inclinée de façon telle que la distance horizontale entre le pied de l'échelle et le plan vertical de son support supérieur soit approximativement entre le quart et le tiers de la longueur de l'échelle entre ses supports;
- 5° si elle est utilisée comme moyen d'accès :
 - a) être solidement fixée en place;
 - b) dépasser le palier supérieur d'au moins 900 millimètres;
 - c) avoir un espace libre d'au moins 150 millimètres à l'arrière des échelons;
- 6° être placée de façon telle qu'il y ait un espace libre suffisant à sa base pour y permettre un accès sécuritaire;
- 7° ne jamais servir comme support horizontal;
- 8° ne pas être reliée à une autre, bout à bout, par enture;
- 9° être en bois ou faite d'un autre matériau isolant lorsqu'elle est utilisée près de conducteurs électriques;
- 10° être d'une longueur qui permet au travailleur d'accomplir son travail sans avoir à se placer sur les 2 derniers échelons;
- 11° ne pas être placée sur un échafaudage, une plate-forme élévatrice, dans une nacelle aérienne ou un godet, sur des boîtes, des barils ou devant une porte s'ouvrant sur celle-ci.

27. **Longueur maximale** : La longueur d'une échelle portative à coulisse de 2 sections ou plus, mesurée le long des montants, ne peut excéder 15 mètres.

28. **Escabeau** : Tout escabeau utilisé sur un lieu de travail doit :

1° être en bois ou fait d'un autre matériau isolant lorsqu'il est utilisé près de conducteurs électriques;

2° avoir ses montants complètement ouverts et son dispositif de retenue en position verrouillée.

29. **Utilisation prohibée** : La plate-forme et la tablette d'un escabeau portatif ne doivent jamais être utilisées comme échelon.

30. **Mesure de sécurité** : Le travailleur doit toujours faire face à l'échelle ou à l'escabeau en montant ou en descendant.

31. **Passerelles et plates-formes fixes** : Les passerelles et les plates-formes fixes doivent :

1° ne pas être soumises à des charges supérieures à celles spécifiées par le fabricant ou par un ingénieur;

2° être munies de garde-corps conformes aux articles 12 et 13 sur les côtés exposés aux chutes, si leur hauteur au-dessus du sol ou du plancher est supérieure à 450 millimètres, sauf s'il s'agit d'un quai de débarquement ou d'une plate-forme de chargement;

3° lorsqu'elles sont à claire-voie et situées à plus de 1,8 mètre au-dessus du plancher ou du sol, ne pas comporter d'ouverture telle qu'une sphère de 30 millimètres de diamètre puisse passer au travers;

4° avoir au moins 600 millimètres de largeur pour les passerelles ou les plates-formes installées ou modifiées à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement;

5° avoir un espace libre d'au moins 2 mètres au-dessus et en dessous, à moins que le danger ne soit signalé.

32. **Installation d'échafaudage** : Lorsque les travailleurs ne peuvent exécuter leurs travaux du sol ou d'une surface solide, des échafaudages ou des appareils conçus et construits pour le levage des personnes doivent être utilisés.

Toutefois, l'utilisation d'une échelle ou d'un escabeau est permise pour des travaux de courte durée.

33. **Conditions d'utilisation** : Les échafaudages doivent toujours être conçus en fonction du travail à exécuter et des risques d'accidents. Ils doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- 1° ils sont conçus, construits, entretoisés, contreventés et entretenus de manière à supporter les charges et les efforts auxquels ils sont soumis et à résister à la poussée des vents;
- 2° ils possèdent un facteur de sécurité d'au moins 4 pour chacun des éléments constitutants;
- 3° ils reposent sur des sols ou des assises solides;
- 4° ils sont munis de garde-corps lorsque les travailleurs qui s'y trouvent sont exposés à un danger de chute de plus de 3 mètres.

Les garde-corps dont sont munis les échafaudages peuvent être temporairement enlevés, s'ils ont pour effet d'empêcher l'accomplissement d'une tâche qui ne pourrait raisonnablement être exécutée autrement. Dans ce cas, le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour le travailleur et l'aire de travail doit être délimitée de manière à empêcher l'accès aux personnes qui n'y travaillent pas.

SECTION IV MESURES DE SÉCURITÉ EN CAS D'URGENCE

34. **Plan d'évacuation** : Dans tout établissement, un plan d'évacuation en cas d'urgence doit être établi et mis en application, le cas échéant.

35. **Exercices** : Des exercices de sauvetage et d'évacuation doivent être tenus au moins une fois l'an. Ces exercices sont adaptés aux risques que présente l'établissement ainsi qu'à la nature des activités qui y sont exercées.

36. **Extincteurs portatifs** : Des extincteurs portatifs doivent être installés dans tout bâtiment afin d'intervenir contre un début d'incendie.

Le choix, l'installation, l'utilisation et l'entretien de ces extincteurs portatifs doivent être conformes à la norme Portable Fire Extinguishers, NFPA 10, applicable selon l'année d'installation des extincteurs.

Des extincteurs additionnels doivent être installés aux endroits où il y a des risques localisés d'incendie.

37. **Conditions d'utilisation** : Les extincteurs portatifs doivent :

- 1° être homologués Underwriters' Laboratories of Canada (ULC);
- 2° offrir une protection adaptée à la nature du danger;
- 3° être remplis après usage;
- 4° porter le nom du préposé responsable de leur entretien et la date du dernier contrôle.

38. **Systèmes d'urgence** : Les systèmes d'alarme et de détection ainsi que l'éclairage d'urgence doivent toujours être en état de fonctionner.

SECTION V QUALITÉ DE L'AIR

39. **Remplacement** : Autant que possible, les matières dangereuses qui sont sources de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières ou de brouillards doivent être remplacées par des matières qui ne le sont pas ou, encore, qui le sont moins.

40. **Oxygène** : Sous réserve de l'article 45, le pourcentage d'oxygène en volume dans l'air à tout poste de travail d'un établissement ne doit pas être inférieur à 19,5 % à la pression atmosphérique normale.

41. **Normes** : Sous réserve de l'article 45, tout établissement dont l'exploitation est susceptible d'entraîner l'émission de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières ou de brouillards dans le milieu de travail doit être exploité de manière à ce que la concentration de tout gaz, poussière, fumée, vapeur ou brouillard n'excède pas, au niveau de la zone respiratoire des travailleurs, les normes prévues à l'annexe I, pour toute période de temps indiquée à cette annexe.

L'utilisation de la crocidolite, de l'amosite ou d'un produit contenant l'une ou l'autre de ces matières est interdite sauf si leur remplacement n'est pas raisonnable et pratiquement réalisable.

Tel établissement doit être conçu, construit, aménagé ou pourvu d'un système d'évacuation des gaz, des fumées, des vapeurs, des poussières ou des brouillards de manière à respecter les normes prévues au premier alinéa.

Le premier alinéa s'applique également à tout poste de travail situé dans un véhicule, où qu'il soit.

42. **Substances cancérigènes et isocyanates** : Lorsqu'un travailleur est exposé à une substance identifiée à l'annexe I comme ayant un effet cancérigène démontré ou soupçonné chez l'humain ou comme étant un diisocyanate ou des oligomères d'isocyanate, une telle exposition doit être réduite au minimum, même lorsqu'elle demeure à l'intérieur des normes prévues à cette annexe.

43. **Contrôle** : Dans tout établissement qui emploie 50 travailleurs ou plus et où la concentration de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières ou de brouillards dans l'établissement excède ou est susceptible d'excéder les normes prévues à l'annexe I à un poste de travail, la concentration de ces gaz, de ces fumées, de ces vapeurs, de ces poussières ou de ces brouillards émis dans le milieu de travail concerné doit être mesurée au moins une fois l'an, conformément au premier alinéa de l'article 44.

Toutefois, dans tout établissement où des travailleurs sont exposés à l'amiante, la concentration de poussières d'amiante en suspension dans l'air et la concentration de fibres respirables d'amiante au niveau de la zone respiratoire des travailleurs doivent aussi être mesurées au moins une fois par année. Une stratégie d'échantillonnage peut alors prévoir une

fréquence de mesure à des intervalles plus rapprochés d'après l'importance des risques pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs.

Ces mesures doivent également être effectuées chaque fois qu'il y a modification des procédés industriels ou mise en place de moyens destinés à améliorer la qualité de l'air dans le milieu de travail d'un tel établissement.

Les résultats de toute mesure de la qualité de l'air effectuée dans le milieu de travail par l'employeur doivent être consignés dans un registre que celui-ci doit conserver pendant une période d'au moins 5 ans.

44. **Méthodes** : Les gaz, les fumées, les vapeurs, les poussières et les brouillards présents dans le milieu de travail doivent être mesurés au niveau de la zone respiratoire des travailleurs ou, si cela se révèle impossible en raison de l'inexistence d'un équipement permettant d'effectuer un échantillonnage dans cette zone, en dehors de la zone respiratoire, mais à l'endroit situé le plus près possible de cette zone.

Ces gaz, ces fumées, ces vapeurs, ces poussières et ces brouillards présents dans le milieu de travail doivent être prélevés et analysés de manière à obtenir une précision équivalente à celle obtenue en appliquant les méthodes décrites dans le Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

La stratégie d'échantillonnage de ces contaminants doit être appliquée selon les pratiques usuelles de l'hygiène industrielle résumées dans le guide mentionné au deuxième alinéa.

SECTION VI ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL DE PROTECTION RESPIRATOIRE

45. **Équipement de protection** : Dans le cas où la technologie existante ne permet pas à l'employeur de respecter les articles 40 et 41 et, dans le cas des travaux d'entretien, d'inspection ou de réparation hors atelier, ou de transport dans un endroit où les normes visées aux articles 40 et 41 ne sont pas respectées ou dans l'attente de la mise en oeuvre des mesures requises pour respecter ces articles là où la technologie existe, l'employeur doit fournir gratuitement au travailleur et s'assurer qu'il porte l'équipement de protection respiratoire prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

L'équipement doit être choisi, ajusté, utilisé et entretenu conformément à la norme Choix, entretien et utilisation des respirateurs, CSA Z94.4-93. Un programme de protection respiratoire doit être élaboré et mis en application conformément à cette norme.

Toutefois, lorsque l'exposition d'un travailleur à l'amiante ne dépasse pas 5 fois la valeur d'exposition moyenne pondérée, l'employeur peut lui fournir gratuitement un masque certifié au minimum FFP2, en vertu de la norme Appareils de protection respiratoire : demi-masques filtrants contre les particules : exigences, essais, marquage, EN-149, par un laboratoire accrédité par le Comité européen de normalisation. Dans un tel cas, l'employeur doit s'assurer que le travailleur porte cet équipement.

Cette disposition ne diminue en rien l'obligation de l'employeur de réduire à la source même les dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

46. **Interdiction** : Malgré l'article 45, l'employeur ne peut mettre à la disposition d'un travailleur un appareil de protection respiratoire autonome ou à adduction d'air comprimé muni d'un mécanisme automatique ayant pour fonction de couper ou de restreindre l'alimentation d'air dans la partie faciale de l'appareil.

47. **Utilisation de l'équipement de protection** : L'équipement de protection respiratoire visé à l'article 45 doit être :

- 1° conçu pour offrir une protection à l'égard du danger auquel est exposé le travailleur;
- 2° tenu en état de fonctionner;
- 3° inspecté par le travailleur à chaque fois qu'il le porte;
- 4° inspecté par l'employeur au moins une fois par mois et à chaque fois que le travailleur qui porte cet équipement signale à son employeur qu'il est défectueux;
- 5° désinfecté avant d'être utilisé par un autre travailleur, sauf en cas d'urgence;

6° entreposé dans un endroit propre.

L'utilisation et le fonctionnement de cet équipement doivent être expliqués aux travailleurs et l'employeur doit s'assurer que ceux-ci en comprennent parfaitement l'usage.

48. **Air d'alimentation** : L'air comprimé respirable qui alimente les équipements de protection respiratoire de type à adduction d'air ou autonome visés à l'article 45 et les équipements de plongée, ainsi que les systèmes de production et les systèmes de distribution de cet air, doivent être conformes à la norme Air comprimé respirable : production et distribution, CAN3 Z180.1-M85.

Des échantillons de cet air doivent être prélevés et analysés de manière à obtenir une précision équivalente à celle obtenue en appliquant les méthodes décrites dans le Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique. Les résultats de ces analyses doivent être consignés dans un registre qui doit être conservé pendant une période d'au moins 5 ans.

Les systèmes de production et de distribution d'air comprimé respirable doivent être entretenus conformément aux instructions du fabricant. La date à laquelle a lieu un tel entretien de même que le nom de la personne l'ayant effectué doivent être consignés par l'employeur dans un registre que celui-ci doit conserver pendant une période d'au moins 5 ans.

SECTION VII VAPEURS ET GAZ INFLAMMABLES

49. **Limite inférieure d'explosivité** : La concentration de vapeurs ou de gaz inflammables dans un bâtiment ou dans un autre lieu de travail, qui n'est pas un espace clos, doit être maintenue en dessous de 25 % de la limite inférieure d'explosivité.
50. **Source d'inflammation** : Il ne doit exister aucune source d'inflammation dans un lieu, même situé à l'extérieur, où la concentration de vapeurs ou de gaz inflammables est égale ou supérieure à 25 % de la limite inférieure d'explosivité.
51. **Interdiction de fumer** : Il est interdit de fumer dans tout lieu où des vapeurs ou des gaz inflammables sont susceptibles d'être présents.
52. **Mise à la terre** : Dans des lieux où se trouvent des vapeurs ou des gaz inflammables, tout équipement doit être mis à la terre.
53. **Système d'aspiration** : Tout système d'aspiration pour l'évacuation de vapeurs ou de gaz inflammables présentant un danger de feu ou d'explosion doit :
- 1° être construit en matériaux non combustibles;
 - 2° comporter des ventilateurs dont les éléments rotatifs sont faits de matériaux ne produisant pas d'étincelles;
 - 3° avoir tous les éléments métalliques mis à la terre;
 - 4° avoir des conduits d'échappement étanches dirigés directement à l'extérieur sans jamais traverser un local intermédiaire et construits pour résister à l'explosion.

SECTION VIII POUSSIÈRES COMBUSTIBLES ET MATIÈRES SÈCHES

54. **Nettoyage préventif** : Tout local où il y a formation de poussières combustibles doit être nettoyé de manière à ce que l'accumulation de ces poussières sur les planchers, les solives, les équipements et les machines ne constitue pas un danger de feu ou d'explosion.

55. **Mise à la terre** : Dans un local où il y a formation de poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, tout équipement, y inclus les machines, doit être mis à la terre.

56. **Source d'inflammation** : Les lieux où la poussière combustible constitue un danger de feu ou d'explosion doivent être exempts de toute source d'inflammation. Il est interdit d'y fumer.

57. **Danger de feu ou d'explosion** : Les machines et l'équipement présentant un danger de feu ou d'explosion dû à la poussière combustible doivent être placés, construits, enfermés ou purgés de manière à protéger les travailleurs présents autour de ces machines ou équipement.

58. **Systèmes d'aspiration** : Tout système d'aspiration pour l'évacuation de poussières combustibles pulvérisées et de toute autre matière en suspension présentant un danger de feu ou d'explosion doit être conforme aux paragraphes 1° à 4° de l'article 53.

59. **Collecteurs de poussières** : Tout collecteur de poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion doit être conçu, fabriqué, installé et entretenu conformément à la norme Exhaust Systems for Air Conveying Materials, NFPA 91-1995.

Les collecteurs de poussières existant à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement doivent être conçus, fabriqués, installés et entretenus conformément aux règles de l'art et être faits dans un matériau résistant au feu. Ces collecteurs de poussières doivent également :

1° être pourvus d'évents d'explosion conformes à la norme Guide for Venting of Deflagrations, NFPA 68-1998; les évents déjà installés dans les collecteurs à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement peuvent également être utilisés s'ils sont conformes à un texte antérieur de cette norme et en bon état;

2° si possible, être situés à l'extérieur des bâtiments.

Toutefois, s'ils sont situés à l'intérieur, les collecteurs doivent soit être adjacents à un mur ou un plafond donnant sur l'extérieur vers lequel ils sont canalisés par des conduits conçus pour que les pressions occasionnées par une explosion n'entraînent pas la rupture de la canalisation ou du collecteur de poussières, soit être munis d'un système automatique de prévention des explosions conforme à la norme Explosion Prevention Systems, NFPA 69-1997.

60. **Silos** : Les silos servant à emmagasiner des matières sèches qui sont combustibles doivent être :

- 1° construits en matériaux résistant au feu;
- 2° pourvus de couvercles et d'une ventilation adéquate;
- 3° pourvus d'évents d'explosion conformes à la norme Guide for Venting of Deflagrations, NFPA 68-1998, lorsqu'il y a risque d'explosion. Les évents déjà installés dans les silos à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement peuvent également être utilisés s'ils sont conformes à un texte antérieur de cette norme et en bon état.

SECTION IX DISPOSITIONS PARTICULIÈRES CONCERNANT CERTAINES MATIÈRES DANGEREUSES

61. **Modifications aux installations ou équipements** : L'employeur qui effectue des modifications aux installations ou aux équipements d'un établissement qui sont susceptibles d'entraîner l'émission de poussières d'amiante a, à cet égard, les mêmes obligations que celles que reconnaît le Code de sécurité pour les travaux de construction (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.6) tel qu'il se lit au moment où il s'applique, à un employeur, comme si ces travaux étaient effectués sur un chantier de construction.

L'établissement est alors classé, selon la nature des travaux qui y sont effectués, dans l'une des catégories de chantier établies à l'article 3.23.2. de ce Code.

62. **Poussière ou rebut** : Toute poussière d'amiante ou rebut de matériau friable dont la concentration en amiante est d'au moins 0,1 % doit être entreposé et transporté dans un contenant étanche.

Une étiquette doit être apposée sur tout contenant visé au premier alinéa. L'étiquette doit comporter, de façon permanente et facilement lisible, les indications suivantes :

- 1° matériaux contenant de l'amiante;
- 2° toxique par inhalation;
- 3° conserver le contenant bien fermé;
- 4° ne pas respirer les poussières.

63. **Survêtement** : L'employeur doit fournir un survêtement à tout travailleur dont les vêtements personnels risquent d'être contaminés par des fibres d'amiante de type chrysotile à la suite d'une exposition à de telles fibres lors de l'exécution de tout travail.

L'employeur doit voir à l'entretien de ce survêtement qui ne doit pas être porté en dehors des lieux de travail.

64. **Plomb** : La récupération du plomb ou de produits plombifères et les autres opérations connexes doivent toutes être effectuées à l'intérieur d'un établissement conformément aux exigences de l'article 107.

65. **Plancher** : Tout établissement où sont manipulés, entreposés ou utilisés du plomb, du mercure ou leurs composés sous forme solide ou liquide doit être pourvu d'un plancher recouvert d'un revêtement non poreux.

66. **Vêtements de travail** : L'employeur doit s'assurer qu'un travailleur porte un vêtement de protection utilisé exclusivement pour le travail, lorsque ce travailleur exerce l'une des activités suivantes :

- 1° la récupération ou la fonte de plomb ou de produits plombifères;
- 2° la fabrication d'accumulateurs au plomb;
- 3° la fabrication de poudres et de sels de plomb, de chlore, de lampes fluorescentes ou de soude caustique lorsque les travailleurs doivent manipuler du plomb ou du mercure;
- 4° tout travail comportant une exposition à la crocidolite, à l'amosite ou à un autre type d'amphibole;
- 5° tout travail comportant une exposition aux fibres d'amiante de type chrysotile qui ne peut être contenue au niveau des valeurs d'exposition énoncées à l'annexe I.

Avant toute réutilisation, l'employeur doit s'assurer que ces vêtements sont nettoyés au moyen d'un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité, à moins qu'ils ne soient lavés.

67. **Vestiaire double** : Un casier pour les vêtements de ville et un casier séparé pour les vêtements de travail doivent être mis à la disposition des travailleurs qui sont exposés au plomb, au mercure, à l'amiante ou au béryllium ou à leurs composés, sous forme de vapeur ou de poussière.

Ces casiers doivent être placés dans 2 salles séparées et utilisées exclusivement à cette fin, entre lesquelles doit être aménagée une salle de douches de sorte que les travailleurs puissent prendre une douche avant de mettre leurs vêtements de ville. L'espace de rangement de chaque casier doit être d'au moins 0,14 mètre cube et une distance libre d'au moins 600 millimètres doit être prévue devant chaque rangée de casiers.

Les travailleurs ainsi exposés ne peuvent porter leurs vêtements de travail ailleurs que sur les lieux de travail.

68. **Jet d'abrasif** : Toute opération industrielle de nettoyage par jet d'abrasif menée à l'intérieur d'un établissement doit s'effectuer dans une salle ou un cabinet isolé et ventilé par extraction.

69. **Autre équipement de protection** : Outre les exigences prévues à l'article 68, l'employeur doit s'assurer que tout travailleur exposé à la poussière du nettoyage par jet d'abrasif porte une cagoule de sablage à adduction d'air, des gants, des jambières et un vêtement conçu pour assurer sa protection contre les poussières et les projections d'abrasifs et de métaux. Cet équipement doit être mis à la disposition des travailleurs par l'employeur.

Le travailleur doit revêtir, enlever et remiser l'équipement de protection décrit au premier alinéa, à l'extérieur de l'endroit où ont lieu les opérations de nettoyage par jet d'abrasif.

SECTION X ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DE MATIÈRES DANGEREUSES

§ 1. Interprétation et dispositions générales

70. **Matière dangereuse** : Dans la présente section, on entend par « matière dangereuse » une matière qui est soit un produit contrôlé, soit une matière inscrite dans la liste apparaissant à l'annexe II et qui appartient à l'une ou l'autre des catégories de matières dangereuses suivantes:

- 1° les gaz comprimés;
- 2° les matières inflammables et combustibles;
- 3° les matières comburantes;
- 4° les matières toxiques;
- 5° les matières corrosives;
- 6° les matières dangereusement réactives.

71. **Produit contrôlé** : Dans la présente section, on entend par « produit contrôlé » un produit contrôlé au sens du Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés, approuvé par le décret n° 445-89 du 22 mars 1989.

Une matière dangereuse qui est, à la fois, un produit contrôlé et une matière inscrite dans la liste apparaissant à l'annexe II doit satisfaire aux exigences de la présente section qui lui sont applicables, en regard de toutes et chacune des catégories auxquelles elle appartient en tant que produit contrôlé et en tant que matière inscrite dans cette liste.

72. **Mesures de sécurité** : L'entreposage et la manutention des matières dangereuses doivent être effectués de façon à prévenir le renversement ou l'allumage accidentel de celles-ci. À cette fin, les mesures suivantes doivent être prises :

- 1° séparer ou isoler les matières dangereuses qui, en se mêlant à d'autres matières, sont susceptibles de provoquer un incendie ou une explosion, ou de libérer des gaz inflammables ou toxiques;
- 2° maintenir les récipients, les canalisations et autres appareils en bon état;
- 3° nettoyer immédiatement, mais de façon sécuritaire, toute matière dangereuse renversée sur les planchers ou sur les étagères;
- 4° lors du transvidage d'un contenant à un autre, utiliser un récipient sécuritaire, compte tenu de l'état et de la nature de la matière dangereuse transvidée;
- 5° selon la catégorie à laquelle appartient la matière dangereuse, respecter les dispositions des articles 77 à 99.

73. **Dispositifs de contrôle** : Les dispositifs de contrôle de tout récipient ouvert contenant des matières dangereuses sous forme liquide à des températures excédant 60 °C doivent, si ces matières sont agitées ou chauffées, être isolés ou pourvus d'écrans afin de protéger les travailleurs contre les éclaboussures.

74. **Indicateurs de niveau** : Les indicateurs de niveau des réservoirs, des cuves et des autres récipients contenant des matières dangereuses sous forme liquide à des températures excédant 60 °C doivent être pourvus d'écrans protecteurs.

75. **Équipements d'urgence** : Des douches oculaires ou des douches de secours doivent être mises à la disposition des travailleurs dans les cas suivants :

- 1° lorsqu'une matière corrosive ou une autre matière dangereuse est susceptible de causer rapidement des dommages graves ou irréversibles à la peau ou aux yeux des travailleurs;
- 2° lorsqu'une matière toxique est susceptible d'être rapidement absorbée par la peau ou les yeux ou de leur causer des irritations sévères.

Dans les autres cas, des équipements pour le rinçage des yeux ou le lavage de la peau, tels des douches, des douches portables, des rince-yeux ou toute autre pièce de robinetterie, doivent être mis à la disposition des travailleurs, suivant la nature des dangers auxquels ceux-ci sont exposés. Ces équipements doivent être situés aux environs du poste de travail des travailleurs exposés.

76. **Installations des douches** : Les douches oculaires et les douches de secours visées au premier alinéa de l'article 75 doivent être clairement identifiées et d'accès facile. De plus, celles-ci doivent être situées à la portée immédiate des travailleurs exposés et être alimentées avec de l'eau tiède.

L'eau des douches alimentées par un réseau d'eau potable ainsi que celle qui alimente les douches portables doivent être changées régulièrement de manière à en assurer la salubrité.

L'alimentation avec de l'eau tiède ne s'applique qu'aux douches installées ou modifiées à compter d'un an de l'entrée en vigueur du présent règlement.

§ 2. **Gaz comprimés**

77. **Bouteille de gaz comprimé** : Toute bouteille de gaz comprimé doit être :

- 1° conforme à la Loi sur les appareils sous pression (L.R.Q., c. A-20.01) et à ses règlements, tels qu'ils se lisent au moment où ils s'appliquent;
- 2° tenue à l'écart de toute source de chaleur et ne pas être exposée à des températures supérieures à 50 °C;
- 3° utilisée aux fins pour lesquelles elle est destinée;

4° manipulée de façon à ne pas l'endommager et être attachée debout ou retenue dans un chariot lorsqu'elle est utilisée;

5° entreposée debout, avec les soupapes dirigées vers le haut, et solidement retenue en place;

6° munie d'un capuchon protecteur de la soupape lorsqu'elle n'est pas raccordée en vue d'être utilisée.

78. **Bouteilles de gaz comprimé en série** : Des bouteilles de gaz comprimé reliées en série par un collecteur doivent être supportées, maintenues ensemble et former une unité, à l'aide d'un cadre ou d'une autre installation conçue à cette fin, et les robinets et les dispositifs de sécurité doivent être à l'abri des chocs.

79. **Interdiction** : Il est interdit d'utiliser le capuchon protecteur ou le collier d'une soupape pour soulever une bouteille de gaz comprimé à moins que ce collier n'ait été conçu spécifiquement à cette fin.

80. **Gaz propane** : Toute bouteille de gaz propane qui n'est pas raccordée en vue de son utilisation doit être entreposée selon le Code d'installation du propane, CAN/CGA B149.2-M91.

Les bouteilles de gaz propane non réutilisables doivent également être entreposées conformément au paragraphe 9.5.6. de ce code.

§ 3. **Matières inflammables et combustibles**

81. **Entreposage** : Les matières inflammables et combustibles doivent être entreposées :

1° à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés;

2° à l'écart des matières comburantes ou des oxydants forts.

82. **Matières inflammables et combustibles à l'état liquide** : L'entreposage, la manutention et l'usage des matières inflammables et combustibles, à l'état liquide, doivent s'effectuer conformément à la norme Flammable and Combustible Liquids Code, NFPA 30-1996.

Dans le cas des bâtiments existant à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, l'employeur peut toutefois prendre des mesures qui assurent une sécurité équivalente à celle prévue dans cette norme.

83. **Matières inflammables à l'état gazeux** : Les matières inflammables à l'état gazeux telles que le gaz ammoniac, l'hydrogène, l'acétylène et le sulfure d'hydrogène, ne doivent jamais être entreposées avec des matières comburantes ou avec des oxydants, à l'état gazeux tels que le chlore, le fluor, le dioxyde d'azote, les oxydes nitreux, le tétraoxyde d'azote, l'oxygène et l'air comprimé.

84. **Matières réactives inflammables au contact de l'air** : Les matières réactives et inflammables au contact de l'air au point de pouvoir brûler doivent être gardées :

- 1° soit sous un liquide inerte;
- 2° soit dans une atmosphère inerte;
- 3° soit dans des récipients étanches.

85. **Matières réactives inflammables au contact de l'eau** : Les matières réactives et inflammables au contact de l'eau doivent être entreposées :

- 1° dans des récipients fermés;
- 2° à l'écart des sources d'humidité;
- 3° à l'écart des tuyaux susceptibles de suinter ou dégoutter.

§ 4. **Matières comburantes**

86. **Interprétation** : Aux fins des articles 87 à 91, les oxydants forts tels le chlore et le fluor sont considérés comme des matières comburantes.

87. **Entreposage** : Les matières comburantes doivent être entreposées à l'écart des matières avec lesquelles elles peuvent réagir et notamment des matières suivantes :

- 1° une matière corrosive avec laquelle elles peuvent réagir de façon explosive;
- 2° une matière inflammable ou combustible avec laquelle elles peuvent réagir de façon violente;
- 3° une matière toxique;
- 4° un agent réducteur, notamment une poudre métallique;
- 5° une matière facilement oxydable, y compris une surface en bois.

88. **Récipients de matières comburantes** : Les récipients contenant des matières comburantes doivent :

- 1° être tenus fermés;

- 2° porter une identification claire de leur contenu;
- 3° être entreposés dans des endroits frais et secs.

89. **Matières comburantes à l'état gazeux** : Les matières comburantes à l'état gazeux ne doivent jamais être entreposées avec des matières inflammables à l'état gazeux.

90. **Mise à la terre** : L'équipement, incluant les machines, utilisé pour le traitement ou la manutention de matières comburantes, tels les peroxydes organiques, les nitrates et les chlorates, doit être mis à la terre.

91. **Vêtements contaminés** : Les vêtements contaminés par des matières comburantes doivent être enlevés immédiatement et lavés avant d'être portés à nouveau.

§ 5. Matières toxiques

92. **Entreposage** : Les matières toxiques doivent être entreposées :

- 1° à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés et loin des sources de chaleur;
- 2° à l'écart des matières comburantes et des oxydants forts;
- 3° dans des endroits frais et bien ventilés.

93. **Dispositifs anti-débordement** : Les réservoirs et les cuves contenant des matières toxiques à l'état liquide doivent être munis de dispositifs anti-débordement.

Les indicateurs de niveau de ces réservoirs et cuves doivent être pourvus d'écrans protecteurs.

94. **Identification des bouteilles** : Toute bouteille d'une matière toxique à l'état gazeux doit être clairement identifiée.

95. **Affichage des lieux** : Une affiche indiquant la nature du danger doit être placée à toutes les entrées des lieux où une matière toxique à l'état gazeux est entreposée.

§ 6. Matières corrosives

96. **Entreposage** : Les matières corrosives doivent être entreposées :

- 1° à l'écart des lieux où les risques d'incendie sont élevés;
- 2° à l'écart des matières comburantes et des oxydants forts;
- 3° à l'abri des rayons directs du soleil;
- 4° dans des endroits frais et bien ventilés.

De plus, les matières corrosives acides doivent être entreposées à l'écart des matières corrosives basiques.

97. **Récipients de matières corrosives** : Les récipients de matières corrosives doivent :

- 1° être tenus fermés;
- 2° porter une identification claire de leur contenu;
- 3° être manipulés avec soin.

98. **Protection contre les éclaboussures** : Les réservoirs ouverts et les cuves dans lesquels des liquides corrosifs sont agités à l'air comprimé ou chauffés à la vapeur doivent être protégés de façon à ce que les travailleurs ne soient pas exposés aux éclaboussures.

99. **Dispositifs anti-débordement** : Les réservoirs et les cuves contenant des matières corrosives, à l'état liquide, doivent être munis de dispositifs anti-débordement.

Les indicateurs de niveau de ces réservoirs et cuves doivent être pourvus d'écrans protecteurs.

§ 7. Matières dangereusement réactives

100. **Entreposage** : Les matières dangereusement réactives et les matières susceptibles d'amorcer une réaction violente de polymérisation, de décomposition ou de condensation sous l'effet de vibrations, de la lumière ou d'ondes sonores, doivent être entreposées séparément, bien protégées et stabilisées, selon le cas.

SECTION XI VENTILATION ET CHAUFFAGE

101. **Nécessité** : Les établissements doivent être adéquatement ventilés, soit par des moyens naturels, soit par des moyens mécaniques, et les courants d'air excessifs doivent être évités.

Les systèmes et les moyens de ventilation utilisés doivent être conçus, construits et installés conformément aux règles de l'art qui prévalent au moment de leur installation.

De plus, tout poste de travail doit être ventilé de façon à respecter les normes prévues aux articles 40 et 41, à l'exception des postes de travail consacrés à l'inspection, à l'entretien ou à la réparation hors-atelier.

102. **Ventilation naturelle** : Dans tout établissement où la ventilation générale est assurée par des moyens naturels, celle-ci doit s'effectuer à l'aide de fenêtres, volets ou événements dont l'aire de ventilation est au moins égale au pourcentage de l'aire de plancher indiquée au tableau suivant, selon le type d'établissement concerné :

Type d'établissement	Pourcentage de l'aire du plancher
laboratoires et édifices à bureaux	5 %
tout autre établissement	2 %

Pour l'application du présent article, l'aire de plancher ne comprend pas les puits d'escalier et autres vides verticaux.

103. **Changement d'air** : Tout système de ventilation mécanique installé dans un établissement doit être en mesure de procurer le nombre minimal de changements d'air frais à l'heure indiqué à l'annexe III, selon la classification de l'établissement ou d'une de ses parties.

104. **Inspection** : Tout système de ventilation mécanique doit être inspecté et réglé au moins une fois par année, et les filtres entretenus ou remplacés au besoin.

105. **Conduits** : Les conduits servant au transport de l'air vicié ne doivent servir à aucune autre fin, tout en ne risquant pas de contaminer le milieu de travail.

106. **Prises d'air** : Les prises d'air doivent être placées de façon à ne pas introduire dans l'établissement de l'air préalablement contaminé ou malsain.

107. **Ventilation locale** : Toute source ponctuelle d'émission de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières ou de brouillards à un poste de travail fixe doit être pourvue d'un système de

ventilation locale par extraction destiné à capter à la source même ces gaz, ces fumées, ces vapeurs, ces poussières et ces brouillards.

108. **Recirculation de l'air** : Tout système de recirculation de l'air doit être conçu de sorte :

1° que la concentration des gaz, des fumées, des vapeurs, des poussières et des brouillards à tout poste de travail soit inférieure à la valeur d'exposition moyenne pondérée admissible dans le milieu de travail et à la concentration admissible de recirculation prévues à l'annexe I;

2° qu'il y ait une conduite destinée à évacuer l'air vicié à l'extérieur de l'établissement en cas de bris ou de mauvais fonctionnement du système de filtration de l'air;

3° qu'il n'y ait aucun rejet de fumée, de poussière ou de brouillard dans un local où cette poussière, cette fumée ou ce brouillard était absent avant la mise en marche du système de recirculation de l'air;

4° qu'il n'y ait aucune recirculation d'un gaz, d'une fumée, d'une vapeur, d'une poussière ou d'un brouillard, qui est identifié à l'annexe I comme une substance dont la recirculation est prohibée.

109. **Admission d'air frais** : Sous réserve de l'article 108, tout établissement ventilé mécaniquement doit être pourvu d'un système d'admission d'air frais conçu afin de remplacer le volume d'air évacué du milieu de travail par de l'air frais provenant de l'atmosphère.

La prise d'air frais doit être placée de façon à ne pas réintroduire de l'air préalablement évacué d'un établissement.

110. **Locaux contigus** : Tout établissement doit être conçu, construit, aménagé et exploité de manière à ne pas être une source d'émission de gaz, de fumées, de vapeurs, de poussières, de brouillards ou d'odeurs par les plafonds, les murs, les planchers, les corridors ou les gaines d'escalier, de monte-charge ou d'ascenseur vers tout bâtiment ou local contigu à l'établissement.

111. **Ventilation des salles de vestiaires et de toilette** : Pendant les heures d'exploitation d'un établissement, les salles de vestiaires et les salles de toilette doivent être ventilées vers l'extérieur de l'établissement, naturellement selon l'article 102 ou mécaniquement par extraction conformément aux normes prescrites dans le tableau suivant :

<i>Lieu</i>		<i>Ventilation (en mètre cube d'air par heure)</i>
Salles de vestiaires	crochets ou casiers pour vêtements de ville ou vêtements de travail non souillés	18 m ³ /h, par mètre carré de superficie du local.
	crochets ou casiers pour vêtements de travail humides (vestiaires-séchoirs)	le plus élevé de : <ul style="list-style-type: none"> • 36 m³/h, par mètre carré de superficie du local, ou • 12 m³/h, par casier
Cabinets d'aisance et urinoirs		le plus élevé de : <ul style="list-style-type: none"> • 36 m³/h, par mètre carré de superficie du local, ou • 45 m³/h, par cabinet d'aisance ou par urinoir, mais pas moins de 350 m ³ /h.
Douches		le plus élevé de : <ul style="list-style-type: none"> • 36 m³/h, par mètre carré de superficie du local, ou • - 90 m³/h, par tête de douche, mais pas moins de 350 m ³ /h.

Dans le cas où une salle de toilette est ventilée naturellement, il doit y avoir une aire de ventilation de 0,1 mètre carré par cabinet d'aisance.

112. **Ventilation de la salle à manger** : Lorsqu'une salle à manger est mise à la disposition des travailleurs pour que ceux-ci y prennent leur repas, celle-ci doit être ventilée naturellement conformément aux normes applicables aux laboratoires et aux édifices à bureaux en vertu de l'article 102 ou mécaniquement par addition d'air à raison de 20 mètres cubes d'air par heure par travailleur, tout en respectant l'article 109.

Dans le cas où une cuisinière est utilisée pour la cuisson des aliments, la salle à manger doit être pourvue d'une hotte destinée à évacuer les fumées et les odeurs dans l'atmosphère, à l'extérieur de l'établissement.

Le présent article ne s'applique pas aux locaux utilisés à des fins de bureaux.

113. **Produits de combustion** : Sauf dans les cas prévus aux articles 114 et 115, les produits de combustion dégagés par des installations de chauffage de l'air d'un établissement doivent être évacués directement vers l'extérieur de l'établissement, au moyen d'une conduite.

114. **Chauffage à l'infrarouge** : Dans tout établissement chauffé par un appareil à infrarouge alimenté au gaz, l'air vicié par les gaz de combustion doit être évacué à l'extérieur par ventilation naturelle ou mécanique au taux minimal de $\frac{9 \text{ m}^3/\text{h}}{\text{Mégajoule/h}}$.

115. **Générateurs d'air chaud d'appoint** : Tout système générateur d'air chaud d'appoint alimenté au propane ou au gaz naturel et utilisé dans un établissement doit être conforme à la norme Direct Gas-Fired Non-Recirculating Make-up Air Heaters, CGA 3.7-1976 et aux normes du Code des installations pour les appareils et équipements fonctionnant au gaz naturel et du Code des installations pour les appareils et équipements fonctionnant au propane rendus obligatoires par le décret n° 174-80 du 23 janvier 1980.

SECTION XII AMBIANCE THERMIQUE

116. **Température** : Sous réserve des articles 117 et 118, dans tout local fermé, une température convenable doit être maintenue, compte tenu de la nature des travaux qui y sont exécutés ainsi que des conditions climatiques extérieures; si une telle température ne peut être raisonnablement maintenue, un endroit chauffé doit être mis à la disposition des travailleurs.

117. **Poste de travail fixe** : Dans tout établissement, la température minimale prévue à l'annexe IV doit être maintenue à tout poste de travail fixe situé à l'intérieur d'un bâtiment, selon la nature du travail qui y est effectué, sauf si la destination des locaux, la nature d'un procédé ou la nature des produits traités exige une température plus froide et sauf dans le cas d'un poste de travail situé dans un véhicule automobile ou dans le cas de travaux d'entretien, d'inspection ou de réparation hors-atelier.

118. **Salle à manger** : Lorsqu'une salle à manger est mise à la disposition des travailleurs pour que ceux-ci y prennent leur repas, celle-ci doit être maintenue à une température minimale de 20 °C.

Le présent article ne s'applique pas aux locaux utilisés à des fins de bureaux.

119. **Humidité relative** : Dans tout local fermé, un pourcentage d'humidité relative convenable doit être maintenu, compte tenu de la nature des travaux qui y sont exécutés ainsi que des conditions climatiques extérieures.

Un pourcentage d'humidité relative d'au moins 20 % doit être maintenu, pendant les heures d'ouverture, dans tout édifice à bureaux ou établissement commercial construit ou mis en exploitation après le 19 décembre 1979.

120. **Mesure de l'humidité** : L'humidité dans un établissement se mesure au moyen d'un psychromètre ou d'un hygromètre.

SECTION XIII CONTRAINTES THERMIQUES

121. **Mesure obligatoire** : Dans tout établissement qui emploie 50 travailleurs ou plus et où des travailleurs sont soumis à des conditions thermiques telles que l'indice de contrainte thermique atteint ou dépasse la courbe de travail continu indiquée au graphique de l'annexe V, un tel indice doit être mesuré deux fois par année, dont une fois pendant l'été, à chaque poste de travail où il est atteint ou dépassé.

Les résultats des mesures effectuées conformément au premier alinéa doivent être consignés par l'employeur dans un registre que celui-ci doit conserver pendant au moins 5 ans.

122. **Méthode** : Pour l'application du présent règlement, l'indice de contrainte thermique est mesuré par l'indice de température au thermomètre à globe à boule humide (méthode W.B.G.T.) tel qu'établi à l'annexe V.

123. **Indice supérieur à la courbe de travail continu** : Dans tout établissement où des travailleurs sont soumis à des conditions thermiques telles que l'indice de contrainte thermique dépasse la courbe de travail continu indiquée au graphique de l'annexe V, une surveillance médicale des travailleurs ainsi exposés doit être assurée par l'employeur et celui-ci doit mettre à leur disposition de l'eau dont la température est comprise entre 10 °C et 15 °C, ainsi qu'une douche par 15 travailleurs exposés.

124. **Mesures particulières** : Dans tout établissement où des travailleurs sont soumis à des conditions thermiques telles que l'indice de contrainte thermique dépasse la courbe de travail continu indiquée au graphique de l'annexe V, les mesures suivantes doivent être prises :

1° réaménager le poste de travail exposé à l'aide d'écrans réfléchissants, d'une isolation ou d'une ventilation additionnelle, de manière à réduire l'indice de contrainte thermique à ce poste de travail à une valeur inférieure ou égale aux valeurs de la courbe de travail continu;

2° si l'application du paragraphe 1° s'avère impossible ou ne permet pas d'atteindre la courbe de travail continu, contrôler la charge de travail, le temps d'exposition et le temps de récupération conformément au régime d'alternance travail et repos prévu à cette fin à l'annexe V;

3° si l'application des paragraphes 1° et 2° se révèle impossible ou ne permet pas d'atteindre les courbes indiquées au graphique de l'annexe V ou en attendant que les transformations requises selon le paragraphe 1° soient faites, s'assurer que les travailleurs portent des équipements de protection individuels appropriés, selon la nature de la contrainte thermique.

SECTION XIV ÉCLAIRAGE

125. **Niveaux d'éclairage** : Tout établissement doit être pourvu d'éclairage naturel ou artificiel dont l'intensité est fonction de la nature du travail exécuté dans tout poste de travail ou de la nature des lieux où des travailleurs circulent, de manière à fournir les niveaux d'éclairage requis selon l'annexe VI.

126. **Méthode de mesure** : La mesure du niveau d'éclairage pour l'application de l'article 125 doit s'effectuer à 750 millimètres du plancher sur le plan utile de travail au moyen d'un luxmètre corrigé pour la lumière incidente.

127. **Salle à manger** : Lorsqu'une salle à manger est mise à la disposition des travailleurs pour que ceux-ci y prennent leur repas, celle-ci doit être pourvue d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux.

Le présent article ne s'applique pas aux locaux utilisés à des fins de bureaux.

128. **Salles de toilette** : Dans tout établissement, les salles de toilette doivent être pourvues d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux.

129. **Exception** : La présente section ne s'applique pas aux travaux qui, de par leur nature, doivent être exécutés sans lumière ou sous éclairage contrôlé.

SECTION XV BRUIT

130. **Exploitation et aménagement** : Tout établissement dont l'exploitation est susceptible d'entraîner l'émission de bruit au niveau de la zone audible des travailleurs doit être exploité conformément aux exigences de l'article 136 de sorte que le bruit mesuré à tout poste de travail n'excède pas les normes prévues aux articles 131 à 135 pour toute période de temps qui y est indiquée.

Tout établissement doit être conçu, construit ou aménagé de façon à respecter les normes et exigences visées au premier alinéa et de sorte que l'établissement ne soit pas une source de bruit par les plafonds, les murs, les planchers, les corridors ou les gaines d'escalier, de monte-charge ou d'ascenseur vers tout bâtiment ou tout local contigu à cet établissement.

131. **Bruit continu** : Dans un établissement, aucun travailleur ne doit être exposé aux niveaux de bruit continu prévus ci-dessous pendant une période de temps plus longue que celle qui est indiquée au tableau qui suit :

Niveau de bruit (en dBA, dBA corrigés ou dBA équivalents)	Temps d'exposition* permis (h/jour)
85	16
86	13,9
87	12,1
88	10,6
89	9,2
90	8
91	7
92	6
93	5,3
94	4,6
95	4
96	3,5
97	3
98	2,6
99	2,3
100	2
101	1,75
102	1,50
103	1,3
104	1,2
105	1
106	0,9
107	0,8
108	0,7
109	0,6
110	0,5
111	0,45
112	0,4
113	0,35
114	0,30
115	0,25
>115	0

* Ceci comprend toute exposition continue ou toute série de courtes expositions sur une période de travail d'un travailleur.

Le temps d'exposition permis pour tout travailleur à chaque niveau de bruit indiqué au tableau précédent est diminué de moitié, à compter d'une date qui sera déterminée par règlement en vertu de l'article 223 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1).

132. Bruits continus de niveaux différents : Lorsqu'un travailleur est exposé à des bruits continus de niveaux différents, l'effet combiné de ces niveaux doit être évalué en utilisant l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

1° en faisant la somme des fractions suivantes :

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_m}{T_m}, \text{ où } C \text{ indique le temps total en heures}$$

d'exposition à un niveau donné et T indique le temps total en heures d'exposition permis selon l'article 131;

2° en calculant le niveau équivalent de bruit en dBA équivalents à l'aide de la formule suivante :

$$L_{eq} = 16,61 \log_{10} \frac{1}{T} \int_0^T 10^{L(t)/16,61} dt,$$

où : L_{eq} = niveau équivalent de bruit

L = niveau instantané de bruit en dBA

T = temps total d'exposition du travailleur, exprimé en heures et en utilisant le niveau de bruit ainsi obtenu pour appliquer le tableau de l'article 131.

Un travailleur ne doit pas être exposé à un niveau de bruit tel que la somme des fractions excède l'unité lorsque la méthode d'évaluation visée au paragraphe 1° du premier alinéa est utilisée.

Toute exposition du travailleur à un niveau de bruit inférieur à 85 dBA n'est pas prise en considération aux fins de la présente évaluation.

133. Bande de fréquence prédominante : Lorsqu'un bruit continu comporte des bandes de fréquence prédominante, le niveau continu doit être calculé en dBA corrigés selon la méthode indiquée à l'annexe VII.

134. **Bruits d'impact** : Dans un établissement, aucun travailleur ne doit être exposé à un bruit d'impact qui excède dans une journée le nombre indiqué au tableau qui suit :

Niveau de bruit en dB linéaire valeur de crête	Nombre d'impacts permis (pendant 8 heures)
120	10 000
121	7 943
122	6 310
123	5 012
124	3 981
125	3 162
126	2 512
127	1 995
128	1 585
129	1 259
130	1 000
131	794
132	631
133	501
134	398
135	316
136	251
137	200
138	158
139	126
140	100
>140	0

135. **Bruits d'impact de niveaux différents** : Lorsqu'un travailleur est exposé à des bruits d'impact de niveaux différents, l'effet combiné de ces niveaux doit être évalué en utilisant l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

1° en faisant la somme des fractions suivantes :

$$\frac{C_1}{N_1} + \frac{C_2}{N_2} + \dots + \frac{C_m}{N_m}, \text{ où } C \text{ indique le nombre total d'impacts à un}$$

niveau donné et N indique le nombre total d'impacts permis selon l'article 134;

2° en calculant le niveau équivalent en dB linéaire valeur de crête à l'aide de la formule suivante :

$$L_{eq} = 10 \log_{10} \frac{1}{N} \sum_{n=0}^N 10^{L(n)/10} n$$

$$SEA = L_{eq} + 10 \log N$$

- où :
- SEA = sommes des énergies acoustiques
 - L_{eq} = niveau équivalent des bruits d'impact
 - L_n = niveau de nième bruit d'impact en dB linéaire valeur de crête
 - N = nombre total de bruits d'impact auxquels le travailleur est exposé durant une journée
 - n = nombre de bruits d'impact pour chacun des niveaux sonores de bruit d'impact

Un travailleur ne doit pas être exposé à un niveau de bruit d'impact tel que la somme des fractions excède l'unité lorsque la méthode d'évaluation visée au paragraphe 1° du premier alinéa est utilisée.

Lorsque les mesures sont effectuées en vertu du paragraphe 2° du premier alinéa, un travailleur ne doit pas être exposé à des bruits d'impact tels que le SEA dépasse 160 ou que la valeur de crête en dB linéaire dépasse 140.

Toute exposition du travailleur à un niveau de bruit inférieur à 120 dB linéaire comme valeur de crête n'est pas prise en considération aux fins de la présente évaluation.

136. Mesures correctives et équipements de protection individuels : L'employeur doit se conformer aux normes établies aux articles 131 à 135 en mettant en œuvre les mesures indiquées ci-dessous dans l'ordre suivant :

- 1° réduire le bruit à la source;
- 2° isoler tout poste de travail exposé à ce bruit;
- 3° insonoriser les locaux de travail.

Dans le cas où il se révèle impossible, en appliquant les mesures prévues au premier alinéa, de respecter les normes prévues aux articles 131 à 135 ou en attendant que les transformations requises par cet alinéa soient réalisées, l'employeur doit mettre des protecteurs auditifs à la disposition des travailleurs ou doit limiter le temps d'exposition des travailleurs conjointement avec un programme audiométrique.

Les mesures prévues au premier alinéa doivent être mises en œuvre même si l'employeur ne réussit pas ainsi à respecter les normes prévues aux articles 131 à 135.

137. Protecteurs auditifs : Tout protecteur auditif fourni à un travailleur conformément au deuxième alinéa de l'article 136 doit atténuer le bruit de telle sorte que le travailleur ne soit plus exposé à des bruits qui excèdent les normes établies aux articles 131 à 135.

Ces protecteurs auditifs doivent être conformes à la norme Protecteurs auditifs, ACNOR Z94.2-1974.

Ils doivent également être désinfectés avant d'être utilisés par un autre travailleur, sauf en cas d'urgence.

138. **Affichage** : Lorsqu'un travailleur est exposé à des bruits qui excèdent les normes établies aux articles 131 à 135, une affiche indiquant que le port de protecteurs auditifs est obligatoire doit être placée près du poste de travail ou dans la salle où ce travailleur se trouve. Si cette affiche comporte des caractères, ceux-ci doivent avoir au moins 30 millimètres de hauteur.

139. **Appareils de mesure** : Pour l'application de la présente section, le niveau du bruit doit être mesuré à l'aide d'un sonomètre de type 2 pour utilisation générale ou de type 1 à des fins de précision conformément à la norme Sonomètres, ACNOR Z107.1-1973.

Les appareils utilisés pour déterminer les bandes de fréquence prédominante doivent être conformes à la norme Octave, Half-Octave and Third Octave Band Filter Sets, ACNOR Z107.5-1975.

140. **Méthodes de mesure** : Pour l'application de la présente section, sauf dans le cas prévu à l'article 133, le bruit doit être mesuré conformément à la norme Méthodes de mesure des niveaux de pression acoustique, ACNOR Z107.2-1973.

141. **Mesure du bruit** : Le bruit émis à un poste de travail doit être mesuré au moins une fois l'an dans tout établissement qui emploie 50 travailleurs ou plus et où un tel bruit est susceptible de dépasser les normes prévues aux articles 131 à 135.

Des mesures doivent également être effectuées dans un délai de 30 jours à la suite d'une modification des procédés ou des équipements industriels ou à la suite de la mise en place de moyens destinés à diminuer les niveaux de bruit émis à un poste de travail.

Ces mesures doivent être consignées par l'employeur dans un registre que celui-ci doit conserver pendant une période d'au moins 5 ans.

SECTION XVI RADIATIONS DANGEREUSES

142. **Rayonnements infrarouges** : Toutes les sources de rayonnement intense en infrarouge doivent être masquées par l'un des dispositifs suivants :

- 1° des écrans absorbant la chaleur;
- 2° des écrans d'eau;
- 3° tout autre dispositif de protection des travailleurs.

143. **Radiations ultraviolettes** : Dans les locaux où sont effectués des travaux comportant une émission dangereuse de radiations ultraviolettes, comme le soudage et le coupage à l'arc et le soudage par résistance, les mesures suivantes doivent être prises :

- 1° entourer les sources d'émission d'écrans de protection;
- 2° protéger les mains et les avant-bras des travailleurs exposés à des doses importantes, par des gants ou des crèmes protectrices;
- 3° protéger les yeux et la figure conformément à l'article 343.

144. **Rayonnements ionisants** : Les travailleurs susceptibles d'être exposés à des rayonnements ionisants doivent être surveillés par dosimétrie.

En cas de surdose, les travailleurs ainsi exposés doivent subir des examens médicaux à intervalles plus ou moins fréquents, selon la durée de l'exposition.

SECTION XVII QUALITÉ DE L'EAU

145. **Eau potable** : Tout établissement doit mettre à la disposition des travailleurs de l'eau potable dont la qualité est conforme aux normes d'une réglementation relative aux eaux destinées à la consommation humaine prise en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

La quantité quotidienne d'eau potable que tout établissement doit mettre à la disposition des travailleurs est celle prévue à l'annexe VIII.

146. **Approbation** : Quiconque a l'intention d'établir, de reconstruire, d'agrandir ou de modifier une prise d'eau d'alimentation destinée à approvisionner un établissement en eau potable doit en soumettre les plans et devis au ministre de l'Environnement et obtenir son autorisation conformément à l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

L'autorisation prévue au premier alinéa n'est pas requise dans le cas où l'établissement est alimenté en eau par un réseau d'aqueduc municipal ou par un réseau d'aqueduc exploité par une personne titulaire du permis obtenu en vertu de l'article 32.1 de cette loi.

147. **Analyse** : Dans tout établissement qui n'est pas alimenté en eau par un réseau d'aqueduc municipal ou par un réseau d'aqueduc exploité par une personne titulaire du permis obtenu en vertu de l'article 32.1 de la Loi sur la qualité de l'Environnement, le résultat d'une analyse bactériologique effectuée sur un échantillon de l'eau qui est mise à la disposition des travailleurs à des fins de consommation doit être transmis, une fois par mois, au ministre de l'Environnement.

Le présent article ne s'applique pas aux eaux embouteillées.

148. **Eaux embouteillées** : Toute eau embouteillée distribuée dans un établissement doit être conforme aux exigences prescrites dans le Règlement sur les eaux embouteillées (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.5, réputé adopté, par l'article 19 du chapitre 50 des lois de 1996, en vertu de l'article 40 de la Loi sur les produits agricoles, les produits marins et les aliments).

149. **Appareils de distribution** : Tout établissement doit être pourvu d'appareils de distribution d'eau potable destinée à la consommation des travailleurs, à raison d'un appareil pour chaque groupe de 75 travailleurs et d'un appareil additionnel par fraction de ce nombre au-delà de 75 travailleurs. Il doit y avoir au moins un appareil de distribution d'eau potable dans le cas d'un établissement qui compte moins de 75 travailleurs.

Ces appareils de distribution d'eau potable doivent être fabriqués de matériaux imperméables et être facilement nettoyables. Ils doivent être gardés à l'abri de toute source de contamination de l'eau.

150. **Système d'eau non potable** : Tout système de distribution d'eau potable destinée à la consommation des travailleurs doit être conçu et aménagé de façon à écarter toute possibilité de raccordement ou de contamination avec tout système de tuyauterie susceptible de contenir de l'eau non potable.

Tout robinet d'eau non potable doit être identifié.

151. **Gobelets** : Des gobelets individuels uniservice propres doivent être mis à la disposition des travailleurs, à moins que ceux-ci ne disposent d'appareils qui distribuent de l'eau potable à l'aide d'une fontaine.

L'utilisation en commun d'une tasse ou d'un verre est interdite.

Lorsque des gobelets sont mis à la disposition des travailleurs, une poubelle doit être placée à moins de 2 mètres de l'appareil de distribution d'eau potable.

SECTION XVIII INSTALLATIONS COMMUNES

152. Dans la présente section ainsi que dans la section XIX, on entend par « désinfecté », lavé avec une solution à base d'eau de javel ou avec un autre produit sanitaire équivalent.

153. **Salle à manger** : Une salle à manger doit être mise à la disposition des travailleurs qui prennent leur repas dans l'établissement.

Cette salle à manger doit :

- 1° occuper une superficie minimale de 1,1 mètre carré par travailleur pour tous les travailleurs susceptibles d'y manger simultanément;
- 2° être pourvue de tables et de sièges pour tous les travailleurs susceptibles d'y manger simultanément;
- 3° être isolée des lieux de travail;
- 4° être nettoyée après chaque période de repas, sauf les espaces qui n'ont pas été utilisés;
- 5° être désinfectée quotidiennement;
- 6° être pourvue de récipients couverts destinés à recevoir les déchets, lesquels récipients doivent être étanches, conçus pour résister à la corrosion et nettoyés quotidiennement pendant les jours ouvrables;
- 7° être pourvue de crochets pour suspendre les vêtements, sauf s'il existe des vestiaires ou des crochets dans un lieu adjacent à la salle à manger;
- 8° ne pas servir à des fins d'entreposage.

Le présent article ne s'applique pas aux locaux utilisés à des fins de bureaux.

154. **Vestiaires** : Dans le cas d'un établissement ou d'une partie d'établissement visé aux articles 41, 69 ou au paragraphe 3° de l'article 124 où les travailleurs portent des vêtements utilisés exclusivement pour le travail, un endroit isolé des lieux de travail et muni de crochets ou de casiers pour ranger ces vêtements doit être mis à la disposition de ces travailleurs.

Cette salle doit être dotée d'un niveau d'éclairage minimal de 250 lux et maintenue à une température minimale de 20 °C.

155. **Vestiaire-séchoir** : Un vestiaire-séchoir doit être mis à la disposition des travailleurs qui sont affectés à des travaux effectués dans l'air comprimé, à moins que de tels travaux ne soient qu'occasionnels.

Le vestiaire-séchoir doit être constitué d'une salle pourvue :

- 1° d'un espace où les travailleurs peuvent changer de vêtements;
- 2° de bancs et de casiers ou crochets;
- 3° d'une distance libre d'au moins 600 millimètres devant chaque rangée de casiers;
- 4° d'installations munies de sources de chaleur destinées à sécher les vêtements des travailleurs;
- 5° de douches avec eau chaude et eau froide installées dans une pièce adjacente, à raison d'une douche pour 15 travailleurs qui terminent simultanément leur quart de travail.

156. **Entretien** : Tous les vestiaires et les autres installations communes mises à la disposition des travailleurs doivent être entretenus dans des conditions hygiéniques et nettoyés quotidiennement.

De plus, les vestiaires attenants à une salle de toilette ou à une salle de bain ou de douches doivent être désinfectés quotidiennement.

157. **Abri chauffé** : Lorsqu'un lieu d'enfouissement sanitaire est exploité plus de 16 heures par semaine, un abri chauffé pourvu d'eau potable, d'un téléphone ou d'un radio-émetteur-récepteur, d'éclairage et d'un cabinet d'aisance doit y être aménagé.

158. **Campement** : Un campement et des moyens de restauration doivent être mis à la disposition des travailleurs qui exécutent des travaux dans des lieux éloignés n'offrant pas de possibilité d'hébergement, sauf si ces travaux ne s'étendent que sur des périodes de courte durée.

159. **Moyens de transport** : Dans les cas où aucun campement n'est prévu conformément à l'article 158, l'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs un moyen de transport conforme à la section XXXI.

160. **Installations de campement** : Aux fins des articles 158 et 159, on entend par « campement », un ensemble d'installations temporaires ou permanentes, ainsi que leurs dépendances, que l'employeur organise pour loger les travailleurs, qu'il s'agisse de campements permanents, de campements permanents d'été ou de campements temporaires tels que définis dans le Règlement sur les conditions sanitaires des campements industriels ou autres (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.3).

SECTION XIX INSTALLATIONS SANITAIRES

161. **Installations sanitaires** : Tout établissement doit être pourvu d'une ou de plusieurs salles de toilette distinctes des autres pièces de l'établissement.

Les salles de toilette, les cabinets d'aisance, les urinoirs, les lavabos, les douches et les autres appareils doivent être conformes en nombre aux normes prévues à l'annexe IX.

162. **Lavabos** : Dans un établissement, tout lavabo individuel peut être remplacé par un lavabo à usage collectif d'une longueur de 600 millimètres.

163. **Produits destinés à assurer l'hygiène** : Dans les salles de toilette, les produits suivants doivent être mis à la disposition des travailleurs :

- 1° du savon ou une autre substance nettoyante;
- 2° des serviettes de papier, des séchoirs à mains ou des essuie-mains enroulables;
- 3° dans tous les cas où des serviettes de papier sont utilisées, des paniers destinés à recevoir les serviettes après usage.

164. **Accessoires, fonctionnement et entretien** : Dans tout établissement, les cabinets d'aisance doivent être :

- 1° pourvus de papier hygiénique;
- 2° tenus en état de fonctionnement;
- 3° pourvus de sièges.

Tout siège de toilette fissuré ou détérioré doit être remplacé immédiatement.

165. **Aménagement et entretien** : Dans tout établissement, les salles de toilette doivent :

- 1° servir exclusivement aux fins pour lesquelles elles ont été conçues;
- 2° être libres de tout obstacle ou de toute obstruction susceptible d'empêcher leur utilisation;
- 3° être entretenues de manière à éliminer la présence de vermine, de rongeurs et d'insectes;
- 4° être entretenues dans des conditions hygiéniques;
- 5° être nettoyées et lavées avant chaque quart de travail ou au cours de la première moitié de chaque quart de travail, sauf si elles n'ont pas été utilisées;
- 6° être désinfectées quotidiennement.

SECTION XX MESURES ERGONOMIQUES PARTICULIÈRES

166. **Manutention** : Les travailleurs préposés à la manutention de charges ou de personnes doivent être instruits de la manière d'accomplir leur travail de façon sécuritaire.

Lorsque le déplacement manuel de charges ou de personnes compromet la sécurité du travailleur, des appareils mécaniques doivent être mis à la disposition de celui-ci.

167. **Travail dans des piles** : Le travailleur doit disposer de l'équipement nécessaire pour lui permettre d'atteindre le haut des piles de matériel en sécurité, tels des escabeaux, des échelles, des poignées ou tout autre équipement conçu à cette fin.

168. **Niveau de travail** : La hauteur des établis et la position des sièges doivent être adaptées au travail et aux travailleurs de manière à leur assurer une position qui soit correcte et à réduire leur fatigue.

169. **Position** : Les outils, les manettes et les matériaux doivent être placés dans une position qui facilite le travail et réduit l'effort.

170. **Chaises et bancs** : Des chaises ou des bancs doivent être mis à la disposition des travailleurs lorsque la nature de leur travail le permet.

171. **Période de repas** : Lorsque la durée du travail excède 5 heures, au moins 30 minutes d'arrêt doivent être accordées au travailleur pour lui permettre de prendre son repas.

À moins d'une convention à l'effet contraire, cette période de repas doit débuter à l'intérieur d'une plage de 2 heures située dans le milieu de la période de travail du travailleur.

SECTION XXI MACHINES

§ 1. Protecteurs et dispositifs de protection

172. Dans la présente section ainsi qu'à l'article 323, on entend par « zone dangereuse » toute zone située à l'intérieur ou autour d'une machine et qui présente un risque pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs.

Dans la présente section ainsi qu'aux articles 239 et 267, on entend par « protecteur » l'élément d'une machine utilisé spécifiquement pour isoler, au moyen d'une barrière matérielle, une zone dangereuse d'une machine, notamment un carter, un couvercle, un écran, une porte ou une enceinte.

173. **Dispositions applicables** : Les sous-sections 1 à 3 s'appliquent, compte tenu des adaptations nécessaires, à tous les types de machines, sous réserve des dispositions des sous-sections 4 à 9.

174. **Protecteur fixe** : Un protecteur fixe est celui qui ne peut être enlevé sans l'aide d'un outil ou qui est maintenu en place de façon permanente, par exemple, par soudure.

175. **Protecteur à interverrouillage** : Un protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage doit présenter les caractéristiques suivantes :

- 1° il provoque l'arrêt de la machine ou du fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci, lorsqu'il est déplacé;
- 2° il rend impossible la mise en marche de la machine ou le fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci tant et aussi longtemps qu'il est déplacé;
- 3° il ne provoque pas la mise en marche de la machine ou des éléments dangereux de celle-ci, lorsqu'il est replacé.

176. **Protecteur à enclenchement** : Un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'interverrouillage doit présenter les caractéristiques suivantes :

- 1° il demeure en place et enclenché tant que la machine ou les éléments dangereux de celle-ci restent en marche;
- 2° il rend impossible la mise en marche de la machine ou le fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci tant et aussi longtemps qu'il n'est pas remis en place et enclenché;

3° il ne provoque pas la mise en marche de la machine ou des éléments dangereux de celle-ci, lorsqu'il est replacé et réenclenché.

177. **Protecteur à fermeture automatique** : Un protecteur à fermeture automatique est celui qui reprend sa place automatiquement de façon à isoler le travailleur complètement de la zone dangereuse, dès que le matériau ayant entraîné son déplacement est retiré de la machine.

178. **Protecteur réglable** : Un protecteur réglable est celui qui requiert d'être ajusté au matériau afin d'isoler complètement et en tout temps le travailleur de la zone dangereuse.

179. **Dispositif sensible** : Un dispositif sensible est celui qui réagit en provoquant l'élimination des risques associés à la zone dangereuse, dès qu'un travailleur s'approche à une certaine distance de cette zone.

180. **Commande bimanuelle** : Toute commande bimanuelle doit présenter les caractéristiques suivantes :

1° elle fait en sorte que le travailleur a nécessairement à utiliser simultanément ses deux mains pour actionner la machine;

2° elle est conçue et localisée pour empêcher une opération involontaire ou accidentelle;

3° elle est éloignée d'une distance sûre de la zone dangereuse.

181. **Commande bimanuelle multiple** : Si une fonction d'une machine est actionnée par plus d'une commande bimanuelle, ces commandes doivent être conçues de manière à ce qu'aucune d'entre elles ne puisse mettre en marche la machine sans que toutes les autres commandes ne soient, elles aussi, actionnées et maintenues dans cette position.

182. **Contrôle de la zone dangereuse** : Sous réserve de l'article 183, une machine doit être conçue et construite de manière à rendre sa zone dangereuse inaccessible, à défaut de quoi celle-ci doit être munie d'au moins un des protecteurs ou des dispositifs de protection suivants :

1° dans le cas où aucune personne n'a accès à la zone dangereuse de la machine durant son fonctionnement :

a) un protecteur fixe;

b) un protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage;

c) un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'interverrouillage;

d) un dispositif sensible;

2° dans le cas où au moins une personne a accès à la zone dangereuse de la machine durant son fonctionnement :

a) un protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage;

b) un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'interverrouillage;

c) un protecteur à fermeture automatique;

d) un protecteur réglable;

e) un dispositif sensible;

f) une commande bimanuelle.

183. **Mesures de sécurité équivalente** : L'article 182 ne s'applique pas lorsqu'il est prévisible que l'installation d'un protecteur ou d'un dispositif de protection sur une machine aura pour résultat de rendre raisonnablement impraticable la fonction même pour laquelle cette machine a été conçue, notamment une souffleuse à neige, un aiguillage de voie ferrée ou un appareil médical destiné à intervenir directement sur le patient.

Dans ce cas, l'employeur doit prendre des mesures qui assurent une sécurité équivalente aux travailleurs, notamment quant à l'organisation du travail, à la formation des travailleurs, aux conditions de fonctionnement et aux modes opératoires de la machine, et aux moyens et aux équipements de protection individuels, qui tiennent compte de l'absence de protecteur ou de dispositif de protection.

184. **Mise en place** : Sous réserve de l'article 186, avant la mise en marche d'une machine, les protecteurs doivent être mis en place ou les dispositifs de protection doivent être en fonction.

185. **Cadenassage** : Avant d'entreprendre tout travail de maintenance, de réparation ou de déblocage dans la zone dangereuse d'une machine, les mesures de sécurité suivantes doivent être prises, sous réserve des dispositions de l'article 186 :

1° la mise en position d'arrêt du dispositif de commande de la machine;

2° l'arrêt complet de la machine;

3° le cadenassage, par chaque personne exposée au danger, de toutes les sources d'énergie de la machine, de manière à éviter toute mise en marche accidentelle de la machine pendant la durée des travaux.

186. **Réglage, déblocage, maintenance, apprentissage et réparation** : Lorsqu'un travailleur doit accéder à la zone dangereuse d'une machine à des fins de réglage, de déblocage, de maintenance, d'apprentissage ou de réparation, incluant la détection d'anomalie de fonctionnement, et que, pour ce faire, il doit déplacer ou retirer un protecteur, ou neutraliser un dispositif de protection, la machine ne doit pouvoir être mise en marche qu'au moyen d'un mode de commande manuel ou que conformément à une procédure sécuritaire spécifiquement prévue pour permettre un tel accès. Ce mode de commande manuel ou cette procédure doit présenter les caractéristiques suivantes :

1° il rend inopérant, selon le cas, tout autre mode de commande ou toute autre procédure;

2° il ne permet le fonctionnement des éléments dangereux de la machine que par l'intermédiaire d'un dispositif de commande nécessitant une action continue ou un dispositif de commande bimanuel;

3° il ne permet le fonctionnement de ces éléments dangereux que dans des conditions de sécurité accrue, par exemple, à vitesse réduite, à effort réduit, pas à pas ou par à-coups.

187. **Attributs d'un protecteur** : Un protecteur ou un dispositif de protection ne doit pas :

1° occasionner des risques additionnels pour les travailleurs;

2° être en soi source de danger en raison, par exemple, de la présence d'arêtes vives, d'aspérités ou de barbes.

188. **Pièce de rechange** : Lorsqu'un protecteur ou un dispositif de protection est remplacé, le protecteur ou le dispositif de protection de rechange doit offrir une sécurité au moins équivalente à celui d'origine.

§ 2. Dispositifs de commande

189. **Dispositifs de commande** : Les dispositifs de commande doivent être conçus, installés et entretenus de façon à éviter la mise en marche ou l'arrêt accidentel de la machine.

190. **Dispositif de mise en marche et d'arrêt** : Chaque machine doit être munie d'un dispositif de commande permettant sa mise en marche et son arrêt dans des conditions sécuritaires.

191. **Appareil avertisseur** : Lorsque la mise en marche d'une machine constitue un danger pour les personnes qui se trouvent à proximité, cette mise en marche doit être annoncée par un appareil avertisseur ou par tout autre moyen de communication efficace.

192. **Arrêt d'urgence** : Sous réserve de l'article 270, toute machine dont le fonctionnement nécessite la présence d'au moins un travailleur doit être pourvue d'un dispositif d'arrêt d'urgence.

Ce dispositif arrête la machine, compte tenu de sa nature, dans un temps aussi court que possible, sans risques additionnels. Il possède, de plus, les caractéristiques suivantes :

- 1° il est situé bien en vue et à la portée du travailleur;
- 2° il s'actionne en une seule opération;
- 3° il est clairement identifié.

La remise en fonction du dispositif d'arrêt d'urgence après son utilisation ne doit pas provoquer à elle seule la mise en marche de la machine.

193. **Groupe de machines** : Tout dispositif d'arrêt d'une machine faisant partie d'un groupe de machines conçues pour fonctionner en association les unes avec les autres, y compris un dispositif d'arrêt d'urgence, doit pouvoir arrêter, outre cette machine, celles situées en amont ou en aval si leur maintien en marche constitue un danger pour la sécurité des travailleurs.

§ 3. Poulies et courroies

194. **Interdiction d'utilisation** : Il est interdit d'utiliser une poulie fissurée ou dont la jante est brisée.

195. **Mesure de sécurité** : La mise en place à la main des courroies ou câbles ne doit pas s'effectuer pendant que les poulies sont en mouvement.

196. **Mécanismes d'embrayage** : Dans le cas où l'embrayage d'une machine se fait au moyen de poulies, cet embrayage doit être pourvu d'un mécanisme qui empêche la courroie de glisser de la poulie folle à la poulie fixe.

§ 4. Machines à meuler et meules

197. **Machines à meuler** : Les machines à meuler, à l'exception des tourets, qui sont munies d'une meule de 50 millimètres de diamètre ou plus, doivent être pourvues d'un protecteur compatible avec le travail exécuté et offrant la protection la plus efficace.

198. **Montage d'une meule plate** : Une meule plate non fixée de façon permanente à son arbre de rotation doit être montée entre deux flasques dont le diamètre est d'au moins 1/3 du diamètre nominal de la meule, en insérant entre la meule et les flasques un tampon de papier buvard.

199. **Entreposage des meules** : Les meules doivent être entreposées :

- 1° conformément aux recommandations du fabricant;
- 2° à l'abri des chocs, dans des armoires ou des tiroirs spécialement conçus à cette fin;
- 3° dans des locaux secs, à l'abri de variations brusques de température.

200. **Précautions** : Avant d'installer ou d'utiliser une meule, les précautions suivantes doivent être prises :

- 1° la meule ne doit pas être fêlée, ni fissurée, ni ébréchée, ni déséquilibrée;
- 2° en aucun temps lors de son utilisation, la vitesse maximale de rotation indiquée sur la meule par le fabricant ne peut être dépassée.

§ 5. Tourets à meuler

201. **Protecteurs et dispositifs de protection** : Un touret à meuler doit être muni des protecteurs et du dispositif de protection suivants :

- 1° un carter de meule et, le cas échéant, un carter de brosse métallique;
- 2° un pare-étincelles réglable;
- 3° un support de pièce ou un porte-outil réglable;
- 4° un écran transparent.

202. **Carter** : Le carter de meule doit être construit pour résister aux chocs et à la projection de fragments en cas de rupture de la meule.

203. **Pare-étincelles** : Le pare-étincelles est destiné à prévenir la projection hors du carter des étincelles et des fragments de meule.

Le jeu entre le pare-étincelles et la meule doit être réglé au fur et à mesure de l'usure de la meule et ne pas dépasser 5 millimètres avec une marge d'erreur de 1 millimètre.

204. **Réglage de l'espacement** : L'espacement entre le support de pièce ou le porte-outil réglable et la meule doit être réglé au fur et à mesure de l'usure de la meule et ne pas dépasser 3 millimètres.

205. **Écran transparent** : L'écran transparent a pour objet d'empêcher la projection de particules vers les yeux et le visage de l'opérateur.

Cet écran est fabriqué dans un matériau transparent qui résiste aux chocs.

206. **Meules** : Les articles 198 à 200 s'appliquent à un touret à meuler.

§ 6. Machines à travailler le bois et scies utilisées à diverses fins

207. **Scie à ruban** : Les volants d'une scie à ruban doivent être mis sous carter.

De plus, la scie doit être munie d'un protecteur ou d'un dispositif de protection qui empêche l'accès au ruban sur toute sa longueur, sauf du côté où s'effectue le travail entre le garde-lame et la table.

208. **Scie circulaire** : Toute scie circulaire doit être munie d'un protecteur ou d'un dispositif de protection.

209. **Interdiction** : Il est interdit d'utiliser une lame de scie qui n'est pas réglée.

210. **Mesures de sécurité** : Toute lame de scie circulaire doit être utilisée aux seules fins pour lesquelles elle a été conçue.

De plus, la scie ne doit pas être utilisée au-delà de la vitesse maximale spécifiée par le fabricant de la lame, ni être d'un diamètre qui excède le diamètre maximum spécifié par le fabricant de la machine.

211. **Guides et règles** : Les guides et les règles des scies à refendre et des scies de travers doivent être disponibles et en bon état.

212. **Couteau diviseur** : Les scies circulaires alimentées à la main, notamment celles à refendre et de travers, doivent être munies d'un couteau diviseur. Celui-ci doit être choisi et installé selon les règles de l'art.

213. **Accessoires** : Sur les machines à travailler le bois, des accessoires tels que les pousoirs, les gabarits ou les appareils de montage destinés à garder les mains du travailleur éloignées de la zone dangereuse doivent être utilisés chaque fois que le travail le permet.

214. **Recul des pièces** : Les machines à travailler le bois susceptibles de causer des projections de pièces, telles les scies circulaires à refendre et les raboteuses, doivent être munies d'un dispositif qui empêche le recul des pièces.

§ 7. Presses

215. **Dispositions applicables** : Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent à toutes les presses, y compris les presses à embrayage positif et les presses à embrayage à friction.

216. **Dispositif de sectionnement** : Une presse doit être munie d'un dispositif de sectionnement, tel un interrupteur ou un disjoncteur général.

Ce dispositif de sectionnement a pour fonction de couper toute alimentation à la presse, y compris celle des circuits auxiliaires. Il doit pouvoir être cadenassé en position hors-circuit.

217. **Mise en marche** : Le dispositif de commande utilisé pour mettre en marche la presse doit être protégé contre tout démarrage involontaire ou accidentel.

En cas de panne de courant, celui-ci doit revenir en position hors-circuit.

218. **Circuits auxiliaires** : Les circuits auxiliaires de la presse, tels ceux reliés aux commandes bimanuelles et les électrovannes, doivent être alimentés uniquement par un transformateur dont un des fils secondaires est isolé, c'est-à-dire mis à la masse.

La tension nominale de sortie de ce transformateur ne doit pas être supérieure à 120 volts.

219. **Protection de la pédale** : La pédale de la presse et ses éléments doivent être protégés sur le dessus et les côtés par un protecteur fixe de façon à les soustraire de tout geste involontaire ou accidentel.

Durant le fonctionnement de la presse, cette pédale ne doit être accessible qu'à l'opérateur.

220. **Soupape de purge** : Les composantes pneumatiques de la presse doivent être munies d'une soupape de purge automatique qui assure la fermeture de l'alimentation d'air et la purge automatique du circuit.

Un manomètre placé à la vue du travailleur doit être installé sur la presse pour indiquer que la conduite est purgée.

221. **Détecteur de pression** : Lorsqu'un système pneumatique est utilisé pour commander l'embrayage de la presse, un détecteur de pression doit être installé afin d'empêcher le fonctionnement de la commande d'embrayage dès que la pression descend en dessous de la pression opérationnelle minimale.

222. **Dispositif antirépétiteur** : Lorsque la presse comporte une commande bimanuelle, celle-ci doit être munie d'un dispositif antirépétiteur.

Une telle presse doit aussi être équipée de façon à empêcher l'utilisation simultanée d'autres types de commande pour actionner son fonctionnement.

§ 8. Presses à embrayage positif

223. **Mécanisme à simple effet** : Une presse à embrayage positif doit être munie d'un mécanisme à simple effet qui déconnecte les commandes du déclencheur, y compris celles de la pédale, à la fin de chaque cycle.

224. **Tige ou guide pour ressort** : Les ressorts du mécanisme à simple effet de la presse, ceux du mécanisme qui contrôle l'embrayage et ceux de la tringlerie de la commande d'embrayage doivent être du type à compression, montés sur une tige ou placés dans un guide, pour éviter que les spires ne s'entremêlent à la suite d'une rupture. L'espace entre les spires doit être inférieur au diamètre du fil.

225. **Prévention des prédéclenchements** : Les organes de commande de la presse, tels la commande bimanuelle, la pédale ou le levier de commande, doivent comporter un dispositif qui prévient les prédéclenchements.

§ 9. **Presses à embrayage à friction**

226. **Mesures de sécurité** : Une presse à embrayage à friction doit :

- 1° comporter des dispositifs de commande d'embrayage-frein qui arrêtent automatiquement la presse en la débrayant et en la freinant; cet embrayage doit demeurer inopérant jusqu'à ce qu'il soit amorcé;
- 2° être équipée de dispositifs de commande verrouillables pour la mise hors circuit et pour les modes d'avance par à-coups, de marche par un coup ou automatique;
- 3° être utilisée avec une commande bimanuelle en mode d'avance par à-coups sauf si la zone dangereuse est inaccessible ou est protégée par un protecteur ou un dispositif de protection;
- 4° ne jamais servir à la production en mode d'avance par à-coups;
- 5° être équipée de soupapes de sûreté doubles ou en tandem lorsque l'embrayage est pneumatique; toute défaillance d'une soupape de sûreté doit empêcher la presse de fonctionner.

SECTION XXII OUTILS À MAIN ET OUTILS PORTATIFS À MOTEUR

227. **Utilisation sécuritaire** : Les outils à main et les outils portatifs à moteur doivent être appropriés au travail pour lequel ils sont destinés et être utilisés aux seules fins pour lesquelles ils ont été conçus.
228. **Inspection et entretien** : Les outils à main et les outils portatifs à moteur doivent être examinés régulièrement et, s'ils sont défectueux, être réparés ou remplacés.
229. **Rangement des outils à main** : Les outils à main ne doivent pas :
- 1° être laissés sur le plancher, dans les passages, les escaliers et autres lieux dans lesquels des personnes travaillent ou circulent;
 - 2° être déposés en des endroits élevés d'où ils pourraient tomber sur des personnes.
230. **Manches** : Le manche des outils, tels les haches, les marteaux ou les masses, doit être soigneusement ajusté à leur tête, être solidement fixé et être remplacé en cas de défectuosité.
231. **Limes** : Les limes doivent être équipées de manches à douilles métalliques ou d'autres manches solides et ne pas être utilisées sans ces manches.
232. **Rallonge** : Il est interdit d'adapter une rallonge à un outil utilisé pour serrer ou desserrer des écrous, des vis, des boulons ou des tuyaux, à moins que cet outil n'ait été conçu pour recevoir une telle rallonge.
233. **Ébarbage** : La tête d'un outil d'acier utilisé de concert avec un marteau ou une masse, tel un poinçon, un ciseau à froid, un ciseau de tailleur de pierre ou un autre outil semblable, doit être maintenue ébarbée.
234. **Outil tranchant** : Un outil tranchant, telle une hache ou une scie, doit être transporté de manière à empêcher qu'il entre en contact avec le travailleur, notamment en étant rangé dans une boîte ou dans un récipient couvert ou en étant fixé solidement au véhicule.
235. **Mise à la terre** : À moins qu'il ne soit alimenté par des piles ou muni d'une double isolation, un outil portatif à moteur électrique doit être alimenté par un fil possédant un troisième conducteur pour la mise à la terre, auquel est branchée la partie métallique extérieure de l'outil.

236. **Position de la gâchette** : La gâchette de commande d'un outil portatif à moteur doit être conçue de façon à éliminer les risques de mise en marche accidentelle.

237. **Contrôle de la soupape d'admission** : La gâchette de commande d'un outil portatif à moteur pneumatique doit, de plus, être conçue de façon à fermer automatiquement la soupape d'admission de l'air comprimé lorsque l'opérateur la relâche.

238. **Fil électrique et tuyau flexible** : S'ils entravent la circulation, le fil électrique alimentant un outil à moteur électrique ainsi que le tuyau flexible alimentant un outil à moteur pneumatique doivent :

1° lorsqu'ils sont laissés au sol, être protégés de façon à ne pas être endommagés et être fixés de façon à éliminer tout risque de chute;

2° lorsqu'ils sont suspendus, l'être à une hauteur suffisante afin d'assurer un libre passage mais à au moins 2 mètres.

239. **Protecteurs et dispositifs de protection** : Les protecteurs ou les dispositifs de protection des outils portatifs à moteur doivent être laissés en place lorsque ces derniers sont utilisés.

240. **Mesures de sécurité** : Les mesures de sécurité suivantes doivent être prises avant de déplacer un outil portatif à moteur d'un lieu de travail à un autre :

1° couper l'alimentation de la force motrice;

2° attendre l'arrêt complet de l'outil.

241. **Scie à chaîne** : Une scie à chaîne ou tronçonneuse portative doit être conforme à la norme Tronçonneuses, CAN3-Z62.1-M85.

Malgré le premier alinéa, celle-ci doit être munie d'un système anti-vibratoire.

242. **Conditions d'utilisation d'une scie à chaîne** : Une scie à chaîne ou tronçonneuse portative ne peut être utilisée qu'aux conditions suivantes :

1° elle ne peut être mise en marche qu'à plus de 3 mètres de l'endroit où le plein d'essence a été fait;

2° elle ne peut être mise en marche que si le frein de chaîne est appliqué;

- 3° elle ne peut être mise en marche que si elle est solidement appuyée au sol ou, encore, que si le travailleur la tient d'une main par la poignée de retenue, vis-à-vis du frein de chaîne, tout en maintenant la poignée arrière entre ses genoux, sauf si elle est d'un poids de moins de 6,8 kilogrammes;
- 4° elle doit être utilisée en la tenant avec les deux mains et en ayant les pieds appuyés sur un point d'appui stable;
- 5° elle doit avoir le frein de chaîne appliqué lorsqu'elle n'est pas fermement tenue par le travailleur et lors des déplacements d'un poste à un autre;
- 6° elle doit être munie d'une chaîne affûtée, ajustée et entretenue selon les recommandations du fabricant;
- 7° elle ne doit jamais être utilisée plus haut que le niveau des épaules;
- 8° elle ne doit être ajustée ou entretenue que lorsque le moteur est arrêté;
- 9° elle ne doit jamais faire l'objet d'un plein d'essence lorsqu'il y a danger de feu ou d'explosion.

SECTION XXIII MANUTENTION ET TRANSPORT DU MATÉRIEL

§ 1. Techniques de manutention

243. **Plan incliné** : Lorsque des objets lourds sont montés ou descendus le long d'un plan incliné, le travailleur doit :

- 1° éviter de se tenir du côté bas de la pente;
- 2° guider le déplacement de l'objet au moyen de câbles, de cales, de coins ou d'un autre dispositif.

244. **Rouleaux** : Lorsque des objets sont déplacés à l'aide de rouleaux, des outils conçus pour ce travail, telles des barres ou des masses, doivent être utilisés et il est interdit de se servir des mains ou des pieds pour changer la position des rouleaux en mouvement.

§ 2. Appareils de levage

245. **Conditions d'utilisation** : Tout appareil de levage doit être utilisé, entretenu et réparé de manière à ce que son emploi ne compromette pas la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs. À cette fin, un tel appareil doit :

- 1° être vérifié avant qu'il ne soit utilisé pour la première fois;
- 2° lorsqu'on y fait le plein d'essence, avoir le moteur en position d'arrêt;
- 3° ne pas être utilisé dans des conditions de vents violents, d'orages ou de températures extrêmes telles qu'elles rendent son emploi dangereux;
- 4° ne pas être utilisé lorsqu'on y effectue des travaux de réparation ou d'entretien;
- 5° être inspecté et entretenu conformément aux instructions du fabricant ou à des normes offrant une sécurité équivalente;
- 6° lorsque l'une de ses pièces est réparée, réusinée ou remplacée, offrir relativement à cette pièce une sécurité équivalente à celle de la pièce d'origine;
- 7° ne pas être modifié pour augmenter sa charge nominale ou pour servir à une autre utilisation sans une attestation signée par un ingénieur ou une attestation écrite du fabricant suivant laquelle la modification est sécuritaire.

246. **Accessoires de levage** : Les accessoires de levage doivent être construits solidement, avoir la résistance requise, selon leur usage, et être tenus en bon état.
247. **Accès sécuritaire** : Lorsqu'un appareil de levage comporte un poste de conduite pour le déplacement de l'appareil ou un poste d'opération pour le levage, celui-ci doit être accessible, en toute sécurité, à l'aide d'une échelle, de marches, de poignées ou de tout autre moyen.
248. **Mesures de sécurité** : Un appareil de levage ne doit pas :
- 1° être chargé au-delà de sa charge nominale;
 - 2° être soumis à des mouvements brusques.
249. **Charge nominale** : La charge nominale doit être indiquée sur tous les appareils de levage, en un endroit où elle peut se lire sans difficulté.
250. **Tableau d'indication des charges nominales** : Un tableau doit indiquer les charges nominales d'une grue ou d'un autre appareil similaire. Ce tableau doit :
- 1° être placé de façon à être lu sans difficulté par l'opérateur;
 - 2° contenir des renseignements conformes à ceux fournis par le fabricant;
 - 3° fournir toutes les indications nécessaires à la manœuvre de la grue ou de l'appareil.
251. **Grue mobile** : Une grue mobile doit être conforme à la norme Grues mobiles, ACNOR Z150-1974 et son supplément n° 1-1977, ou à toute autre norme d'un organisme de normalisation reconnu qui offre une sécurité équivalente.
252. **Grue mobile transformée** : Une grue mobile à flèche relevable, transformée et utilisée à des fins autres que le levage de charges, et servant notamment de pelle, de benne traînante, de benne preneuse ou de marteau-pilon doit être munie :
- 1° d'un pare-chocs ou d'un butoir de flèche;
 - 2° d'un limiteur de fin de course de relevage de flèche.
253. **Signaleur** : Si l'opérateur d'un appareil de levage a la vue obstruée lors d'une manœuvre, celui-ci doit être guidé par un ou plusieurs signaleurs. Le signaleur doit :

- 1° observer le déplacement de l'appareil ou de la charge lorsque celle-ci échappe à la vue de l'opérateur;
- 2° communiquer avec l'opérateur par un code de signaux bien établi et uniforme ou par un système de télécommunication, lorsque les conditions l'exigent ou lorsque l'opérateur le juge à propos.

254. **Pont roulant** : Un pont roulant aérien sur rail pour usage général, à l'exception d'un pont roulant mono-poutre, doit être conforme à la norme Ponts roulants électriques pour usage général, ACNOR B167-1964.

255. **Manutention sécuritaire des charges** : La manutention des charges sur un lieu de travail doit s'effectuer conformément aux normes suivantes :

- 1° avant le soulèvement d'une charge, l'opérateur ou le signaleur doit vérifier que tous les câbles, les chaînes, les élingues ou les autres amarres sont correctement fixés à la charge et que le soulèvement ne présente aucun danger;
- 2° le soulèvement des charges doit s'effectuer verticalement;
- 3° si une levée oblique est absolument nécessaire, celle-ci doit s'effectuer en présence d'une personne compétente représentant l'employeur et en prenant toutes les précautions requises par les circonstances;
- 4° si le déplacement non contrôlé ou le mouvement de rotation d'une charge levée présente un danger, des câbles de guidage doivent être utilisés;
- 5° l'appareil de levage ne doit pas être laissé sans surveillance lorsqu'une charge y est suspendue;
- 6° le transport de charges au-dessus des personnes doit être évité et, si cela n'est pas possible, des mesures spécifiques doivent être prises pour assurer la sécurité des personnes;
- 7° il est interdit à toute personne de se tenir sur une charge, sur un crochet ou sur une élingue suspendus à un appareil de levage;
- 8° les crochets servant au levage des charges de même que ceux fixés aux élingues doivent être munis d'un linguet de sécurité sauf lorsque ces crochets sont conçus spécifiquement pour le levage sécuritaire de certaines charges.

256. **Chariot élévateur** : Un chariot élévateur fabriqué à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement doit être conforme à la norme Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks, ASME B56.1-1993.

Celui fabriqué avant la date de l'entrée en vigueur du présent règlement doit être conforme à la norme Low Lift and High Lift Trucks, CSA B335.1-1977 ou à la norme Low Lift and High Lift Trucks, ANSI B56.1-1975.

257. **Crics et vérins** : Les crics ou les vérins utilisés pour soulever des charges doivent être :
- 1° posés sur des points d'appui solides;
 - 2° alignés avec la charge à soulever;
 - 3° munis d'un cran d'arrêt de levage en fin de course de la vis ou d'un indicateur d'arrêt.
258. **Appareils de levage démontables** : Les appareils de levage démontables doivent être montés, entretenus et démontés selon les instructions du fabricant ou selon les règles de l'art.
259. **Freins et avertisseur** : Un appareil de levage doit être pourvu :
- 1° de freins de levage conçus et installés de façon à arrêter une charge d'au moins une fois et demie la charge nominale de l'appareil;
 - 2° d'un avertisseur lorsque l'appareil est motorisé, sauf s'il s'agit d'un lève-patient.
- L'avertisseur doit être utilisé à chaque fois où une charge est déplacée au-dessus d'un poste de travail ou d'une voie de circulation.
260. **Interdiction** : Sous réserve de l'article 261, il est interdit de lever un travailleur à l'aide d'un appareil de levage, sauf si celui-ci a été conçu à cette fin par le fabricant.
261. **Levage d'un travailleur** : Le levage d'un travailleur à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une grue mobile est permis si les conditions prévues à l'article 3.10.7 du Code de sécurité pour les travaux de construction (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.6) tel qu'il se lit au moment où il s'applique, sont respectées.
262. **Engin élévateur à nacelle** : Tout engin élévateur à nacelle doit être équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence situé à portée de main du travailleur qui prend place dans la nacelle.
263. **Véhicule porteur** : Tout véhicule porteur d'un engin élévateur à nacelle doit fournir un appui stable et structurellement adéquat lorsque la nacelle est utilisée.

264. **Protection contre les chutes** : Le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur qui prend place dans la nacelle d'un engin élévateur, sauf si le travailleur est protégé par un autre dispositif lui assurant une sécurité équivalente.

Le harnais de sécurité doit être muni d'un absorbeur d'énergie et d'un lien de retenu ancré au point d'ancrage indiqué par le fabricant ou à tout autre point d'ancrage indépendant de la nacelle et qui offre une résistance à la rupture d'au moins 18 kilonewtons par travailleur qui y est ancré.

§ 3. Convoyeurs

265. **Éléments porteurs** : Les éléments porteurs des convoyeurs doivent être conçus pour supporter de façon sécuritaire les charges transportées.

266. **Organes de transmission** : Les courroies, les chaînes, les engrenages, les arbres moteurs, les tambours, les poulies et les pignons à chaîne des installations de convoyeurs doivent être protégés, si ces organes se trouvent à 2,1 mètres ou moins au-dessus du plancher ou de la plate-forme de travail.

267. **Protection contre les chutes d'objets** : Les convoyeurs ne doivent pas de préférence être installés au-dessus des voies de circulation et des postes de travail, à défaut de quoi ils doivent être pourvus de protecteurs empêchant toute chute d'objets.

268. **Convoyeur aérien** : Sous réserve de l'article 324, un convoyeur aérien doit être muni d'une passerelle conforme à l'article 31 s'il y a un danger de chute et que des travailleurs ont à y circuler.

269. **Mesure de sécurité** : Lorsqu'un convoyeur est en mouvement, il est interdit de monter sur la partie mobile ou de se tenir sur la structure du convoyeur.

Cette interdiction ne s'applique pas aux convoyeurs conçus spécifiquement pour le déplacement des personnes et utilisés à cette fin, ni aux convoyeurs à mouvement lent auxquels les travailleurs peuvent avoir accès de façon sécuritaire.

270. **Arrêt d'urgence** : Le dispositif d'arrêt d'urgence dont est pourvu un convoyeur auquel ont accès les travailleurs comporte plusieurs dispositifs de commande placés aux postes de chargement et de déchargement ainsi qu'en d'autres points le long du parcours du convoyeur. Ces dispositifs possèdent de plus les caractéristiques suivantes :

- 1° ils sont situés bien en vue;
- 2° ils s'actionnent en une seule opération;

3° ils sont clairement identifiés.

La remise en fonction du dispositif d'arrêt d'urgence après son utilisation ne doit pas provoquer à elle seule la mise en marche du convoyeur, sauf si le convoyeur est à mouvement lent et que les travailleurs peuvent y avoir accès de façon sécuritaire.

271. **Convoyeur à godets** : Un convoyeur à godets doit être :

1° couvert sur tous les côtés et sur toute la hauteur;

2° pourvu de portes ou de panneaux pour la vérification, le nettoyage et les réparations. Ces panneaux ou portes doivent être munis d'un dispositif d'interverrouillage.

§ 4. Véhicules automoteurs

272. **Conditions d'utilisation et d'entretien** : Tout véhicule automoteur doit être utilisé, entretenu et réparé de manière à ce que son emploi ne compromette pas la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs. À cette fin :

1° le moteur du véhicule doit être en position d'arrêt, lorsque le plein de carburant y est fait, sauf si une méthode de travail sécuritaire a été prévue à cet effet;

2° le véhicule ne doit pas être utilisé si des travaux de réparation ou d'entretien y sont effectués;

3° le véhicule doit être inspecté et entretenu conformément aux instructions du fabricant ou à des normes offrant une sécurité équivalente;

4° lorsqu'une pièce du véhicule est réparée, réusinée ou remplacée, cette pièce doit offrir une sécurité au moins équivalente à la pièce d'origine.

273. **Accès sécuritaire** : Le poste de conduite ou d'opération d'un véhicule automoteur doit être facilement accessible, en toute sécurité, au moyen notamment d'un marchepied, de poignées ou d'une échelle.

274. **Freins et avertisseur** : Tout véhicule automoteur doit être :

1° muni de freins efficaces;

2° pourvu d'un avertisseur sonore.

L'avertisseur doit être utilisé dans les cours et dans les bâtiments à l'approche de personnes et dans les endroits à risque, tels les portes et les tournants.

Le paragraphe 2° du premier alinéa ne s'applique pas aux boteurs sur chenilles et aux débardeurs.

275. Conception et aménagement sécuritaire : Un véhicule automoteur doit être conçu, construit et aménagé de façon à éviter que le conducteur ne soit heurté, coincé par une pièce du véhicule en mouvement ou autrement blessé, en opérant le véhicule ou en pénétrant ou sortant de la cabine.

276. Protection du conducteur : Un véhicule automoteur doit être muni d'un pavillon, d'un écran de protection, d'une cabine ou d'un cadre, afin de protéger le conducteur dans les cas suivants :

- 1° lorsqu'il existe un risque de chute d'objets;
- 2° si le conducteur risque d'être heurté par un objet manutentionné.

277. Structure de protection des véhicules automoteurs : Les véhicules automoteurs suivants, fabriqués à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, doivent être munis, avant la date correspondant au 180^e jour suivant l'entrée en vigueur du présent règlement, d'une structure de protection en cas de retournement conforme à la norme Structures de protection contre le retournement (SPR) pour engins agricoles, de construction, de terrassement, forestiers, industriels et miniers, CSA B352-M1980 :

- 1° les tracteurs industriels, les niveleuses automotrices, les machines motrices, les débardeurs, les tracteurs sur chenilles, les chargeurs sur chenilles, les tracteurs sur roues et les chargeurs sur roues, dont la masse est supérieure à 700 kilogrammes;
- 2° les engins de compactage et les rouleaux compresseurs dont la masse est supérieure à 2 700 kilogrammes, sauf ceux destinés au compactage de l'asphalte;
- 3° les tracteurs agricoles sur roues dont la puissance est supérieure à 15 kilowatts.

Le présent article ne s'applique pas à un tracteur agricole à silhouette basse, lorsque celui-ci est utilisé dans un verger.

278. Structure de protection des véhicules automoteurs existants : Les véhicules automoteurs suivants, fabriqués avant la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, doivent être munis d'une structure de protection en cas de retournement conforme à une norme de l'organisme de normalisation The Society of Automotive Engineers (SAE) ou à une norme offrant une sécurité équivalente :

- 1° les béliers mécaniques, les chargeurs et les débardeurs sur chenilles ou sur roues;
- 2° les niveleuses;
- 3° les décapeuses-niveleuses;
- 4° les tracteurs agricoles et industriels dont la puissance est supérieure à 15 kilowatts.

La conception, la fabrication ou l'installation d'une structure de protection est réputée faite conformément à la norme si elle fait l'objet d'une attestation signée et scellée par un ingénieur.

Le présent article ne s'applique pas à une niveleuse et à un chargeur utilisés à des fins de déneigement, si ces véhicules circulent exclusivement en des endroits où il n'existe aucun risque de retournement. Il ne s'applique pas non plus à un tracteur agricole à silhouette basse, lorsque celui-ci est utilisé dans un verger.

279. Plaque d'identification : Une plaque doit être fixée sur la structure de protection en cas de retournement. Cette plaque doit indiquer :

- 1° le nom du fabricant;
- 2° le numéro de série de la structure de protection;
- 3° la norme à laquelle elle est conforme;
- 4° la marque et le modèle de l'équipement pour lesquels elle a été conçue.

La plaque doit être fixée de manière permanente et les inscriptions y apparaissant doivent demeurer lisibles en tout temps.

280. Ceinture de sécurité : Le port d'une ceinture de sécurité est obligatoire pour le conducteur d'un véhicule automoteur muni d'une structure de protection en cas de retournement ainsi que pour tout travailleur qui prend place à bord d'un tel véhicule, lorsque le véhicule est en mouvement.

281. Écran protecteur : Les véhicules automoteurs, équipés d'un treuil à l'arrière pour tirer des matériaux, doivent posséder un écran protecteur entre le treuil et le conducteur si ce dernier risque d'être blessé advenant le bris du câble.

282. Siège et ceinture : Il est interdit à toute personne autre que le conducteur de prendre place dans un véhicule automoteur si ce véhicule n'est pas muni d'un siège et d'une ceinture de sécurité par personne.

283. **Véhicule en mouvement** : Aucun travailleur ne doit demeurer sur le chargement d'un véhicule automoteur en mouvement.

284. **Signaleur** : Lorsqu'un véhicule automoteur fait marche arrière, un signaleur doit diriger le conducteur si ce déplacement présente un risque pour la sécurité d'un travailleur ou du conducteur.

285. **Interdiction** : Le conducteur d'un véhicule automoteur visé à l'article 277 ou 278 ne doit pas quitter son véhicule lorsque la partie mobile du dispositif qui sert à lever, tirer ou pousser une charge se trouve en position levée.

§ 5. Véhicules tout terrain

286. **Conditions d'utilisation** : L'utilisation d'un véhicule tout terrain n'est permise qu'aux conditions suivantes :

- 1° le véhicule est monté sur au moins quatre roues;
- 2° il est muni d'un extincteur portatif de type ABC homologué Underwriters' Laboratories of Canada (ULC), si le travail comporte des risques d'incendie;
- 3° il est muni d'un fanion jaune d'une surface d'au moins 0,05 mètre carré et placé à au moins 1,5 mètre du sol, si le véhicule est utilisé dans les cours;
- 4° les travailleurs ont été formés et informés relativement aux dangers spécifiques reliés à l'utilisation de ce type de véhicule;
- 5° le port des équipements de protection individuels suivants est obligatoire pour le conducteur :
 - a) un casque protecteur pour motocycliste et motoneigiste conforme au Règlement sur les casques protecteurs pour motocyclistes, cyclomotoristes, motoneigistes et leurs passagers édicté par le décret n° 1015-95 du 19 juillet 1995;
 - b) des lunettes de protection ou une visière conçue pour être ajoutée au casque protecteur;
 - c) des gants souples qui assurent une bonne adhérence aux poignées et aux commandes du véhicule;
- 6° le port des équipements de protection individuels prévus aux sous-paragraphes a et b du paragraphe 5° est également obligatoire pour tout passager.

287. **Interdiction** : Il est interdit d'utiliser un véhicule tout terrain pour tirer une charge à l'aide d'un lien qui, en cas de rupture, peut provoquer un effet de coup de fouet.

SECTION XXIV EMPILAGE DU MATÉRIEL

288. **Piles de matériel** : L'empilage du matériel doit s'effectuer de façon à ce que les piles ne gênent pas :

- 1° la propagation de la lumière du jour ou de la lumière artificielle;
- 2° le fonctionnement des machines et autres installations;
- 3° la circulation dans les voies de circulation, les escaliers et les ascenseurs ni celle près des portes;
- 4° l'accès aux panneaux électriques;
- 5° l'accès aux douches et aux autres équipements d'urgence;
- 6° le fonctionnement efficace des réseaux d'extincteurs automatiques ou l'accès au matériel de lutte contre l'incendie.

La distance entre une pile et une tête d'extincteur automatique ne doit pas être inférieure à 450 millimètres.

289. **Résistance des parois** : Aucun matériel ne doit être empilé contre les parois ou les cloisons des bâtiments sans s'être préalablement assuré que celles-ci peuvent résister à la pression latérale.

290. **Stabilité de la pile** : Le matériel ne doit pas être empilé à une hauteur telle que la stabilité de la pile en soit compromise.

SECTION XXV MANUTENTION ET USAGE D'EXPLOSIFS

291. **Champ d'application** : La présente section s'applique à tout travail de sautage ou à tout travail nécessitant l'usage d'explosifs. Toutefois, elle ne s'applique pas à de tels travaux lorsque ceux-ci sont effectués dans une mine au sens du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines approuvé par le décret n° 213-93 du 17 février 1993.

292. **Boutefeu** : Toute personne qui exécute des travaux de sautage ou tout travail nécessitant l'usage d'explosifs doit être titulaire d'un certificat de boutefeu délivré par la Commission de la santé et de la sécurité du travail ou par un organisme reconnu par elle.

293. **Aides** : Un boutefeu ne peut être assisté par plus de deux aides qui ne sont pas titulaires du certificat de boutefeu visé à l'article 292.

Les aides peuvent assister le boutefeu dans ses travaux, à l'exception de la mise à feu qui est faite par le boutefeu lui-même.

Le boutefeu surveille et coordonne le travail de ses aides.

294. **Âge minimum** : Tout travailleur doit avoir au moins 18 ans pour exécuter des travaux de sautage ou tout travail nécessitant l'usage d'explosifs.

295. **Manutention et usage d'explosifs** : Tout travail de sautage ou tout travail nécessitant l'usage d'explosifs doit être effectué conformément à la section IV du Code de sécurité pour les travaux de construction, à l'exception de la sous-section 4.2, telle que cette section se lit au moment où elle s'applique.

296. **Annulation ou suspension** : La Commission de la santé et de la sécurité du travail annule le certificat d'un boutefeu déclaré coupable d'une infraction en vertu de l'article 236 ou 237 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

La Commission peut également annuler ou suspendre, pour une période de 3 à 24 mois, le certificat d'un boutefeu lorsque les travaux de celui-ci ont fait l'objet d'un avis de correction en vertu de l'article 182 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail ou d'une ordonnance en vertu de l'article 186 de cette loi, en raison du fait qu'il a refusé de se conformer à la Loi ou au présent règlement.

SECTION XXVI TRAVAIL DANS UN ESPACE CLOS

297. **Définitions** : Dans la présente section, on entend par :

« personne qualifiée » : une personne qui, en raison de ses connaissances, de sa formation ou de son expérience, est en mesure d'identifier, d'évaluer et de contrôler les dangers relatifs à un espace clos;

« travail à chaud » : tout travail qui exige l'emploi d'une flamme ou qui peut produire une source d'inflammation.

298. **Travailleurs habilités** : Seuls les travailleurs ayant les connaissances, la formation ou l'expérience requises pour effectuer un travail dans un espace clos sont habilités à y effectuer un travail.

299. **Interdiction d'entrer** : Il est interdit à toute personne qui n'est pas affectée à effectuer un travail ou un sauvetage dans un espace clos, d'y entrer.

300. **Cueillette de renseignements préalable à l'exécution d'un travail** : Avant que ne soit entrepris un travail dans un espace clos, les renseignements suivants doivent être disponibles, par écrit, sur les lieux mêmes du travail :

1° ceux concernant les dangers spécifiques à l'espace clos et qui sont relatifs :

a) à l'atmosphère interne y prévalant, soit la concentration de l'oxygène, des gaz et des vapeurs inflammables, des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, ainsi que des catégories de contaminants généralement susceptibles d'être présents dans cet espace clos ou aux environs de celui-ci;

b) à l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique;

c) aux matériaux qui y sont présents et qui peuvent causer l'enlèvement, l'ensevelissement ou la noyade du travailleur, comme du sable, du grain ou un liquide;

d) à sa configuration intérieure;

e) aux énergies, comme l'électricité, les pièces mécaniques en mouvement, les contraintes thermiques, le bruit et l'énergie hydraulique;

f) aux sources d'inflammation telles que les flammes nues, l'éclairage, le soudage et le coupage, l'électricité statique ou les étincelles;

g) à toute autre circonstance particulière, telle la présence de vermine, de rongeurs ou d'insectes;

2° les mesures de prévention à prendre pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs, et plus particulièrement celles concernant :

- a) les méthodes et les techniques sécuritaires pour accomplir le travail;
- b) l'équipement de travail approprié et nécessaire pour accomplir le travail;
- c) les moyens et les équipements de protection individuels ou collectifs que doit utiliser le travailleur à l'occasion de son travail;
- d) les procédures et les équipements de sauvetage prévus en vertu de l'article 309.

Les renseignements visés au paragraphe 1° du premier alinéa doivent être recueillis par une personne qualifiée.

Les mesures de prévention visées au paragraphe 2° du premier alinéa doivent être établies par une personne qualifiée et mises en application.

301. Information des travailleurs préalable à l'exécution d'un travail : Les renseignements visés aux paragraphes 1° et 2° du premier alinéa de l'article 300 doivent être communiqués et expliqués à tout travailleur, avant qu'il ne pénètre dans l'espace clos, par une personne qui est en mesure de l'informer adéquatement sur la façon d'y accomplir son travail de façon sécuritaire.

302. Ventilation : Sauf dans le cas où la sécurité des travailleurs est assurée conformément au paragraphe 3° de l'article 303, aucun travailleur ne peut pénétrer ou être présent dans un espace clos à moins que celui-ci ne soit ventilé par des moyens naturels ou par des moyens mécaniques de manière à ce qu'y soient maintenues les conditions atmosphériques suivantes :

- 1° la concentration d'oxygène doit être supérieure ou égale à 19,5 % et inférieure ou égale à 23 %;
- 2° la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables doit être inférieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosion;
- 3° la concentration d'un ou plusieurs des contaminants visés au sous-paragraphe a du paragraphe 1° du premier alinéa de l'article 300 ne doit pas excéder les normes prévues à l'annexe I, pour ces contaminants.

S'il se révèle impossible, en ventilant l'espace clos, d'y maintenir une atmosphère interne conforme aux normes prévues aux paragraphes 1° et 3° du premier alinéa, un travailleur ne peut pénétrer ou être présent dans cet espace clos que s'il porte l'équipement de protection respiratoire prévu à l'article 45 et que si l'atmosphère interne de cet espace clos est conforme aux normes prévues au paragraphe 2° du premier alinéa.

303. **Poussières combustibles** : Aucun travailleur ne peut pénétrer ou être présent dans un espace clos où il y a des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, à moins que la sécurité des travailleurs ne soit assurée par la mise en application de l'une ou l'autre des procédures suivantes :

- 1° par le maintien et le contrôle à un niveau sécuritaire de ces poussières;
- 2° par le contrôle des sources d'inflammation présentes dans l'espace clos associé à la formation du travailleur, par une personne qualifiée, sur les méthodes et techniques à utiliser pour accomplir le travail de façon sécuritaire;
- 3° par la mise à l'état inerte de l'atmosphère de l'espace clos, associée au port par le travailleur de l'équipement de protection respiratoire prévu à l'article 45 et à la formation de celui-ci conformément au paragraphe 2°.

304. **Travail à chaud** : Dans le cas où un travail à chaud est exécuté dans l'espace clos, un travailleur ne peut y pénétrer ou y être présent que si les conditions suivantes sont respectées :

- 1° celles prévues aux articles 302 et 303;
- 2° un relevé continu de la concentration des gaz et des vapeurs inflammables s'y trouvant y est effectué au moyen d'un instrument à lecture directe et muni d'une alarme.

305. **Mesures particulières** : À moins que des mesures particulières de sécurité ne soient prises par l'employeur, aucun travailleur ne peut pénétrer ou être présent dans un espace clos lorsqu'une personne qualifiée y décèle la présence d'un contaminant, autre que ceux identifiés conformément à l'article 300, dans une concentration ou en intensité telles qu'il est nécessaire que de telles mesures soient prises.

Ces mesures comprennent une formation élaborée par une personne qualifiée et ayant pour objet les méthodes et les techniques qui doivent être utilisées par le travailleur pour accomplir son travail de façon sécuritaire dans cet espace clos. Elles peuvent également prévoir, le cas échéant, l'utilisation d'équipements appropriés à ce type de travail de même que les moyens et les équipements de protection individuels ou collectifs que doit utiliser le travailleur.

306. **Méthode et fréquence des relevés** : Des relevés de la concentration de l'oxygène dans l'espace clos ainsi que des gaz et des vapeurs inflammables et des contaminants mesurables par lecture directe et susceptibles d'être présents dans l'espace clos ou aux environs de celui-ci doivent être effectués :

- 1° avant que les travailleurs ne pénètrent dans l'espace clos et, par la suite, de façon continue ou périodique suivant l'évaluation du danger faite par une personne qualifiée;

2° si des circonstances viennent modifier l'atmosphère interne de l'espace clos et entraînent une évacuation des travailleurs en raison du fait que la qualité de l'air n'est plus conforme aux normes prévues aux paragraphes 1° à 3° du premier alinéa de l'article 302;

3° si les travailleurs quittent l'espace clos et le lieu de travail, même momentanément, à moins qu'un contrôle continu de l'atmosphère interne de l'espace clos ne soit maintenu.

Les relevés doivent être effectués de manière à obtenir une précision équivalente à celle obtenue en suivant les méthodes décrites à l'article 44 ou, lorsque ces méthodes ne peuvent être appliquées, en suivant une autre méthode reconnue.

307. **Registre des relevés** : Les résultats des relevés effectués en vertu de l'article 306 doivent être inscrits par l'employeur dans un registre, sur les lieux mêmes du travail, en y identifiant l'espace clos visé.

Toutefois, dans le cas où les relevés sont effectués au moyen d'instruments à lecture continue et dotés d'alarmes se déclenchant lorsque la qualité de l'air n'est pas conforme aux normes prévues aux paragraphes 1° à 3° du premier alinéa de l'article 302, les relevés ne doivent être inscrits au registre que si l'alarme est déclenchée.

Seules les inscriptions apparaissant au registre qui ne sont pas conformes aux normes prévues aux paragraphes 1° à 3° du premier alinéa de l'article 302 doivent être conservées pendant une période d'au moins 5 ans.

308. **Surveillance** : Lorsqu'un travailleur est présent dans un espace clos, une autre personne ayant pour fonction d'assurer la surveillance du travailleur et ayant les habiletés et les connaissances pour ce faire doit demeurer en contact visuel, auditif ou par tout autre moyen avec le travailleur, afin de déclencher, si nécessaire, les procédures de sauvetage rapidement.

La personne assurant la surveillance du travailleur doit être à l'extérieur de l'espace clos.

309. **Procédure de sauvetage** : Une procédure de sauvetage qui permet de porter secours rapidement à tout travailleur effectuant un travail dans un espace clos doit être élaborée et éprouvée.

Une telle procédure doit être appliquée dès que la situation le requiert.

Cette procédure doit prévoir les équipements de sauvetage nécessaires. Elle peut aussi notamment prévoir une équipe de sauveteurs, un plan d'évacuation, des appareils d'alarme et de communications, des équipements de protection individuels, des harnais de sécurité et des cordes d'assurance, une trousse et des appareils de premiers secours ainsi que des équipements de récupération.

310. **Accès sans obstruction** : Les moyens ou les équipements de protection individuels ou collectifs utilisés par les travailleurs ne doivent pas nuire à ceux-ci lors de leur entrée dans l'espace clos ou de leur sortie.

311. **Précautions relatives aux matières à écoulement libre** : Il est interdit de pénétrer dans un espace clos servant à emmagasiner des matières à écoulement libre, tant que le remplissage ou la vidange se poursuit et que des précautions n'ont pas été prises pour prévenir une reprise accidentelle de l'alimentation.

312. **Harnais de sécurité** : Lorsqu'il est indispensable que des travailleurs pénètrent dans un espace clos où sont emmagasinées des matières à écoulement libre, le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour chaque travailleur qui y pénètre.

Le harnais de sécurité doit être attaché à une corde d'assurance, aussi courte que possible, solidement fixée à l'extérieur de l'espace clos.

SECTION XXVII SOUDAGE ET COUPAGE

313. **Interdiction** : Les opérations de soudage et de coupage sont interdites à proximité de matériaux combustibles ou dans des lieux contenant soit des gaz ou des vapeurs inflammables, soit des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, à moins que des mesures de sécurité ne soient prises pour prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion.

314. **Soudage et coupage à l'arc** : Tout travail de soudage ou de coupage à l'arc, ainsi que l'installation, le maniement et l'entretien de l'équipement requis pour ce faire, doivent être conformes au chapitre 5 de la norme Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes, CAN/CSA W117.2-94.

315. **Soudage par résistance** : Tout travail de soudage par résistance, ainsi que l'installation, le maniement et l'entretien de l'équipement requis pour ce faire, doivent être conformes au chapitre 6 de la norme Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes, CAN/CSA W117.2-94.

316. **Soudage, brasage et coupage au gaz** : Tout travail de soudage, de brasage et de coupage au gaz, ainsi que l'installation, le maniement et l'entretien de l'équipement requis pour ce faire, doivent être conformes au chapitre 8 de la norme Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes, CAN/CSA W117.2-94.

317. **Écrans de protection** : Des écrans de protection fixes ou amovibles doivent être installés aux endroits où des travaux de soudage ou de coupage sont normalement effectués et où des personnes, autres que les soudeurs, travaillent ou circulent.

318. **Travaux sur un récipient** : Avant d'effectuer des travaux de soudage, de coupage ou de chauffage sur un récipient, tel un réservoir, il faut s'assurer que ce récipient n'a pas déjà contenu des matières combustibles ou susceptibles de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

Si le récipient a déjà contenu de telles matières, aucun travail de soudage, de coupage ou de chauffage ne peut être effectué sur le récipient avant que celui-ci ne soit bien nettoyé afin d'y éliminer toute matière combustible ou susceptible de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

Si, après avoir nettoyé le récipient et fait un relevé de la concentration des vapeurs et gaz inflammables, il subsiste des risques d'explosion, les travaux de soudage, de coupage ou de chauffage ne peuvent être effectués que si l'une ou l'autre des conditions suivantes est satisfaite :

1° le récipient est rempli avec de l'eau jusqu'à quelques centimètres du point de soudage, de coupage ou de chauffage et l'espace restant est ventilé pour permettre l'évacuation de l'air chaud;

2° le récipient est purgé avec des gaz inertes.

Les canalisations et les raccords doivent être débranchés, puis obturés afin d'y éliminer tout déversement de matière combustible ou susceptible de dégager des vapeurs toxiques ou inflammables sous l'effet de la chaleur.

319. **Dispositifs anti-retour** : Le boyau d'alimentation en oxygène et le boyau d'alimentation en gaz combustible d'un chalumeau doivent être munis d'au moins un dispositif antiretour de gaz et d'au moins un dispositif antiretour de flammes. Ces dispositifs doivent être installés selon les instructions du fabricant.

320. **Mise à la terre** : Une machine à souder portative alimentée par un moteur à combustion interne doit être mise à la terre si elle est munie de prises de courant auxiliaires de 120V ou de 240V et si ces prises sont utilisées simultanément avec le procédé de soudage.

Toutefois, une telle mise à la terre n'est pas nécessaire si les outils, les appareils ou les accessoires branchés aux prises de courant auxiliaires sont pourvus d'une double isolation ou d'un troisième conducteur assurant la continuité des masses, ou s'ils sont protégés par des disjoncteurs différentiels de détection de défaut de fuite à la terre de classe A.

321. **Circuits de retour de courant interdits** : Il est interdit d'utiliser des conducteurs électriques ou une canalisation contenant des gaz ou des liquides inflammables comme circuit pour le retour de courant de soudage ou de coupage.

SECTION XXVIII AUTRES TRAVAUX À RISQUE PARTICULIER

322. **Travaux dans un lieu isolé** : Lorsqu'un travailleur exécute seul un travail dans un lieu isolé où il lui est impossible de demander de l'assistance, une méthode de surveillance efficace, intermittente ou continue, doit être mise en application.

323. **Travaux de maintenance ou de réparation** : Lors des travaux de maintenance ou de réparation, les mesures de sécurité suivantes doivent être prises :

- 1° isoler la zone dangereuse d'une machine en opération ou protéger les travailleurs qui se trouvent à proximité;
- 2° délimiter les lieux où s'effectuent ces travaux afin de protéger toute personne susceptible d'être exposée à un danger.

324. **Travaux présentant un danger de chute** : Les travaux de maintenance, de réparation ou de déblocage présentant un danger de chute doivent être effectués à l'aide d'échafaudages, de plates-formes de travail, de passerelles, d'échelles portatives, de harnais de sécurité ou d'un autre équipement approprié.

325. **Nettoyage à l'air comprimé** : Il est interdit d'utiliser l'air comprimé pour nettoyer des personnes.

326. **Limite de pression d'air** : La pression de l'air comprimé utilisé pour le nettoyage d'une machine ou d'un équipement doit être inférieure à 200 kilopascals, à moins que le nettoyage ne soit effectué dans une cabine spécialement conçue pour le nettoyage par jet d'abrasifs et pourvue d'un système d'aspiration.

Le présent article ne s'applique pas aux systèmes automatisés de nettoyage.

327. **Tuyauterie où circule de l'air** : La tuyauterie où circule de l'air comprimé doit être protégée contre tout choc et être clairement identifiée quant à la nature de son contenu.

328. **Dispositifs de fixation** : La tuyauterie flexible où circule de l'air comprimé doit être munie de l'un des dispositifs suivants, en cas d'assemblage par section :

- 1° des collets situés de part et d'autre de l'accouplement et reliés ensemble par un lien de retenue;
- 2° un dispositif d'autoverrouillage;

3° un accouplement muni d'un dispositif de blocage.

329. **Travaux dans l'air comprimé** : Tout travail exécuté dans l'air comprimé doit être effectué conformément à la section IX du Code de sécurité pour les travaux de construction, à l'exception de l'article 9.7.1., telle qu'elle se lit au moment où elle s'applique.

330. **Utilisation d'un pistolet de scellement** : Tout travail exécuté avec un pistolet de scellement doit être effectué conformément à la section VII du Code de sécurité pour les travaux de construction, telle qu'elle se lit au moment où elle s'applique.

331. **Travail près d'une ligne électrique** : Tout travail exécuté près d'une ligne électrique doit être effectué conformément à la section V du Code de sécurité pour les travaux de construction, telle qu'elle se lit au moment où elle s'applique.

332. **Travaux de déboisement** : Les travaux de déboisement sans récupération de matière ligneuse, qui se font notamment lors de travaux préalables à la construction d'une ligne de transport d'énergie électrique, doivent être effectués conformément au Règlement sur les travaux forestiers (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.22), tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

SECTION XXIX ENTRETIEN DES VÉHICULES

333. **Ponts et plates-formes élévatrices** : Dans les bâtiments construits à compter de la date de l'entrée en vigueur du présent règlement, les garages d'entretien et de réparation de véhicules automobiles ou de véhicules automoteurs doivent être pourvus de ponts et de plates-formes élévatrices au lieu de fosses dans les planchers, à moins que de telles fosses ne soient nécessaires pour des raisons techniques.

334. **Fosses** : Les fosses des garages existant à la date de l'entrée en vigueur du présent règlement et celles qui sont nécessaires pour des raisons techniques dans les nouveaux garages doivent satisfaire à l'une ou l'autre des normes suivantes :

1° le plancher de la fosse doit se trouver au-dessus du niveau du sol extérieur, avec une ouverture vers l'extérieur au niveau le plus bas du plancher de la fosse, permettant la ventilation naturelle;

2° dans le cas où la fosse est aménagée autrement, celle-ci doit être pourvue d'un système individuel de ventilation mécanique capable d'assurer un débit de ventilation au moins égal à 12 fois, par heure, le volume de la fosse. Le plancher doit alors posséder une pente de 1/120 et comporter une ouverture au niveau le plus bas de la fosse pour permettre l'évacuation de l'air.

335. **Accès aux fosses** : L'accès aux fosses d'un garage est limité aux seules personnes qui y travaillent.

336. **Affiches de sécurité** : Des affiches exigeant l'arrêt des moteurs des véhicules et interdisant de fumer lorsque le plein d'essence y est fait doivent être installées, bien en vue, à proximité des pompes à essence.

337. **Cage de retenue pour pneu** : Après la réparation ou le remontage d'un pneu sur jantes démontables, la roue doit être placée dans une cage de retenue pour le gonflement.

SECTION XXX MOYENS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS OU COLLECTIFS

338. **Obligations de l'employeur** : L'employeur doit fournir gratuitement au travailleur les moyens et les équipements de protection individuels ou collectifs prévus à la présente section ainsi qu'au sous-paragraphe c du paragraphe 2° du premier alinéa de l'article 300 et à l'article 312 et s'assurer que le travailleur, à l'occasion de son travail, utilise ces moyens et ces équipements.

L'employeur doit également s'assurer que les travailleurs ont reçu l'information nécessaire sur l'usage de tels moyens et de tels équipements de protection.

339. **Obligations du travailleur** : Le travailleur doit porter ou utiliser, selon le cas, les moyens et les équipements de protection individuels ou collectifs prévus à la présente section ainsi qu'au sous-paragraphe c du paragraphe 2° du premier alinéa de l'article 300 et à l'article 312.

340. **Mesures de sécurité** : Aux endroits où il y a danger de contact avec des pièces en mouvement, tout travailleur doit respecter les normes suivantes :

1° ses vêtements doivent être bien ajustés et ne doivent comporter aucune partie flottante;

2° le port de colliers, de bracelets et de bagues lui est interdit, à l'exception des bracelets médicaux;

3° s'il a les cheveux longs, ceux-ci doivent être contenus dans un bonnet, un casque ou un filet.

341. **Casque de sécurité contre l'impact vertical** : Le port d'un casque de sécurité conforme à la norme Protective Headwear for Industrial Workers, ANSI Z89.1-1986 est obligatoire pour tout travailleur exposé à être blessé à la tête par des impacts verticaux, par la pénétration d'objets qui tombent ou par un choc électrique.

342. **Casque de sécurité contre les impacts verticaux et latéraux** : Le port d'un casque de sécurité certifié selon la norme Casques de sécurité pour l'industrie, CAN/CSA Z94.1-92 est obligatoire pour tout travailleur exposé à être blessé à la tête par des impacts verticaux, par la pénétration d'objets qui tombent, par des chocs latéraux ou par un choc électrique.

343. **Protecteurs oculaires et faciaux** : Le port soit de protecteurs oculaires, soit d'un protecteur facial, conformes à la norme Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie, CAN/CSA Z94.3-92 est obligatoire pour tout travailleur qui est exposé à un danger pouvant occasionner une lésion aux yeux ou à la figure causée notamment par :

- 1° des particules ou des objets;
- 2° des matières dangereuses ou des métaux en fusion;
- 3° des rayonnements intenses.

344. **Chaussures de protection** : Le port de chaussures de protection conformes à la norme Chaussures de protection, CAN/CSA Z195-M92 est obligatoire pour tout travailleur exposé à se blesser les pieds dans les cas suivants :

- 1° par perforation;
- 2° par un choc électrique;
- 3° par l'accumulation de charges électrostatiques;
- 4° à la suite de la chute d'objets lourds, brûlants ou tranchants;
- 5° par contact avec du métal en fusion;
- 6° par contact avec des matières dangereuses qui sont sous forme liquide et à des températures intenses;
- 7° par contact avec des matières dangereuses qui sont corrosives;
- 8° lors d'autres travaux dangereux.

345. **Protecteurs pour les autres parties du corps** : Le port d'un équipement de protection approprié à la nature de son travail, tel qu'une cagoule, un tablier, des jambières, des manchettes et des gants, est obligatoire pour tout travailleur exposé à des objets brûlants, tranchants ou qui présentent des arêtes vives ou des saillies dangereuses, à des éclaboussures de métal en fusion, ou au contact de matières dangereuses.

346. **Dispositifs de protection contre les chutes** : Le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres de sa position de travail, sauf si le travailleur est protégé par un autre dispositif lui assurant une sécurité équivalente ou par un filet de sécurité, ou lorsqu'il ne fait qu'utiliser un moyen d'accès ou de sortie.

347. **Harnais de sécurité** : Un harnais de sécurité doit être conforme à la norme Harnais de sécurité, CAN/CSA Z259.10-M90 et être utilisé avec l'un des systèmes suivants :

- 1° un absorbeur d'énergie auquel est relié un cordon d'assujettissement ne permettant pas une chute libre de plus de 1,2 mètre ;

2° un enrouleur-dérouleur qui inclut un absorbeur d'énergie ou qui y est relié.

L'absorbeur d'énergie doit être conforme à la norme Absorbeurs d'énergie pour dispositifs antichutes, CAN/CSA Z259.11-M92.

Le cordon d'assujettissement doit être conforme à la norme Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement, CAN/CSA-Z259.1-95.

L'enrouleur-dérouleur doit être conforme à la norme Dispositifs antichutes, descendeurs et cordes d'assurance, ACNOR Z259.2-M1979.

348. **Point d'attache** : Le point d'attache du cordon d'assujettissement d'un harnais de sécurité doit être fixé de l'une ou l'autre des façons suivantes :

1° ancré à un élément ayant une résistance à la rupture d'au moins 18 kilonewtons;

2° attaché à un coulisseau conforme à la norme Dispositifs antichutes, descendeurs et cordes d'assurance, ACNOR Z259.2-M1979;

3° attaché à un système de corde d'assurance horizontale et d'ancrages, conçu par un ingénieur, ainsi qu'en fait foi un plan ou une attestation disponible sur les lieux mêmes du travail.

349. **Corde d'assurance verticale** : Une corde d'assurance verticale doit :

1° être conforme à la norme Dispositifs antichutes, descendeurs et cordes d'assurance, ACNOR Z259.2-M1979;

2° être utilisée par une seule personne;

3° avoir une longueur inférieure à 90 mètres;

4° être fixée à un ancrage individuel ayant une résistance à la rupture d'au moins 18 kilonewtons;

5° être protégée de manière à ne pas entrer en contact avec une arête vive;

6° être sans épissure.

350. **Ceinture de sécurité** : Lorsqu'une ceinture de sécurité est mise à la disposition d'un travailleur, celle-ci ne peut être utilisée que pour limiter le déplacement du travailleur ou pour le maintenir dans sa position de travail.

Une telle ceinture doit être conforme à la norme Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement, CAN/CSA-Z259.1-95.

Une ceinture de sécurité ne peut être utilisée comme équipement de protection individuel servant à arrêter la chute d'un travailleur.

351. Échafaudage volant : Lorsque le travailleur utilise un échafaudage volant suspendu à 4 câbles de levage, le point d'attache du cordon d'assujettissement doit être fixé de l'une des façons suivantes :

1° en l'ancrant à un élément de plate-forme ayant une résistance à la rupture d'au moins 18 kilonewtons;

2° en le reliant à un câble métallique d'au moins 8 millimètres de diamètre, fixé aux extrémités et au centre de la plate-forme.

352. Mousqueton et cran de sûreté : Lorsque le cordon d'assujettissement comporte à son extrémité un mousqueton à bec de canard, ce mousqueton doit être muni d'un cran de sûreté autoverrouillant.

353. Filet de sécurité : Un filet de sécurité doit être utilisé dans les cas suivants :

1° lorsque le port d'un harnais de sécurité gêne le travailleur ou présente un danger pour sa sécurité;

2° lorsque la protection offerte par le harnais de sécurité et le vêtement de flottaison individuel n'est pas suffisante en raison de la nature du travail.

354. Utilisation du filet de sécurité : Le filet de sécurité doit :

1° être placé de façon à empêcher une personne de tomber de plus de 6 mètres de hauteur en chute libre;

2° être d'une surface suffisante pour intercepter une personne en cas de chute;

3° pouvoir supporter une masse de 115 kilogrammes tombant de la hauteur maximale de 6 mètres avec un facteur de sécurité de 3;

4° être assez souple pour « faire poche » et retenir une personne en cas de chute;

5° résister à l'action des agents atmosphériques;

6° être libre de tout débris;

7° être fait de mailles d'environ 150 millimètres sur 150 millimètres;

8° être installé de telle manière que, lors de son utilisation, la personne qui y chute ne pourra heurter un obstacle situé au-dessus ou en dessous du filet ou être heurtée par un quelconque objet.

355. **Vêtement de flottaison** : Le port d'un vêtement de flottaison individuel est obligatoire pour tout travailleur qui travaille au-dessus de l'eau, si les conditions suivantes sont satisfaites :

1° aucune autre mesure de sécurité ne peut le protéger efficacement;

2° la profondeur de l'eau est suffisante pour en permettre une utilisation efficace.

356. **Attributs du vêtement de flottaison** : Le vêtement de flottaison individuel doit être adapté à la situation de travail et porter un tampon ou une étiquette d'approbation de Transport Canada.

357. **Équipements de sauvetage** : Outre les vêtements de flottaison individuels, les équipements de sauvetage suivants doivent être mis à la disposition des travailleurs travaillant au-dessus de l'eau :

1° une embarcation motorisée en bon état, placée dans l'eau près des lieux de travail et munie :

a) d'une bouée de sauvetage reliée à un câble de chanvre de Manille d'un diamètre de 10 millimètres et d'au moins 15 mètres de longueur;

b) d'une gaffe;

c) de vêtements de flottaison individuels en nombre suffisant pour le nombre de sauveteurs;

d) de rames;

2° s'il y a du courant, un câble auquel sont reliés des flotteurs capables de supporter une personne dans l'eau;

3° un système d'alarme pour déclencher les opérations de sauvetage.

Une personne doit être nommément désignée pour diriger les opérations de sauvetage.

SECTION XXXI TRANSPORT DES TRAVAILLEURS

358. **Exception** : La présente section ne s'applique pas aux véhicules automobiles utilisés pour le transport du public en général.

359. **Application du Code de la sécurité routière** : Tout véhicule automobile utilisé pour le transport des travailleurs doit être aménagé et utilisé conformément au Code de la sécurité routière (L.R.Q., c. C.-24.2) et à ses règlements, sauf dans la mesure où ils sont modifiés par la présente section.

360. **Transport interdit** : Le transport des travailleurs dans les remorques et les semi-remorques est interdit.

361. **Autres normes de sécurité** : Le véhicule utilisé pour le transport des travailleurs doit :

1° être conduit par une personne titulaire du permis approprié délivré conformément au Code de la sécurité routière;

2° être vérifié et entretenu de façon à protéger la santé et à assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

362. **Équipement de sécurité** : Tout véhicule utilisé principalement ou régulièrement pour le transport des travailleurs doit être pourvu d'une trousse de premiers secours conformément au Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins approuvé par le décret n° 1922-84 du 22 août 1984, tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

De plus, si ce véhicule est un autobus ou un minibus, il doit être pourvu :

1° d'un extincteur chimique d'une classification non inférieure à 2-A:10-B:C, homologué par l'Underwriters' Laboratories of Canada;

2° d'au moins 3 fusées éclairantes, 3 lampes ou 3 réflecteurs. En cas de panne sur la chaussée ou à moins de 3 mètres de celle-ci, 2 de ces dispositifs doivent être placés à l'avant ou à l'arrière du véhicule, du côté de la circulation, l'un à 3 mètres et l'autre à 30 mètres de celle-ci. Le troisième doit être placé en fonction du danger particulier, comme la proximité d'une courbe raide, des conditions de brouillard ou la présence d'une personne effectuant une réparation sur le véhicule.

363. **Explosifs et matières dangereuses** : Le véhicule utilisé pour le transport des travailleurs ne doit pas contenir :

1° d'explosifs à moins que ceux-ci ne soient transportés conformément au Code de sécurité pour les travaux de construction, tel qu'il se lit au moment où il s'applique;

2° de pesticides dangereux et de matières inflammables et combustibles à moins que ces matières ne soient transportées dans des récipients conçus à cet effet et à l'extérieur des compartiments occupés par le conducteur ou les passagers.

364. Mesures de protection des passagers : Le transport simultané, dans le même compartiment, de travailleurs et de matériel est assujetti aux conditions suivantes :

1° dans le cas du petit matériel, un dispositif d'arrimage empêche tout mouvement de ce matériel de blesser les passagers;

2° dans le cas du matériel en vrac, un dispositif solide empêche le matériel d'envahir la place réservée aux passagers.

SECTION XXXII DISPOSITIONS FINALES

365. **Règlement abrogé** : Le Code de sécurité pour l'industrie du bois ouvré (R.R.Q. 1981, c. S-2.1, r.5) est abrogé.

366. Le Code de sécurité pour les travaux de construction (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.6), modifié par le règlement approuvé par le décret n° 749-83 du 13 avril 1983 et remplacé par le règlement adopté les 17 et 18 novembre 1983 et publié à la Gazette officielle du Québec du 8 février 1984, est de nouveau modifié, à l'article 2.10.8, par le remplacement des mots « annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.15) » par les mots « annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, approuvé par le décret n° 885-2001 du 4 juillet 2001 ».

367. L'article 2.10.9. de ce code est modifié par le remplacement des premier et deuxième alinéas par les suivants :

« 2.10.9. Lorsqu'il est impossible de réduire la concentration de vapeurs ou de gaz nocifs, de fumées, de poussières ou d'autres substances nuisibles ou nocives à un niveau inférieur aux limites permises à l'article 2.10.8., l'employeur doit fournir au travailleur l'équipement de protection respiratoire prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisé au Québec publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique.

Les appareils visés au premier alinéa doivent, avant d'être utilisés par un autre travailleur, être désinfectés conformément à la norme Choix, entretien et utilisation des respirateurs, CSA-Z94.4-93. » .

368. L'article 3.20.1. de ce code est remplacé par le suivant :

« 3.20.1. Le port de la cagoule à adduction d'air prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique, de gants et d'un vêtement conçus pour assurer la protection contre les poussières et les projections d'abrasifs et de métaux est obligatoire pour tout travailleur utilisant un jet d'abrasif à moins que le travailleur ne soit isolé du procédé. » .

369. L'article 3.20.2. de ce code est modifié par le remplacement de « Air comprimé respirable, ACNOR Z180.1-M1978 » par « Air comprimé respirable : production et distribution CAN3-Z180.1-M85 » .

370. Ce code est modifié par l'insertion, après l'article 3.20.5., du suivant :

« 3.20.6. Pour le décapage au jet d'abrasif, l'employeur doit mettre à la disposition des travailleurs un local pour leur permettre de se changer de vêtements. Ce local doit être conforme aux articles 8.9.2. et 8.9.3. » .

371. L'article 3.21.3. de ce code est modifié par le remplacement, au paragraphe b du premier alinéa, de « l'article 13 du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.15) » par « l'article 44 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

372. L'article 3.23.14.1. de ce code est modifié par le remplacement du paragraphe 1° du premier alinéa par le suivant :

« 1° il est prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique; » .

373. L'article 3.23.15. de ce code est modifié par le remplacement du paragraphe 1° du premier alinéa par le suivant :

« 1° le port d'un appareil de protection respiratoire réutilisable et muni d'un filtre à haute efficacité pour la protection contre l'amiante prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique, est obligatoire pour tout travailleur présent dans l'aire de travail; cet appareil doit être choisi, ajusté et entretenu conformément à la norme Choix, entretien et utilisation des respirateurs, CSA-Z94.4-93; » .

374. L'article 3.23.16. de ce code est modifié par :

« 1° le remplacement, aux paragraphes 1° et 2° du premier alinéa, de « approuvé par National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) pour la protection contre l'amiante et énuméré dans le document intitulé NIOSH Certified Equipment List du 30 septembre 1993 » par « prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique, »;

2° le remplacement, au paragraphe 4° du premier alinéa, de « l'article 13 du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.15) » par « l'article 44 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail »;

3° le remplacement, au paragraphe 12° du premier alinéa, de « l'article 13 du Règlement sur la qualité du milieu de travail » par « l'article 44 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

375. L'article 8.3.5. de ce code est remplacé par le suivant :

« 8.3.5. L'accès aux zones abandonnées et à tout secteur non ventilé du chantier doit être interdit aux travailleurs. » .

376. L'article 8.3.6. de ce code est remplacé par le suivant :

« 8.3.6. Les véhicules automoteurs utilisés pour l'exécution de travaux dans un chantier souterrain doivent :

- a) s'ils sont mus par un moteur à combustion interne de type diesel, être équipés d'un système de refroidissement des gaz d'échappement qui permet de maintenir ceux-ci à 83 °C, quelles que soient les conditions de fonctionnement du moteur;
- b) être équipés de feux de position indiquant leur largeur maximale;
- c) ne pas émettre dans l'air des gaz d'échappement non dilués contenant plus de 0,25 % d'oxyde de carbone. » .

377. Ce code est modifié par le remplacement de « annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.15) » par « annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail », partout où il se trouve dans les articles 3.10.17, 3.21.2 et 8.3.1.

378. La section II, à l'exception de l'article 2.1.1., du paragraphe b) de l'article 2.2.1., des paragraphes a, d et e de l'article 2.2.2. et des articles 2.3.1. à 2.3.3., la section III, la sous-section 4.5. de la section IV, la section V, à l'exception des articles 5.2.2. et 5.2.3., les sections VI à XIII et la section XIV, à l'exception de l'article 14.1.1. et de la sous-section 14.3, du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.9) sont abrogées.

379. La section II, à l'exception de l'article 3, les sections III à IX et la section X, à l'exception de l'article 79, du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., c. S-2.1, r.15) sont abrogées.

380. L'article 79 de ce règlement est modifié par le remplacement de « 8, 40, 50 et 51 » par « 45, 124, 136 et 137 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, approuvé par le décret n° 885-2001 du 4 juillet 2001 ».

381. Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines approuvé par le décret n° 213-93 du 17 février 1993, est de nouveau modifié, à l'article 85, par le remplacement de « aux articles 5 et 7 du Règlement sur la qualité du milieu de travail (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.15) et à son annexe A » par « aux articles 40 et 41 du Règlement sur la santé et la sécurité du

travail, approuvé par le décret n° 885-2001 du 4 juillet 2001 et à son annexe I ».

382. Ce règlement est modifié par le remplacement de « l'article 5 du Règlement sur la qualité du milieu de travail » par « l'article 41 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail », partout où il se trouve dans les articles 96 et 403.

383. Ce règlement est modifié par le remplacement de « annexe A du Règlement sur la qualité du milieu de travail » par « annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail », partout où il se trouve dans les articles 97 et 102.

384. Le Règlement sur la sécurité et l'hygiène dans les travaux de fonderie (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.20) est de nouveau modifié, à l'article 9, par :

1° le remplacement, dans le paragraphe e, de « l'article 5.2.1 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1, r.9) » par « la section XIV du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, approuvé par le décret n° 885-2001 du 4 juillet 2001 »;

2° le remplacement, dans le paragraphe f, de « à la sous-section 5.1 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux » par « aux sections XI, XII et XIII du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

385. L'article 138 de ce règlement est modifié par le remplacement de « à l'article 12.4.1. du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1, r.9) » par « à l'article 344 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

386. L'article 139 de ce règlement est modifié par le remplacement de « à l'article 12.3.1. du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux » par « à l'article 343 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

387. L'article 140 de ce règlement est modifié par le remplacement de « à l'article 12.7.1. du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux » par « à l'article 345 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

388. Le Règlement sur les travaux forestiers (R.R.Q., 1981, c. S-2.1, r.22) est modifié, à l'article 3, par la suppression de « tels que définis au Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1, r.9) » .

389. L'article 15 de ce règlement est modifié par le remplacement de « des articles 8.4.3, 8.4.4, 8.4.5 et 8.4.6 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1,

r.9) » par « des articles 276 à 280 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, approuvé par le décret n° 885-2001 du 4 juillet 2001 ».

390. L'article 44 de ce règlement est modifié par le remplacement, au paragraphe a, de « dépasse la limite permise selon l'annexe 3 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1, r.9) et ce » par « excède les normes prévues aux articles 131 à 135 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, pour toute période de temps y indiquée, et ce, ».

391. L'article 51 de ce règlement est modifié par le remplacement de « aux articles 12.9.1 et 12.9.2 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux » par « aux articles 355 et 356 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

392. L'article 58 de ce règlement est modifié par le remplacement, au paragraphe c du premier alinéa, de « la limite permise à l'annexe 3 du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux (c. S-2.1, r.9) » par « les limites permises conformément au Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

393. L'article 63 de ce règlement est modifié par le remplacement de « par des véhicules conformes à la section XIII du Règlement sur les établissements industriels et commerciaux » par « conformément à la section XXXI du Règlement sur la santé et la sécurité du travail ».

394. **Entrée en vigueur** : Le présent règlement entre en vigueur le quinzième jour qui suit la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*, à l'exception des articles 262, 264, 312 et 346.

L'article 262 entre en vigueur à la date du premier anniversaire de l'entrée en vigueur du présent règlement.

Les articles 264, 312 et 346 entrent en vigueur le 180^{ième} jour qui suit la date de l'entrée en vigueur du présent règlement.

Jusqu'à ce que les articles 264, 312 et 346 entrent en vigueur, le port d'une ceinture de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres, à moins que d'autres dispositifs lui assurent une sécurité équivalente. Cette ceinture de sécurité doit être conforme à la norme Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement antichute pour les industries de la construction et des mines, ACNOR Z259.1-1976.

Annexe I

(a. 41, 42, 43, 66, 108 et 302)

VALEURS D'EXPOSITION ADMISSIBLES DE GAZ, POUSSIÈRES, FUMÉES, VAPEURS OU BROUILLARDS DANS LE MILIEU DE TRAVAIL

DÉFINITIONS ET NOTES

La présente annexe doit être lue en tenant compte des définitions et des notations suivantes:

- 1) ASPHYXIANTE SIMPLE : un gaz physiologiquement inerte qui exerce son action par déplacement de l'oxygène de l'air et qui peut avoir comme conséquence d'abaisser le pourcentage d'oxygène en volume sous les 19,5 % prévus à l'article 40 et nécessaire pour maintenir une saturation du sang en oxygène.
- 2) CANCÉROGÈNES : les notations cancérogènes apparaissant dans la colonne Notations et remarques indiquent, selon le cas :
 - C1 : un effet cancérogène démontré chez l'humain
 - C2 : un effet cancérogène soupçonné chez l'humain
 - C3 : un effet cancérogène démontré chez l'animal. Pour ces substances, les résultats des études relatives à la cancérogénicité chez l'animal ne sont pas nécessairement transposables à l'humain.
- 3) CAS : le numéro attribué par le Chemical Abstracts Service, une division de l'American Chemical Society, afin d'identifier une substance (voir partie 4).
- 4) EM : une substance dont l'exposition doit être réduite au minimum conformément à l'article 42.
- 5) FIBRES RESPIRABLES (autres que fibres respirables d'amiante) : des objets, autres que fibres respirables d'amiante, ayant une longueur supérieure à 5 µm, un diamètre inférieur à 3 µm et dont le rapport longueur-diamètre est supérieur à 3:1.
- 6) LIMITES D'EXCURSION : les limites d'excursion s'appliquent pour les substances n'ayant pas de valeur d'exposition de courte durée. À condition que la valeur d'exposition moyenne pondérée soit respectée, des excursions peuvent excéder 3 fois cette valeur pour une période cumulée ne dépassant pas 30 minutes par jour. Toutefois, aucune de ces excursions ne peut dépasser 5 fois la valeur d'exposition moyenne pondérée pour quelque durée que ce soit.
- 7) mg/m³ : milligramme par mètre cube (milligramme de substance par mètre cube d'air).
- 8) P : PLAFOND : la notation " P " dans la colonne VECD/Plafond indique une valeur qui ne doit jamais être dépassée pour quelque durée que ce soit.
- 9) Pc : PEAU (percutanée) : la notation " Pc " dans la colonne Notations et remarques indique une contribution potentiellement significative par la voie cutanée à l'exposition globale. L'exposition se fait soit par contact avec les vapeurs, ou probablement de façon plus significative, par contact cutané direct avec la substance. La voie cutanée inclut les membranes muqueuses et les yeux.
- 10) ppm : partie par million (parties de gaz ou de vapeur par million de parties d'air contaminé par volume mesuré à 25 °C et 101,3 kilopascals).
- 11) Pr : la poussière respirable.
- 12) Pt : la poussière totale.
- 13) RP : une substance dont la recirculation est prohibée conformément à l'article 108.

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

- 14) S : SENSIBILISANT : la notation " S " dans la colonne Notations et remarques indique que l'exposition répétée à la substance peut provoquer une sensibilisation, c'est à dire une réaction de l'organisme, sous forme de réponse allergique (immunologique) de l'arbre respiratoire, des muqueuses, des conjonctives ou de la peau.
- 15) VECD : VALEUR D'EXPOSITION DE COURTE DURÉE : la concentration moyenne, pondérée sur 15 minutes, pour une exposition à une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur, qui ne doit pas être dépassée durant la journée de travail, même si la valeur d'exposition moyenne pondérée est respectée.

L'exposition moyenne au cours d'une période de 15 minutes consécutives peut être comprise entre la VEMP et la VECD, en autant que de telles expositions ne se reproduisent pas plus de 4 fois par jour et qu'elles soient entrecoupées l'une de l'autre par des périodes d'au moins 60 minutes.

- 16) VEMP : VALEUR D'EXPOSITION MOYENNE PONDÉRÉE : la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures, d'une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur.

Pour toute période de travail d'une durée égale ou supérieure à 4 heures mais inférieure à 8 heures ou d'une durée supérieure à 8 heures mais inférieure ou égale à 16 heures, une valeur d'exposition moyenne ajustée (VEMA) doit être établie suivant le Guide d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour les horaires de travail non-conventionnels, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique. En aucun cas, la VEMA ne peut être supérieure à la VEMP.

SIGNIFICATION DES NOTES :

- Note 1 : La norme correspond à la poussière ne contenant pas d'amiante et dont le pourcentage de silice cristalline est inférieur à 1 %.
- Note 2a : Valeurs d'exposition admissibles d'amiante en nombre de fibres respirables par cm³.
- Note 2b : Concentration admissible de recirculation de poussières respirables d'amiante: 0,1 mg/m³.
- Note 3 : Dans les cas où l'utilisation de ces produits est permise.
- Note 4 : Valeurs d'exposition admissibles en nombre de fibres respirables par cm³.

Partie 1
VALEURS D'EXPOSITION ADMISSIBLES DES CONTAMINANTS DE L'AIR

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Abate		Voir Téméphos				
Acétaldéhyde	[75-07-0]	25	45			C3
Acétate d'amyle normal	[628-63-7]	100	532			
Acétate d'amyle secondaire	[626-38-0]	125	665			
Acétate d'éthoxy-2 éthyle		Voir Acétate d'éthylglycol				
Acétate d'éthyle	[141-78-6]	400	1440			
Acétate d'éthylglycol	[111-15-9]	5	27			Pc
Acétate d'hexyle secondaire	[108-84-9]	50	295			
Acétate d'isoamyle	[123-92-2]	100	532			
Acétate d'isobutyle	[110-19-0]	150	713			
Acétate d'isopropyle	[108-21-4]	250	1040	310	1290	
Acétate de butyle normal	[123-86-4]	150	713	200	950	
Acétate de butyle secondaire	[105-46-4]	200	950			
Acétate de butyle tertiaire	[540-88-5]	200	950			
Acétate de méthoxy-2 éthyle		Voir Acétate de méthylglycol				
Acétate de méthyle	[79-20-9]	200	606	250	757	
Acétate de méthylglycol	[110-49-6]	5	24			Pc
Acétate de propyle normal	[109-60-4]	200	835	250	1040	
Acétate de vinyle	[108-05-4]	10	35	15	53	C3
Acétone	[67-64-1]	750	1780	1000	2380	
Acétonitrile	[75-05-8]	40	67	60	101	
Acétophénone	[98-86-2]	10	49			
Acétylène	[74-86-2]	Asphyxiant simple				
Acide acétique	[64-19-7]	10	25	15	37	
Acide acétylsalicylique (Aspirine)	[50-78-2]		5			
Acide acrylique	[79-10-7]	2	5,9			Pc
Acide adipique	[124-04-9]		5			
Acide bromhydrique		Voir Bromure d'hydrogène				
Acide chlorhydrique		Voir Chlorure d'hydrogène				
Acide chloro-2 propionique	[598-78-7]	0,1	0,44			Pc
Acide cyanhydrique		Voir Cyanure d'hydrogène				
Acide dichloro-2,4 phénoxyacétique		Voir 2,4-D				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Acide dichloro-2,2 propanoïque	[75-99-0]	1	5,8			
Acide fluorhydrique		Voir Fluorure d'hydrogène				
Acide formique	[64-18-6]	5	9,4	10	19	
Acide méthacrylique	[79-41-4]	20	70			
Acide nitrique	[7697-37-2]	2	5,2	4	10	
Acide oxalique	[144-62-7]		1		2	
Acide phosphorique	[7664-38-2]		1		3	
Acide picrique	[88-89-1]		0,1			Pc
Acide propanoïque	[79-09-4]	10	30			
Acide sulfurique	[7664-93-9]		1		3	
Acide téréphtalique	[100-21-0]		10			
Acide thioglycolique	[68-11-1]	1	3,8			Pc
Acide trichloro-2,4,5 phénoxyacétique		Voir 2,4,5-T				
Acide trichloroacétique	[76-03-9]	1	6,7			
Acroléine	[107-02-8]	0,1	0,23	0,3	0,69	
Acrylamide	[79-06-1]		0,03			Pc,C2,EM
Acrylate d'éthyle	[140-88-5]	5	20	15	61	C3
Acrylate d'hydroxy-2 propyle	[999-61-1]	0,5	2,8			Pc
Acrylate de butyle normal	[141-32-2]	10	52			
Acrylate de méthyle	[96-33-3]	10	35			Pc
Acrylonitrile	[107-13-1]	2	4,3			Pc,C2,RP,EM
Actinolite		Voir Amiante				
Adiponitrile	[111-69-3]	2	8,8			Pc
Alcool allylique	[107-18-6]	2	4,8	4	9,5	Pc
Alcool butylique normal	[71-36-3]			P50	P152	Pc,RP
Alcool butylique secondaire	[78-92-2]	100	303			
Alcool butylique tertiaire	[75-65-0]	100	303			
Alcool chloro-2 éthylique	[107-07-3]			P1	P3,3	Pc,RP
Alcool éthylique	[64-17-5]	1000	1880			
Alcool furfurylique	[98-00-0]	10	40	15	60	Pc
Alcool isoamylique	[123-51-3]	100	361	125	452	
Alcool isobutylique	[78-83-1]	50	152			
Alcool isooctylique	[26952-21-6]	50	266			Pc
Alcool isopropylique	[67-63-0]	400	983	500	1230	
Alcool méthylamylique	[108-11-2]	25	104	40	167	Pc

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Alcool méthylique	[67-56-1]	200	262	250	328	Pc
Alcool propargylique	[107-19-7]	1	2,3			Pc
Alcool propylique normal	[71-23-8]	200	492	250	614	Pc
Aldéhyde chloroacétique	[107-20-0]			P1	P3,2	RP
Aldéhyde crotonique	[4170-30-3]	2	5,7			
Aldéhyde formique		Voir Formaldéhyde				
Aldéhyde furfurylique		Voir Furfural				
Aldéhyde glutarique		Voir Glutaraldéhyde				
Aldéhyde succinique	[638-37-9]	1	4			Pc
Aldéhyde valérique normal	[110-62-3]	50	176			
Aldrine	[309-00-2]		0,25			Pc
Aluminium (exprimée en Al)	[7429-90-5]					
Alkyles			2			
Fumées de soudage			5			
Métal			10			
Poudre pyrotechnique			5			
Sels solubles			2			
Aluminium, oxyde d' (exprimée en Al)	[1344-28-1]		10			Pt, note 1
Amiante (note 2a) (note 2b)						
Actinolite	[12172-67-7]		1 fibre/cm ³		5 fibres/cm ³	C1,EM
Amosite (note 3)	[12172-73-5]		0,2 fibre/cm ³		1 fibre/cm ³	C1,EM
Anthophyllite	[17068-78-9]		1 fibre/cm ³		5 fibres/cm ³	C1,EM
Chrysotile	[12001-29-5]		1 fibre/cm ³		5 fibres/cm ³	C1,EM
Crocidolite (note 3)	[12001-28-4]		0,2 fibre/cm ³		1 fibre/cm ³	C1,EM
Trémolite	[14567-73-8]		1 fibre/cm ³		5 fibres/cm ³	C1,EM
Amidon	[9005-25-8]		10			Pt, note 1
Amino-4 diphenyle	[92-67-1]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C1,RP,EM
Amino-2 éthanol	[141-43-5]	3	7,5	6	15	
Amino-2 pyridine	[504-29-0]	0,5	1,9			
Amino-3 triazole-1,2,4		Voir Amitrole				
Amitrole	[61-82-5]		0,2			C3,RP
Ammoniac	[7664-41-7]	25	17	35	24	
Ammonium, chlorure d' (fumées)	[12125-02-9]		10		20	
Ammonium, sulfamate d'	[7773-06-0]		10			
Amosite		Voir Amiante				
Anhydride acétique	[108-24-7]	5	21			
Anhydride maléique	[108-31-6]	0,25	1,0			
Anhydride phtalique	[85-44-9]	1	6,1			
Anhydride triméllitique	[552-30-7]				P0,04	S,RP

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Aniline	[62-53-3]	2	7,6			Pc
o-Anisidine	[90-04-0]	0,1	0,5			Pc,C3
p-Anisidine	[104-94-9]	0,1	0,5			Pc
Anthophyllite		Voir Amiante				
Antimoine [7440-36-0], métal et composés (exprimée en Sb)			0,5			
Antimoine, trioxyde d' (exprimée en Sb)	[1309-64-4]		0,5			C3
Antimoine, trioxyde d' (production)		Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
ANTU (α -Naphthyl thiourée)	[86-88-4]		0,3			
Argent	[7440-22-4]					
Composés solubles (exprimée en Ag)			0,01			
Métal			0,1			
Argon	[7440-37-1]	Asphyxiant simple				
Arsenic, élémentaire [7440-38-2] et composés inorganiques (sauf l'arsine), (exprimée en As)			0,1			
Arsenic, trioxyde d' (production)	[1327-53-3]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
Arséniure d'hydrogène		Voir Arsine				
Arsine	[7784-42-1]	0,05	0,16			
Asphalte, fumées d' (pétrole)	[8052-42-4]		5			
Aspirine		Voir Acide acétylsalicylique				
Atrazine	[1912-24-9]		5			
Attapulgite		Voir Fibres minérales naturelles				
Azinphos-méthyl	[86-50-0]		0,2			Pc
Azodrin®		Voir Monocrotophos				
Azote	[7727-37-9]	Asphyxiant simple				
Azote, dioxyde d'	[10102-44-0]	3	5,6			
Azote, monoxyde d'	[10102-43-9]	25	31			
Azote, protoxyde d'	[10024-97-2]	50	90			
Azote, trifluorure d'	[7783-54-2]	10	29			
Baryum [7440-39-3], composés solubles (exprimée en Ba)			0,5			
Baryum, sulfate de	[7727-43-7]		10 5			Pt, note 1 Pr, note 1
Baytex®		Voir Fenthion				
Benomyle	[17804-35-2]	0,84	10			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Benz(a)anthracène	[56-55-3]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,EM
Benzène	[71-43-2]	1	3	5	15,5	C1,RP,EM
Benzèthiol		Voir Phénylmercaptan				
Benzidine (production)	[92-87-5]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C1,RP,EM
Benzo(a)pyrène	[50-32-8]	0,005				C2,RP,EM
Benzo(b)fluoranthène	[205-99-2]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,EM
p-Benzoquinone	[106-51-4]	0,1	0,44			
Béryllium [7440-41-7], métal et composés (exprimée en Be)		0,002				C2,RP,EM
Bidrin®		Voir Dicrotophos				
Biphényle	[92-52-4]	0,2	1,3			
Biphényles polychlorés (42 % Cl)	[53469-21-9]	1				Pc,C2,EM
Biphényles polychlorés (54 % Cl)	[11097-69-1]	0,5				Pc,C2,EM
Bismuth, tellure de (exprimée en Bi ₂ Te ₃) Dopé en Se Non-dopé	[1304-82-1]	5 10				
Bois de cèdre rouge western, poussières de		2,5				Pt, note 1
Bois dur et mou à l'exception du cèdre rouge (poussières de)		5				Pt, note 1
Borax		Voir Sodium, tétraborate de (décahydrate)				
Bore, oxyde de	[1303-86-2]	10				
Bore, tribromure de	[10294-33-4]			P1	P10	RP
Bore, trifluorure de	[7637-07-2]			P1	P2,8	RP
Brai de goudron de houille volatile (fraction soluble dans le benzène)	[65996-93-2]	0,2				C1,RP,EM
Bromacil	[314-40-9]	10				
Brome	[7726-95-6]	0,1	0,66	0,2	1,3	
Brome, pentafluorure de	[7789-30-2]	0,1	0,72			
Bromo-2 chloro-2 trifluoro-1,1,1 éthane		Voir Halothane				
Bromochlorométhane		Voir Chlorobromométhane				
Bromoéthane	[74-96-4]	50	223			Pc,C3
Bromoforme	[75-25-2]	0,5	5,2			Pc
Bromométhane	[74-83-9]	5	19			Pc
Bromotrifluorométhane	[75-63-8]	1000	6090			
Bromure d'éthylène		Voir Bromure de vinyle				
Bromure d'hydrogène	[10035-10-6]			P3	P9,9	RP

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Bromure de vinyle	[593-60-2]	5	22			C2,EM
Butadiène-1,3	[106-99-0]	2	4,4			C2,EM
Butane	[106-97-8]	800	1900			
Butanethiol		Voir Butylmercaptan				
Butoxy-2 éthanol	[111-76-2]	25	121			Pc
Butyl mercaptan	[109-79-5]	0,5	1,8			
Butylamine normal	[109-73-9]			P5	P15	Pc,RP
Butylcellosolve®		Voir Butoxy-2 éthanol				
o-sec-Butylphénol	[89-72-5]	5	31			Pc
p-tert-Butyltoluène	[98-51-1]	1	6,1			
Cadmium élémentaire et composés (exprimée en Cd)	[7440-43-9]		0,025			C2,EM
Calcium, carbonate de	[1317-65-3]		10			Pt, note 1
Calcium, cyanamide de	[156-62-7]		0,5			
Calcium, hydroxyde de	[1305-62-0]		5			
Calcium, oxyde de	[1305-78-8]		2			
Calcium, silicate de (synthétique)	[1344-95-2]		10			Pt, note 1
Calcium, sulfate de	[7778-18-9]		10 5			Pt, note 1 Pr, note 1
Camphène chloré	[8001-35-2]		0,5		1	Pc,C3
Camphre synthétique	[76-22-2]	2	12	3	19	
Caprolactame Poussières Vapeurs	[105-60-2]		1 23		3 46	
Captafol	[2425-06-1]		0,1			Pc
Captane	[133-06-2]		5			
Carbaryl	[63-25-2]		5			
Carbofurane	[1563-66-2]		0,1			
Carbone noir		Voir Noir de carbone				
Carbone, dioxyde de	[124-38-9]	5000	9000	30000	54000	
Carbone, disulfure de	[75-15-0]	4	12	12	36	Pc
Carbone, fibres		Voir Fibres synthétiques organiques				
Carbone, monoxyde de	[630-08-0]	35	40	200	230	
Carbone, tétrabromure de	[558-13-4]	0,1	1,4	0,3	4,1	
Carbone, tétrachlorure de	[56-23-5]	5	31	10	63	Pc,C2,EM
Catéchol	[120-80-9]	5	23			Pc

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Cellosolve®, acétate de		Voir Acétate d'éthylglycol					
Cellulose (fibres de papier)	[9004-34-6]		10			Pt, note 1	
Céramique, fibres		Voir Fibres réfractaires					
Césium, hydroxyde de	[21351-79-1]		2				
Cétène	[463-51-4]	0,5	0,86	1,5	2,6		
Chlordane	[57-74-9]		0,5			Pc	
Chlore	[7782-50-5]	0,5	1,5	1	2,9		
Chlore, dioxyde de	[10049-04-4]	0,1	0,28	0,3	0,83		
Chlore, trifluorure de	[7790-91-2]			P0,1	P0,38	RP	
Chloro-2 butadiène-1,3		Voir -Chloroprène					
Chloro-1 époxy-2,3 propane		Voir Épichlorohydrine					
Chloro-2 éthanol		Voir Alcool chloro-2 éthylique					
Chloro-1 nitro-1 propane	[600-25-9]	2	10				
Chloro-2 phényl-1 éthanone		Voir -Chloroacétophénone					
Chloro-3 propène	[107-05-1]	1	3	2	6		
Chloro-2 trichlorométhyl-6 pyridine		Voir Nitrapyrine					
Chloroacétaldéhyde		Voir Aldéhyde chloroacétique					
Chloroacétone	[78-95-5]			P1	P3,8	Pc,RP	
α-Chloroacétophénone	[532-27-4]	0,05	0,32				
Chlorobenzène	[108-90-7]	50	230				
o-Chlorobenzylidène malononitrile	[2698-41-1]			P0,05	P0,39	Pc,RP	
Chlorobromométhane	[74-97-5]	200	1060				
Chlorodifluorométhane	[75-45-6]	1000	3540				
Chlorodiphényles		Voir Biphényles polychlorés					
Chloroéthane	[75-00-3]	1000	2640				
Chloroéthylène		Voir Chlorure de vinyle (monomère)					
Chloroforme	[67-66-3]	5	24,4			C2,RP,EM	
Chlorométhane	[74-87-3]	50	103	100	207	Pc	
α-Chlorométhylbenzène		Voir Chlorure de benzyle					
Chloropentafluoroéthane	[76-15-3]	1000	6320				
Chloropicrine	[76-06-2]	0,1	0,67				
β-Chloroprène	[126-99-8]	10	36			Pc	
o-Chlorostyrène	[2039-87-4]	50	283	75	425		
o-Chlorotoluène	[95-49-8]	50	259				
Chlorpyrifos	[2921-88-2]		0,2			Pc	

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Chlorure d'allyle		Voir Chloro-3 propène				
Chlorure d'éthyle		Voir Chloroéthane				
Chlorure d'éthylène		Voir Dichloro-1,2 éthane				
Chlorure d'éthylidène		Voir Dichloro-1,1 éthane				
Chlorure d'hydrogène	[7647-01-0]			P5	P7,5	RP
Chlorure de benzyle	[100-44-7]	1	5,2			
Chlorure de carbonyle		Voir Phosgène				
Chlorure de chloroacétyle	[79-04-9]	0,05	0,23	0,15	0,69	Pc
Chlorure de chromyle	[14977-61-8]	0,025	0,16			
Chlorure de cyanogène	[506-77-4]			P0,3	P0,75	RP
Chlorure de diméthyl carbamoyle	[79-44-7]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
Chlorure de méthyle		Voir Chlorométhane				
Chlorure de méthylène	[75-09-2]	50	174			C2,EM
Chlorure de phénacyle		Voir α-Chloroacétophénone				
Chlorure de propylène		Voir Dichloro-1,2 propane				
Chlorure de thionyle	[7719-09-7]			P1	P4,9	RP
Chlorure de vinyle (monomère)	[75-01-4]	1	2,5	5	13	C1,RP,EM
Chlorure de vinylidène		Voir Dichloro-1,1 éthylène				
Chromate (traitement de minerai de chromite) (exprimée en Cr)			0,05			C1,RP,EM
Chromate de butyle tertiaire (exprimée en CrO ₃)	[1189-85-1]				P0,1	Pc,RP
Chrome, métal	[7440-47-3]		0,5			
Chrome II, composés (exprimée en Cr)			0,5			
Chrome III, composés (exprimée en Cr)			0,5			
Chrome VI, certains composés hydro-insolubles (exprimée en Cr)			0,05			C1,RP,EM
Chrome VI, composés hydrosolubles (exprimée en Cr)			0,05			
Chrysène	[218-01-9]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
Chrysotile		Voir Amiante				
Ciment Portland	[65997-15-1]		10 5			Pt, note 1 Pr, note 1
Clopidol	[2971-90-6]		10			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Cobalt élémentaire et composés inorganiques (exprimée en Co)	[7440-48-4]		0,02			C3
Cobalt, hydrocarbonyle de (exprimée en Co)	[16842-03-8]		0,1			
Cobalt, tétracarbonyle de (exprimée en Co)	[10210-68-1]		0,1			
Colophane, produit de décomposition thermique de baguettes de soudure à âme de, (exprimée en formaldéhyde)	[8050-09-7]		0,1			S
Corindon	[1302-74-5]		10			Pt, note 1
Coton, poussières de, opérations de recyclage de déchets de coton et garnettage.			1,0			
Coton, poussières de, fabrication de fil de coton et opérations de lavage.			0,2			
Coton, poussières de, opérations du département des rebuts d'une fabrique de textile ou dans la fabrication de fil de coton lavé de basse qualité.			0,5			
Coton, poussières de, opérations de tissage et d'encollage.			0,75			
Coyden®		Voir Clopidol				
Crag®		Voir Sésone				
Crésol, tous les isomères	[1319-77-3]	5	22			Pc
Cristobalite		Voir Silice				
Crocidolite		Voir Amiante				
Crotonaldéhyde		Voir Aldéhyde crotonique				
Crufomate®	[299-86-5]		5			
Cuivre [7440-50-8], fumées de (exprimée en Cu)			0,2			
Cuivre [7440-50-8], poussières et brouillards de (exprimée en Cu)			1			
Cumène	[98-82-8]	50	246			Pc
Cyanamide	[420-04-2]		2			
Cyano-2 acrylate de méthyle	[137-05-3]	2	9,1	4	18	
Cyanogène	[460-19-5]	10	21			
Cyanohydrine d'acétone (exprimée en CN)	[75-86-5]			P4,7	P5	Pc,RP
Cyanure d'hydrogène (exprimée en CN)	[74-90-8]			P10	P11	Pc,RP
Cyanure de vinyle		Voir Acrylonitrile				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Cyanures (exprimée en CN)				P10	P11	Pc,RP
Cyclohexane	[110-82-7]	300	1030			
Cyclohexanol	[108-93-0]	50	206			Pc
Cyclohexanone	[108-94-1]	25	100			Pc
Cyclohexène	[110-83-8]	300	1010			
Cyclohexylamine	[108-91-8]	10	41			
Cyclonite	[121-82-4]		1,5			Pc
Cyclopentadiène	[542-92-7]	75	203			
Cyclopentane	[287-92-3]	600	1720			
Cyhexatin	[13121-70-5]		5			
2,4-D	[94-75-7]		10			C2,EM
Dasanit®		Voir Fensulfothion				
DDT (Dichlorodiphényltrichloroéthane)	[50-29-3]		1			C3
Décaborane	[17702-41-9]	0,05	0,25	0,15	0,75	Pc
Delnav®		Voir Dioxathion				
Demeton®	[8065-48-3]	0,01	0,11			Pc
Di-tert-butyl-2,6 para-crésol	[128-37-0]		10			
Diacétone alcool	[123-42-2]	50	238			
Diamino-4,4' diphénylméthane	[101-77-9]	0,1	0,81			Pc,C2,EM
Diamino-1,2 éthane	[107-15-3]	10	25			
Diamino-1,6 hexane	[124-09-4]	0,5	2,3			
Diazinon®	[333-41-5]		0,1			Pc
Diazométhane	[334-88-3]	0,2	0,34			
Diborane	[19287-45-7]	0,1	0,11			
Dibromo-1,2 éthane	[106-93-4]	20	155			Pc,C2,RP,EM
Dibromodifluorométhane		Voir Difluorodibromométhane				
Dibromure d'éthylène		Voir Dibromo-1,2 éthane				
Dibrom®		Voir Naled				
N,N-Dibutyl normal amino-2 éthanol	[102-81-8]	2	14			Pc
Dichloro-3,3' benzidine	[91-94-1]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C2,RP,EM
Dichloro-1,4 butène-2	[764-41-0]	0,005	0,025			Pc,C2,EM
Dichloro-3,3' diamino-4,4' diphénylméthane	[101-14-4]	0,02	0,22			Pc,C2,RP,EM
Dichloro-1,3 diméthyl-5,5' hydantoïne	[118-52-5]		0,2		0,4	

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Dichloro-3,5 diméthyl-2,6 hydroxy-4 pyridine		Voir Clopidol					
Dichloro-1,1 éthane	[75-34-3]	100	405				
Dichloro-1,2 éthane	[107-06-2]	1	4	2	8	C2,EM	
Dichloro-1,1 éthylène	[75-35-4]	1	4				
Dichloro-1,2 éthylène	[540-59-0]	200	793				
Dichloro-1,1 nitro-1 éthane	[594-72-9]	2	12				
Dichloro-1,2 propane	[78-87-5]	75	347	110	508		
Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane	[76-14-2]	1000	6990				
Dichloroacétylène	[7572-29-4]			P0,1	P0,39	RP	
o-Dichlorobenzène	[95-50-1]			P50	P301	RP	
p-Dichlorobenzène	[106-46-7]	50	301	110	660	C3	
Dichlorodifluorométhane	[75-71-8]	1000	4950				
Dichlorodiphényltrichloroéthane		Voir DDT					
Dichlorofluorométhane	[75-43-4]	10	42				
Dichlorométhane		Voir Chlorure de méthylène					
Dichloropropène (isomères cis et trans)	[542-75-6]	1	4,5			Pc,C3	
Dichlorvos	[62-73-7]	0,1	0,9			Pc	
Dicrotophos	[141-66-2]		0,25			Pc	
Dicyclopentadiène	[77-73-6]	5	27				
Dicyclopentadiényle de fer	[102-54-5]		10				
Dieldrine	[60-57-1]		0,25			Pc	
Diéthanolamine	[111-42-2]	3	13			Pc	
Diéthyl cétone	[96-22-0]	200	705				
Diéthylamine	[109-89-7]	5	15	15	45	Pc	
Diéthylamino-2 éthanol	[100-37-8]	10	48			Pc	
Diéthylène triamine	[111-40-0]	1	4,2			Pc	
Difluorodibromométhane	[75-61-6]	100	858				
Difolatan®		Voir Captafol					
Dihydroxybenzène		Voir Hydroquinone					
Diisobutyl cétone	[108-83-8]	25	145				
Diisocyanate d'hexaméthylène	[822-06-0]	0,005	0,034			EM,S	
Diisocyanate-1,6 d'hexane normal		Voir Diisocyanate d'hexaméthylène					
Diisocyanate d'isophorone	[4098-71-9]	0,005	0,045			EM,S	
Diisocyanate-4,4' de dicyclohexylméthane	[5124-30-1]	0,005	0,054			EM,S	

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Diisocyanate-4,4' de diphenylméthane (MDI)	[101-68-8]	0,005	0,051			EM,S
Diisocyanate de toluène (TDI) (mélange d'isomères)	[26471-62-5]	0,005	0,036	0,02	0,14	EM,S
Diisocyanate méthyl-1 benzène (mélange d'isomères)		Voir Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères)				
Diisopropylamine	[108-18-9]	5	21			Pc
Diméthoxyméthane		Voir Méthylal				
Diméthyl-2,6 heptanone-4		Voir Diisobutyl cétone				
Diméthyl-1,1 hydrazine	[57-14-7]	0,5	1,2			Pc,C2,RP,EM
N,N-Diméthylacétamide	[127-19-5]	10	36			Pc
Diméthylamine	[124-40-3]	10	18			
Diméthylaminobenzène		Voir Xylidine				
N,N-Diméthylaniline	[121-69-7]	5	25	10	50	Pc
Diméthylbenzène		Voir Xylène				
N,N-Diméthylformamide	[68-12-2]	10	30			Pc,C2,EM
Dinitolmide	[148-01-6]		5			
Dinitrate d'éthylène glycol	[628-96-6]			P0,2	P1,2	Pc,RP
Dinitrate de propylène glycol	[6423-43-4]	0,05	0,34			Pc
Dinitro-3,5 ortho-toluamide		Voir Dinitolmide				
Dinitro-ortho-crésol	[534-52-1]		0,2			Pc
Dinitrobenzène (tous les isomères)[528-29-0; 99-65-0; 100-25-4; 25154-54-4]		0,15	1			Pc
Dinitrotoluène	[25321-14-6]		0,75			Pc,C3
Dioxane	[123-91-1]	25	90			Pc,C3
Dioxathion	[78-34-2]		0,2			Pc
Dioxyde d'azote		Voir Azote, dioxyde d'				
Dioxyde de carbone		Voir Carbone, dioxyde de				
Dioxyde de soufre		Voir Soufre, dioxyde de				
Dioxyde de vinylcyclohexène		Voir Vinylcyclohexène, dioxyde de				
Diphénylamine	[122-39-4]		10			
Diquat	[231-36-7]		0,5 0,1			Pt, note 1 Pr, note 1
Disulfiram	[97-77-8]		2			
Disulfoton	[298-04-4]		0,1			
Disulfure d'allyle et de propyle	[2179-59-1]	2	12	3	18	
Disyston®		Voir Disulfoton				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Diuron	[330-54-1]		10			
Divinylbenzène	[1321-74-0]	10	53			
Dursban ®		Voir Chlorpyrifos				
Dyfonate®		Voir Fonofos				
Émeri	[12415-34-8]		10			Pt, note 1
Endosulfan	[115-29-7]		0,1			Pc
Endrine	[72-20-8]		0,1			Pc
Enflurane	[13838-16-9]	75	566			
Enzymes protéolytiques		Voir Subtilisines				
Épichlorohydrine	[106-89-8]	2	7,6			Pc,C2,RP,EM
EPN	[2104-64-5]		0,1			Pc
Époxy-2,3 propanol-1		Voir Glycidol				
Époxyéthyl-1 époxy-3,4 cyclohexane		Voir Vinylcyclohexène, dioxyde de				
Érionite		Voir Fibres minérales naturelles				
Essence (Gazoline)	[8006-61-9]	300	890	500	1480	C3
Essence de térébenthine		Voir Térébenthine				
Étain	[7440-31-5]					
Composés organiques (exprimée en Sn)			0,1		0,2	Pc
Métal			2			
Oxyde et composés inorganiques (sauf SnH ₄) (exprimée en Sn)			2			
Éthane	[74-84-0]	Asphyxiant simple				
Éthane dinitrile		Voir Cyanogène				
Éthanethiol		Voir Éthylmercaptan				
Éthanol		Voir Alcool éthylique				
Éthanolamine		Voir Amino-2 éthanol				
Éther d'allyle et de glycidyle	[106-92-3]	5	23	10	47	
Éther d'isopropyle et de glycidyle	[4016-14-2]	50	238	75	356	
Éther de bis (chlorométhyle)	[542-88-1]	0,001	0,0047			C1,RP,EM
Éther de butyle normal et de glycidyle	[2426-08-6]	25	133			
Éther de chlorométhyle et de méthyle	[107-30-2]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C1,RP,EM
Éther de dichloroéthyle	[111-44-4]	5	29	10	58	Pc
Éther de dipropylène glycol monométhylrique	[34590-94-8]	100	600	150	900	
Éther de méthyle et de butyle tertiaire	[1634-04-4]	40	144			
Éther de phényle et de glycidyle	[122-60-1]	1	6,1			Pc,S,C3
Éther diéthylique	[60-29-7]	400	1210	500	1520	

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Éther diglycidique	[2238-07-5]	0,1	0,53			
Éther diisopropylique	[108-20-3]	250	1040	310	1300	
Éther diphénylique (vapeur d')	[101-84-8]	1	7	2	14	
Éther monoéthylique de l'éthylène glycol	[110-80-5]	5	18			Pc
Éther monométhylique d'hydroquinone	[150-76-5]		5			
Éther monométhylique de l'éthylène glycol	[109-86-4]	5	16			Pc
Éther monométhylique de propylène glycol	[107-98-2]	100	369	150	553	
Éthinone		<i>Voir Cétène</i>				
Éthion	[563-12-2]		0,4			Pc
Éthoxy-2 éthanol		<i>Voir Éther monoéthylique de l'éthylène glycol</i>				
Éthyl amyl cétone	[541-85-5]	25	131			
Éthylamine	[75-04-7]	10	18			
Éthylbenzène	[100-41-4]	100	434	125	543	
Éthylbutylcétone	[106-35-4]	50	234			
Éthylène	[74-85-1]	Asphyxiant simple				
Éthylène chlorhydrine		<i>Voir Alcool chloro-2 éthylique</i>				
Éthylène diamine		<i>Voir Diamino-1,2 éthane</i>				
Éthylène glycol (vapeur et brouillard)	[107-21-1]			P50	P127	RP
Éthylène imine	[151-56-4]	0,5	0,88			Pc
Éthylidène norbornène	[16219-75-3]			P5	P25	RP
Éthylmercaptan	[75-08-1]	0,5	1,3			
N-Éthylmorpholine	[100-74-3]	5	24			Pc
Fenamiphos	[22224-92-6]		0,1			Pc
Fensulfothion	[115-90-2]		0,1			
Fenthion	[55-38-9]		0,2			Pc
Fer, pentacarbonyle de (exprimée en Fe)	[13463-40-6]	0,1	0,23	0,2	0,45	
Fer, sels solubles (exprimée en Fe)			1,0			
Fer, trioxyde de, fumées et poussières (exprimée en Fe)	[1309-37-1]		5			
Ferbam	[14484-64-1]		10			
Ferrovanadium, poussières de	[12604-58-9]		1		3	
Fibre de verre		<i>Voir Fibres minérales vitreuses artificielles</i>				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Fibres minérales naturelles						
Attapulgite (note 4)	[12174-11-7]		1 fibre/cm ³			C1,EM
Érionite	[66733-21-9]		Usage prohibé			C1
Talc			Voir Talc (fibreux)			
Wollastonite	[13983-17-0]		10			Pt, note 1
			5			Pr, note 1
Fibres minérales vitreuses artificielles						
Fibre de laine isolante, laine de laitier (note 4)			1 fibre/cm ³			C2,EM
Fibre de laine isolante, laine de roche (note 4)			1 fibre/cm ³			C2,EM
Fibre de laine isolante, laine de verre (note 4)			2 fibres/cm ³			C3
Fibre de verre en filament continu			10			Pt, note 1
Fibres réfractaires (céramique ou autres) (note 4)			1 fibre/cm ³			C3
Microfibres de verre (note 4)			1 fibre/cm ³			
Fibres para-aramides						Voir Fibres synthétiques organiques
Fibres polyoléfinés						Voir Fibres synthétiques organiques
Fibres synthétiques organiques						
Fibres de carbone et de graphite			10			Pt, note 1
			5			Pr, note 1
Fibres para-aramides (Kevlar®, Twaron®)			1 fibre/cm ³			
Fibres polyoléfinés			10			Pt, note 1
Fluor	[7782-41-4]	0,1	0,2			
Fluorotrichlorométhane						Voir Trichlorofluorométhane
Fluorure d'hydrogène (exprimée en F)	[7664-39-3]			P3	P2,6	RP
Fluorure de carbonyle	[353-50-4]	2	5,4	5	13	
Fluorures (exprimée en F)			2,5			
Fonofos	[944-22-9]		0,1			Pc
Formaldéhyde	[50-00-0]			P2	P3	C2,EM,RP
Formamide	[75-12-7]	10	18			Pc
Formate d'éthyle	[109-94-4]	100	303			
Formate de méthyle	[107-31-3]	100	246	150	368	
Fréon® 11						Voir Trichlorofluorométhane
Fréon® 112						Voir Tétrachloro-1,1,2,2 difluoro-1,2 éthane
Fréon® 113						Voir Trichloro-1,1,2 trifluoro-1,2,2 éthane
Fréon® 114						Voir Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane
Fréon® 115						Voir Chloropentafluoroéthane
Fréon® 12						Voir Dichlorodifluorométhane
Fréon® 12 B2						Voir Difluorodibromométhane
Fréon® 21						Voir Dichlorofluorométhane
Fréon® 22						Voir Chlorodifluorométhane
Fumées de soudage (non autrement classifiées)			5			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Furadan®		Voir Carbofurane				
Furfural	[98-01-1]	2	7,9			Pc
Germanium, tétrahydrure de	[7782-65-2]	0,2	0,63			
Glutaraldéhyde	[111-30-8]			P0,2	P0,82	RP
Glycérine (brouillards)	[56-81-5]		10			
Glycidol	[556-52-5]	25	76			
Graphite (fibres)		Voir Fibres synthétiques organiques				
Graphite (naturel)	[7782-42-5]		2,5			Pr, note 1
Graphite (synthétique sauf fibres)			5			Pr, note 1
Guthion®		Voir Azinphos-méthyl				
Gypse	[13397-24-5]		10 5			Pt, note 1 Pr, note 1
Hafnium	[7440-58-6]		0,5			
Halothane	[151-67-7]	50	404			
Hélium	[7440-59-7]	Asphyxiant simple				
Heptachlore	[76-44-8]		0,05			Pc,C3
Heptachlore, époxyde d'	[1024-57-3]		0,05			Pc,C3
Heptane normal	[142-82-5]	400	1640	500	2050	
Heptanone-2		Voir Méthyl n-amyl cétone				
Heptanone-3		Voir Éthylbutylcétone				
Hexachlorobenzène	[118-74-1]		0,025			Pc,C3
Hexachlorobutadiène	[87-68-3]	0,02	0,21			Pc,C2,RP,EM
Hexachlorocyclopentadiène	[77-47-4]	0,01	0,11			
Hexachloroéthane	[67-72-1]	1	9,7			Pc,C3
Hexachloronaphtalène	[1335-87-1]		0,2			Pc
Hexafluoroacétone	[684-16-2]	0,1	0,68			Pc
Hexaméthylphosphoramide	[680-31-9]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C2,RP,EM
Hexane normal	[110-54-3]	50	176			
Hexane (autres isomères)		500	1760	1000	3500	
Hexanone-2		Voir Méthyl n-butyl cétone				
Hexone		Voir Méthyl isobutyl cétone				
Hexylène glycol	[107-41-5]			P25	P121	RP
Huile minérale, brouillards d'			5		10	
Huile végétale, brouillards d' (sauf huile de ricin, huile de noix d'acajou et irritants semblables)	[68956-68-3]		10			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Hydrazine	[302-01-2]	0,1	0,13			Pc, C2, RP, EM
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (fraction soluble dans le benzène)				Voir Brai de goudron de houille volatile		
Hydrogène	[1333-74-0]	Asphyxiant simple				
Hydrogène antimonie		Voir Stibine				
Hydrogène sélénié		Voir Séléniure d'hydrogène				
Hydrogène sulfuré		Voir Sulfure d'hydrogène				
Hydroquinone	[123-31-9]		2			
Hydroxy-4 méthyl-4 pentanone-2		Voir Diacétone alcool				
Hydroxytricyclohexylstannane		Voir Cyhexatin				
Indène	[95-13-6]	10	48			
Indium [7440-74-6] et ses composés (exprimée en In)			0,1			
Iode	[7553-56-2]			P0,1	P1,0	RP
Iodoforme	[75-47-8]	0,6	10			
Iodométhane		Voir Iodure de méthyle				
Iodure de méthyle	[74-88-4]	2	12			Pc, C2, EM
Isocyanate de méthyle	[624-83-9]	0,02	0,047			Pc
Isocyanates		Voir Diisocyanate et/ou Oligomères d'isocyanate				
Isophorone	[78-59-1]			P5	P28	RP
Isophorone, diisocyanate d'		Voir Diisocyanate d'isophorone				
Isopropoxyéthanol	[109-59-1]	25	106			Pc
Isopropylamine	[75-31-0]	5	12	10	24	
N-Isopropylaniline	[768-52-5]	2	11			Pc
Isopropylbenzène		Voir Cumène				
Kaolin	[1332-58-7]		5			Pr, note 1
Ketene		Voir Cétène				
Lactate de butyle normal	[138-22-7]	5	30			
Laine de laitier		Voir Fibres de laine isolante				
Laine de roche		Voir Fibres de laine isolante				
Laine de verre		Voir Fibres de laine isolante				
Laine isolante, fibres de		Voir Fibres minérales vitreuses artificielles				
Lannate®		Voir Méthomyl				
Lindane	[58-89-9]		0,5			Pc
Lithium, hydrure de	[7580-67-8]		0,025			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Magnésite	[546-93-0]		10			Pt, note 1
Magnésium, carbonate de			Voir Magnésite			
Magnésium, oxyde de (fumées) (exprimée en Mg)	[1309-48-4]		10			
Malathion	[121-75-5]		10			Pc
Manganèse (exprimée en Mn) Fumées Poussières et composés	[7439-96-5]		1 5		3	
Manganèse, cyclopentadiényle tricarbone de (exprimée en Mn)	[12079-65-1]		0,1			Pc
Manganèse, méthylcyclopentadiényle tricarbone de (exprimée en Mn)	[12108-13-3]		0,2			Pc
Manganèse, téroxyde de	[1317-35-7]		1			
Marbre			Voir Calcium, carbonate de			
Mercure [7439-97-6], composés alkylés (exprimée en Hg)			0,01		0,03	Pc
Mercure [7439-97-6], toutes les formes à l'exception des composés alkylés (exprimée en Hg) Vapeur de mercure Composés arylés et composés inorganiques			0,05 0,1			Pc Pc
Méthacrylate de méthyle (monomère)	[80-62-6]	100	410			
Méthane	[74-82-8]		Asphyxiant simple			
Méthanethiol			Voir Méthyl mercaptan			
Méthanol			Voir Alcool méthylique			
Méthomyl	[16752-77-5]		2,5			
Méthoxy-2 éthanol			Voir Éther monométhyle de l'éthylène glycol			
Méthoxy-4 phénol			Voir Éther monométhyle d'hydroquinone			
Méthoxy-1 propanol-2			Voir Éther monométhyle de propylène glycol			
Méthoxychlore	[72-43-5]		10			
Méthyl n-amyl cétone	[110-43-0]	50	233			
Méthyl n-butyl cétone	[591-78-6]	5	20			Pc
Méthyl Cellosolve®			Voir Éther monométhyle de l'éthylène glycol			
Méthyl déméton	[8022-00-2]		0,5			Pc
Méthyl éthyl cétone	[78-93-3]	50	150	100	300	
Méthyl-5 heptanone-3			Voir Éthylamylcétone secondaire			
Méthyl hydrazine	[60-34-4]			P0,2	P0,38	Pc, C2, RP, EM
Méthyl isoamyl cétone	[110-12-3]	50	234			
Méthyl isobutyl carbinol			Voir Alcool méthylamylique			
Méthyl isobutyl cétone	[108-10-1]	50	205	75	307	

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Méthyl isopropyl cétone	[563-80-4]	200	705				
Méthyl mercaptan	[74-93-1]	0,5	0,98				
Méthyl parathion	[298-00-0]		0,2			Pc	
Méthyl propyl cétone	[107-87-9]	150	530				
N-Méthyl trinitro-2,4,6 phénylnitramine		Voir Tétryl					
Méthylacétylène	[74-99-7]	1000	1640				
Méthylacétylène-Propadiène, mélange de (MAPP)	[59355-75-8]	1000	1640	1250	2050		
Méthylacrylonitrile	[126-98-7]	1	2,7			Pc	
Méthylal	[109-87-5]	1000	3110				
Méthylamine	[74-89-5]	5	6,4				
N-Méthylaniline	[100-61-8]	0,5	2,2			Pc	
Méthylchloroforme	[71-55-6]	350	1910	450	2460		
Méthylcyclohexane	[108-87-2]	400	1610				
Méthylcyclohexanol	[25639-42-3]	50	234				
o-Méthylcyclohexanone	[583-60-8]	50	229	75	344	Pc	
Méthylène bis (4-cyclohexyl isocyanate)		Voir Diisocyanate-4,4' de dicyclohexylméthane					
Méthylène-4,4' dianiline		Voir Diamino-4,4' diphenylméthane					
Méthylène bis (4-phényl isocyanate), (MDI)		Voir Diisocyanate-4,4' de diphenylméthane					
Méthylène-4,4' bis (chloro-2 aniline)		Voir Dichloro-3,3' diamino-4,4' diphenylméthane					
α-Méthylstyrène	[98-83-9]	50	242	100	483		
Métribuzine	[21087-64-9]		5				
Mévinphos®		Voir Phosdrin					
Mica	[12001-26-2]		3			Pr, note 1	
Molybdène (exprimée en Mo) Composés insolubles Composés solubles	[7439-98-7]		10 5				
Monocrotophos	[6923-22-4]		0,25			Pc	
Monoxyde de carbone		Voir Carbone, monoxyde de					
Morpholine	[110-91-8]	20	71			Pc	
Naled (Dibrom®)	[300-76-5]		3			Pc	
Naphta VM & P	[8032-32-4]	300	1370				
Naphtalène	[91-20-3]	10	52	15	79		
β-Naphthylamine	[91-59-8]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C1,RP,EM	
α-Naphthylthiourée		Voir ANTU					

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Némacur®		Voir Fenamiphos				
Néon	[7440-01-9]	Asphyxiant simple				
Nialate®		Voir Éthion				
Nickel Métal	[7440-02-0]		1			
Composés insolubles (exprimée en Ni)			1			
Composés solubles (exprimée en Ni)			0,1			
Nickel carbonyle (exprimée en Ni)	[13463-39-3]	0,001	0,007			
Nickel, sulfure de, grillé (fumées et poussières) (exprimée en Ni)			1			C1,RP,EM
Nicotine	[54-11-5]		0,5			Pc
Nitrapyrine	[1929-82-4]		10		20	
Nitrate de propyle normal	[627-13-4]	25	107	40	172	
Nitro-4 diphényle	[92-93-3]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C1,RP,EM
Nitro-1 propane	[108-03-2]	25	91			
Nitro-2 propane	[79-46-9]	10	36			C2,RP,EM
p-Nitroaniline	[100-01-6]		3			Pc
Nitrobenzène	[98-95-3]	1	5			Pc
p-Nitrochlorobenzène	[100-00-5]	0,1	0,64			Pc
Nitroéthane	[79-24-3]	100	307			
Nitroglycérine	[55-63-0]			P0,2	P1,86	Pc,RP
Nitrométhane	[75-52-5]	100	250			
N-Nitrosodiméthylamine	[62-75-9]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc,C2,RP,EM
Nitrotoluène (tous les isomères) [88-72-2; 99-08-1; 99-99-0; 1321-12-6]		2	11			Pc
Nitrotrichlorométhane		Voir Chloropicrine				
Noir de carbone	[1333-86-4]		3,5			
Nonane	[111-84-2]	200	1050			
Octachloronaphtalène	[2234-13-1]		0,1		0,3	Pc
Octane	[111-65-9]	300	1400	375	1750	
Oligomères d'isocyanate		Sans valeur d'exposition admissible applicable				S
Osmium, tétroxyde d' (exprimée en Os)	[20816-12-0]	0,0002	0,0016	0,0006	0,0047	
Oxyde d'éthylène	[75-21-8]	1	1,8			C2,RP,EM
Oxyde de diphényle chloré	[55720-99-5]		0,5			
Oxyde de mésityle	[141-79-7]	10	40			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Oxyde de propylène	[75-56-9]	20	48			C2,RP,EM
Oxyde nitreux		Voir Azote, protoxyde d'				
Oxygène, difluorure d'	[7783-41-7]			P0,05	P0,11	RP
Ozone	[10028-15-6]			P0,1	P0,2	RP
Para-aramides, fibres		Voir Fibres synthétiques organiques				
Paraffine, cire de (fumées)	[8002-74-2]		2			
Paraquat (particules respirables)	[4685-14-7]		0,1			
Parathion	[56-38-2]		0,1			Pc
Pentaborane	[19624-22-7]	0,005	0,013	0,015	0,039	
Pentachloronaphtalène	[1321-64-8]		0,5			Pc
Pentachloronitrobenzène	[82-68-8]		0,5			
Pentachlorophénol	[87-86-5]		0,5			Pc,C2,RP,EM
Pentaérythritol	[115-77-5]		10			
Pentane normal	[109-66-0]	120	350			
Pentanone-2		Voir Méthyl propyl cétone				
Perchloroéthylène	[127-18-4]	25	170	100	685	C3
Perchlorométhyl mercaptan	[594-42-3]	0,1	0,76			
Perchloryle, fluorure de	[7616-94-6]	3	13	6	25	
Perfluoroisobutylène	[382-21-8]			P0,01	P0,082	RP
Perfluorooctanoate d'ammonium	[3825-26-1]		0,1			Pc
Perlite	[83969-76-0]		10 5			Pt, note 1 Pr, note 1
Peroxyde d'hydrogène	[7722-84-1]	1	1,4			
Peroxyde de benzoyle	[94-36-0]		5			
Peroxyde de méthyl éthyl cétone	[1338-23-4]			P0,2	P1,5	RP
Pétrole, bitumes de (fumées)		Voir Asphalte				
Pétrole, distillats de		Voir Essence, Solvant Stoddard, Naphta VM & P				
Pétrole, gaz liquifié de (L.P.G.)	[68476-85-7]	1000	1800			
Phénol	[108-95-2]	5	19			Pc
Phénothiazine	[92-84-2]		5			Pc
N-Phényl -naphthylamine	[135-88-6]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
Phényl-2 propène		Voir -Méthylstyrène				
Phényl thiophosphate de o-éthyle et de o-(nitro-4 phényle)		Voir EPN				
Phénylènediamine (méta-)	[108-45-2]		0,1			
Phénylènediamine (ortho-)	[95-54-5]		0,1			C2,EM

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Phénylènediamine (para-)	[106-50-3]		0,1			Pc, S
Phénylhydrazine	[100-63-0]	0,1	0,44			Pc, C2, RP, EM
Phénylmercaptan	[108-98-5]	0,5	2,3			
Phénylphosphine	[638-21-1]			P0,05	P0,23	RP
Phorate	[298-02-2]		0,05		0,2	Pc
Phosdrin	[7786-34-7]	0,01	0,092	0,03	0,27	Pc
Phosgène	[75-44-5]	0,1	0,40			
Phosphate de dibutyle	[107-66-4]	1	8,6	2	17	
Phosphate de dibutyle et de phényle	[2528-36-1]	0,3	3,5			Pc
Phosphate de tri-o-crésyle	[78-30-8]		0,1			Pc
Phosphate de tributyle normal	[126-73-8]	0,2	2,2			
Phosphate de triphényle	[115-86-6]		3			
Phosphine	[7803-51-2]	0,3	0,42	1	1,4	
Phosphite de triméthyle	[121-45-9]	2	10			
Phosphore (jaune)	[7723-14-0]		0,1			
Phosphore, oxychlorure de	[10025-87-3]	0,1	0,63			
Phosphore, pentachlorure de	[10026-13-8]	0,1	0,85			
Phosphore, pentasulfure de	[1314-80-3]		1		3	
Phosphore, trichlorure de	[7719-12-2]	0,2	1,1	0,5	2,8	
Phtalate de dibutyle	[84-74-2]		5			
Phtalate de diéthyle	[84-66-2]		5			
Phtalate de diméthyle	[131-11-3]		5			
Phtalate de dioctyle secondaire	[117-81-7]		5		10	C3
m-Phtalodinitrile	[626-17-5]		5			
Piclorame	[1918-02-1]		10			
Pierre à chaux		Voir Calcium, carbonate de				
Pierre à savon		Voir Stéatite				
Pindone	[83-26-1]		0,1			
Pipérazine, dichlorhydrate de	[142-64-3]		5			
Pival®		Voir Pindone				
Platine	[7440-06-4]					
Métal			1			
Sels solubles (exprimée en Pt)			0,002			
Plâtre de Paris	[26499-65-0]		10			Pt, note 1
			5			Pr, note 1
Plictran®		Voir Cyhexatin				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Plomb [7439-92-1] et ses composés inorganiques, poussières et fumées (exprimée en Pb)			0,15			
Plomb, arséniate de (exprimée en Pb ₃ (AsO ₄) ₂)	[3687-31-8]		0,15			
Plomb, chromate de (exprimée en Cr)	[7758-97-6]		0,012			C2,RP,EM
Plomb, tétraéthyle de (exprimée en Pb)	[78-00-2]		0,05			Pc
Plomb, tétraméthyle de (exprimée en Pb)	[75-74-1]		0,05			Pc
Polychlorobiphényles (PCB)		Voir Biphényles polychlorés				
Polyoléfines, fibres		Voir Fibres synthétiques organiques				
Polytétrafluoroéthylène	[9002-84-0]	Déterminer quantitativement les produits de décomposition dans l'air et exprimer les résultats en Fluorure (voir les normes applicables aux fluorures)				
Potassium, hydroxyde de	[1310-58-3]				P2	RP
Poussières charbonneuses (moins que 5 % de silice cristalline)	[53570-85-7]		2			Pr
Poussières charbonneuses (plus que 5 % de silice cristalline)			0,1			Pr, de quartz
Poussières de grain (avoine, blé, orge)			4			Pt, note 1
Poussières non-classifiées autrement (PNCA)			10			Pt, note 1
Poussières nuisibles		Voir Poussières non-classifiées autrement				
Propane	[74-98-6]	1000	1800			
Propane sultone	[1120-71-4]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				C2,RP,EM
β-Propiolactone	[57-57-8]	0,5	1,5			C2,RP,EM
Propoxur	[114-26-1]		0,5			
Propylène	[115-07-1]	Asphyxiant simple				
Propylène imine	[75-55-8]	2	4,7			Pc,C2,RP,EM
Propylène, oxyde de		Voir Oxyde de propylène				
Propyne		Voir Méthylacétylène				
Propyne-Propadiène, mélange de		Voir Méthylacétylène-Propadiène				
Pyrèthre	[8003-34-7]		5			
Pyridine	[110-86-1]	5	16			
Pyrocatechol		Voir Catéchol				
Pyrophosphate de tétrasodium	[7722-88-5]		5			
Quartz		Voir Silice cristalline				
Quinone		Voir p-Benzoquinone				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
RDX		Voir Cyclonite				
Résorcinol	[108-46-3]	10	45	20	90	
Rhodium	[7440-16-6]		0,001			
Composés solubles (exprimée en Rh)						
Métal et composés insolubles (exprimée en Rh)			0,1			
Ronnel	[299-84-3]		10			
Roténone	[83-79-4]		5			
Rouge			10			Pt, note 1
Sélénium [7782-49-2] et ses composés (exprimée en Se)			0,2			
Sélénium, hexafluorure de (exprimée en Se)	[7783-79-1]	0,05	0,16			
Séléniure d'hydrogène (exprimée en Se)	[7783-07-5]	0,05	0,16			
Sencor®		Voir Métribuzine				
N-Serve®		Voir Nitrapyrine				
Sésone	[136-78-7]		10			
Sevin®		Voir Carbaryl				
Silane		Voir Silicium, tétrahydure de				
Silicate d'éthyle	[78-10-4]	10	85			
Silicate de méthyle	[681-84-5]	1	6			
Silice amorphe, fondue	[60676-86-0]		0,1			Pr, note 1
Silice amorphe, fumées de	[69012-64-2]		2			Pr, note 1
Silice amorphe, gel	[63231-67-4] [(112926-00-8)]		6			Pr, note 1
Silice amorphe, précipité	[1343-98-2]		6			Pt, note 1
Silice amorphe, terre diatomée (non calcinée)	[61790-53-2]		6			Pt, note 1
Silice cristalline, cristobalite	[14464-46-1]		0,05			Pr
Silice cristalline, quartz	[14808-60-7]		0,1			Pr, C2, EM
Silice cristalline, tridymite	[15468-32-3]		0,05			Pr
Silice cristalline, tripoli	[1317-95-9]		0,1			Pr
Silicium	[7440-21-3]		10			Pt, note 1
Silicium, carbure de (non fibreux)	[409-21-2]		10			Pt, note 1
Silicium, tétrahydure de	[7803-62-5]	5	6,6			
Sodium, azoture de	[26628-22-8]			P0,11	P0,3	RP
Sodium, bisulfite de	[7631-90-5]		5			

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
Sodium, dichloro-2,4 phénoxyéthylsulfate de		Voir Sésone					
Sodium, fluoroacétate de	[62-74-8]		0,05		0,15	Pc	
Sodium, hydroxyde de	[1310-73-2]				P2		
Sodium, métabisulfite de	[7681-57-4]		5				
Sodium, tétraborate de (anhydre)	[1330-43-4]		1				
Sodium, tétraborate de (décahydrate) ou Borax	[1303-96-4]		5				
Sodium, tétraborate de (pentahydrate)	[12045-88-4]		1				
Solvant de caoutchouc (distillats de pétrole)	[8030-30-6]	400	1590				
Solvant Stoddard	[8052-41-3]	100	525				
Soufre, dioxyde de	[7446-09-5]	2	5,2	5	13		
Soufre, hexafluorure de	[2551-62-4]	1000	5970				
Soufre, monochlorure de	[10025-67-9]			P1	P5,5	RP	
Soufre, pentafluorure de	[5714-22-7]			P0,01	P0,1	RP	
Soufre, tétrafluorure de	[7783-60-0]			P0,1	P0,44	RP	
Stéatite	[14378-12-2]		6 3			Pt, note 1 Pr, note 1	
Stibine (exprimée en Sb)	[7803-52-3]	0,1	0,51				
Strychnine	[57-24-9]		0,15				
Styrène (monomère)	[100-42-5]	50	213	100	426	Pc,C3	
Subtilisines [1395-21-7; 9014-01-1] (enzymes protéolytiques exprimées en enzyme cristallin pur à 100 %)					P0,00006	RP	
Sucrose	[57-50-1]		10				
Sulfate de diméthyle	[77-78-1]	0,1	0,52			Pc,C2,RP,EM	
Sulfométuron de méthyle	[74222-97-2]		5				
Sulfotep	[3689-24-5]		0,2			Pc	
Sulfure d'hydrogène	[7783-06-4]	10	14	15	21		
Sulfuryle, fluorure de	[2699-79-8]	5	21	10	42		
Sulprofos	[35400-43-2]		1				
Systox		Voir Demeton®					
2,4,5-T	[93-76-5]		10			C2,RP,EM	
Talc (fibreux) (note 4)			1 fibre/cm ³			C1,EM	
Talc (non-fibreux)	[14807-96-6]		3			Pr	
Tantale [7440-25-7], poussières de métal et poussières d'oxyde (exprimée en Ta)			5				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
TEDP		Voir Sulfotep				
Téflon®		Voir Polytétrafluoroéthylène				
Tellure [13494-80-9] et composés (exprimée en Te)			0,1			
Tellure, hexafluorure de (exprimée en Te)	[7783-80-4]	0,02	0,10			
Téméphos	[3383-96-8]		10			
TEPP	[107-49-3]	0,004	0,047			Pc
Térébenthine	[8006-64-2]	100	556			
Terphényles	[26140-60-3]			P0,5	P4,7	RP
Terphényles hydrogénés	[61788-32-7]	0,5	4,9			
Tétrabromo-1,1,2,2 éthane (Tétrabromure d'acétylène)	[79-27-6]	1	14			
Tétrabromométhane		Voir Carbone, tétrabromure de				
Tétrachloro-1,1,1,2 difluoro-2,2 éthane	[76-11-9]	500	4170			
Tétrachloro-1,1,2,2 difluoro-1,2 éthane	[76-12-0]	500	4170			
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane (Tétrachlorure d'acétylène)	[79-34-5]	1	6,9			Pc
Tétrachloroéthylène		Voir Perchloroéthylène				
Tétrachlorométhane		Voir Carbone, tétrachlorure de				
Tétrachloronaphtalène	[1335-88-2]		2			
Tétrahydrofurane	[109-99-9]	100	300			
Tétraméthylsuccinonitrile	[3333-52-6]	0,5	2,8			Pc
Tétranitrométhane	[509-14-8]	0,005	0,04			C2
Tétryl	[479-45-8]		1,5			
Thallium élémentaire [7440-28-0], et composés solubles (exprimée en Tl)			0,1			Pc
Thimet®		Voir Phorate				
Thio-4,4' bis (tert-butyl-6 m-crésol)	[96-69-5]		10			
Thiodan®		Voir Endosulfan				
Thiram®	[137-26-8]		5			
Titane, dioxyde de	[13463-67-7]		10			Pt, note 1
o-Tolidine	[119-93-7]	Sans valeur d'exposition admissible applicable				Pc, C2, RP, EM
Toluène	[108-88-3]	50	188			Pc
o-Toluidine	[95-53-4]	2	8,8			Pc, C2, RP, EM
m-Toluidine	[108-44-1]	2	8,8			Pc
p-Toluidine	[106-49-0]	2	8,8			Pc, C2, EM

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Toxaphène		Voir Camphène chloré				
Trémolite		Voir Amiante				
Tribromométhane		Voir Bromoforme				
Trichloro-1,2,4 benzène	[120-82-1]			P5	P37	RP
Trichloro-1,1,1 éthane		Voir Méthylchloroforme				
Trichloro-1,1,2 éthane	[79-00-5]	10	55			Pc
Trichloro-1,2,3 propane	[96-18-4]	10	60			Pc
Trichloro-1,1,2 trifluoro-1,2,2 éthane	[76-13-1]	1000	7670	1250	9590	
Trichloroéthylène	[79-01-6]	50	269	200	1070	
Trichlorofluorométhane	[75-69-4]			P1000	P5620	RP
Trichlorométhane		Voir Chloroforme				
Trichloronaphtalène	[1321-65-9]		5			Pc
Trichloronitrométhane		Voir Chloropicrine				
Tricyclohexylstannane, hydroxyde de		Voir Cyhexatin				
Tridymite		Voir Silice cristalline				
Triéthanolamine	[102-71-6]		5			S
Triéthylamine	[121-44-8]	5	20,5	15	61,5	Pc
Trifluorobromométhane		Voir Bromotrifluorométhane				
Triméthylamine	[75-50-3]	5	12	15	36	
Triméthylbenzène	[25551-13-7]	25	123			
Trinitro-2,4,6 phénol		Voir Acide picrique				
Trinitro-2,4,6 toluène (TNT)	[118-96-7]		0,5			Pc
Triphénylamine	[603-34-9]		5			
Tripoli		Voir Silice cristalline				
Tungstène (exprimée en W)	[7440-33-7]					
Composés insolubles			5		10	
Composés solubles			1		3	
Uranium naturel	[7440-61-1]					
Composés insolubles (exprimée en U)			0,2		0,6	
Composés solubles (exprimée en U)			0,05			
Vanadium, pentoxyde de, fumées et poussières respirables (exprimée en V ₂ O ₅)	[1314-62-1]		0,05			
Verre, fibre de		Voir Fibres minérales vitreuses artificielles				
Verre, filament continu		Voir Fibres minérales vitreuses artificielles				
Verre, microfibrilles de		Voir Fibres minérales vitreuses artificielles				

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Substance	[#CAS]	VEMP		VECD/Plafond		Notations et remarques
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
Vinylbenzène		Voir Styrène				
Vinylcyclohexène, dioxyde de	[106-87-6]	10	57			Pc,C2,RP,EM
Vinyltoluène	[25013-15-4]	50	242	100	483	
Warfarin	[81-81-2]		0,1			
Wollastonite		Voir Fibres minérales naturelles				
Xylène (isomères o,m,p) [1330-20-7; 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3]		100	434	150	651	
m-Xylène α , α' -diamine	[1477-55-0]				P0,1	Pc,RP
Xylidine (mélange d'isomères)	[1300-73-8]	0,5	2,5			Pc,C2,EM
Yttrium [7440-65-5], métal et composés (exprimée en Y)			1			
Zinc, chlorure de (fumées)	[7646-85-7]		1			
Zinc, chromates de [13530-65-9; 11103-86-9; 37300-23-5] (exprimée en Cr)			0,01			C1,RP,EM
Zinc, oxyde de	[1314-13-2]					
Fumées			5		10	
Poussières			10			Pt, note 1
Zinc, stéarate de	[557-05-1]		10			
Zirconium [7440-67-7] et ses composés (exprimée en Zr)			5		10	
Zoalène®		Voir Dinitolmide				

Partie 2

EXPOSITION QUOTIDIENNE À UNE SUBSTANCE DONNÉE, D'UN TRAVAILLEUR OEUVRANT À PLUSIEURS POSTES DE TRAVAIL

Lorsqu'un travailleur exécute son travail à plus d'un poste de travail durant une période de huit heures, on doit tenir compte de chacune des expositions à ces endroits dans l'évaluation de l'exposition quotidienne moyenne pour toute substance visée à la partie 1 de la présente annexe. Il en va de même lorsque le travailleur exécute son travail à plus d'un poste de travail durant une période d'une durée égale ou supérieure à 4 heures mais inférieure à 8 heures ou d'une durée supérieure à 8 heures mais inférieure ou égale à 16 heures.

Afin d'évaluer l'exposition quotidienne moyenne, on utilisera le mode de calcul prescrit dans la formule suivante :

Exposition quotidienne moyenne :
(en mg/m³ ou en ppm)

$$\frac{C_1 t_1 + C_2 t_2 + \dots + C_n t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

où :

C = la concentration mesurée d'une substance à un poste de travail (exprimée en mg/m³ ou en ppm)

t = le temps d'exposition à cette substance au même poste de travail (exprimé en heures)

1, 2, ... , n = l'indication des postes de travail

t₁ + t₂ + ... + t_n = 8 heures ou la durée totale du quart de travail en heures, selon le cas

Partie 3

EXPOSITION QUOTIDIENNE À PLUSIEURS SUBSTANCES

Lorsque deux ou plusieurs substances mentionnées à la partie 1 de la présente annexe sont présentes au poste de travail, et qu'elles ont des effets similaires sur les mêmes organes du corps humain, les effets de ces substances sont considérés comme additifs, à moins qu'il en soit établi autrement.

La concentration des substances de ce mélange se calcule de la façon suivante :

$$Rm = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

où :

Rm = la somme des fractions du mélange

C = la concentration mesurée d'une substance à un poste de travail (exprimée en mg/m³ ou en ppm)

T = selon le cas, la valeur d'exposition moyenne pondérée permise en vertu de la partie 1 de la présente annexe ou la valeur d'exposition moyenne ajustée établie selon le Guide d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour les horaires de travail non-conventionnels, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, tel qu'il se lit au moment où il s'applique

1, 2, ... , n = l'indication des substances du mélange

Si **Rm** excède l'unité, la valeur d'exposition moyenne pondérée ou ajustée du mélange de ces substances est dépassée.

Partie 4 -

IDENTIFICATION DES SUBSTANCES PAR NUMÉRO DE CAS.

50-00-0	Formaldéhyde
50-29-3	DDT (Dichlorodiphényltrichloroéthane)
50-32-8	Benzo(a)pyrène
50-78-2	Acide acétylsalicylique (Aspirine)
54-11-5	Nicotine
55-38-9	Fenthion
55-63-0	Nitroglycérine
56-23-5	Carbone, tétrachlorure de
56-38-2	Parathion
56-55-3	Benz(a)anthracène
56-81-5	Glycérine
57-14-7	Diméthyl-1,1 hydrazine
57-24-9	Strychnine
57-50-1	Sucrose
57-57-8	β-Propiolactone
57-74-9	Chlordane
58-89-9	Lindane
60-29-7	Éther diéthylique
60-34-4	Méthyl hydrazine
60-57-1	Dieldrine
61-82-5	Amitrole
62-53-3	Aniline
62-73-7	Dichlorvos
62-74-8	Sodium, fluoroacétate de
62-75-9	N-Nitrosodiméthylamine
63-25-2	Carbaryl
64-17-5	Alcool éthylique
64-18-6	Acide formique
64-19-7	Acide acétique
67-56-1	Alcool méthylique
67-63-0	Alcool isopropylique
67-64-1	Acétone
67-66-3	Chloroforme
67-72-1	Hexachloroéthane
68-11-1	Acide thioglycolique
68-12-2	N,N-Diméthylformamide
71-23-8	Alcool propylique normal
71-36-3	Alcool butylique normal
71-43-2	Benzène
71-55-6	Méthylchloroforme
72-20-8	Endrine
72-43-5	Méthoxychlore
74-82-8	Méthane
74-83-9	Bromométhane
74-84-0	Éthane
74-85-1	Éthylène
74-86-2	Acétylène
74-87-3	Chlorométhane
74-88-4	Iodure de méthyle
74-89-5	Méthylamine
74-90-8	Cyanure d'hydrogène
74-93-1	Méthyl mercaptan
74-96-4	Bromoéthane
74-97-5	Chlorobromométhane

74-98-6	Propane
74-99-7	Méthylacétylène
75-00-3	Chloroéthane
75-01-4	Chlorure de vinyle
75-04-7	Éthylamine
75-05-8	Acétonitrile
75-07-0	Acétaldéhyde
75-08-1	Éthylmercaptan
75-09-2	Chlorure de méthylène
75-12-7	Formamide
75-15-0	Carbone, disulfure de
75-21-8	Oxyde d'éthylène
75-25-2	Bromoforme
75-31-0	Isopropylamine
75-34-3	Dichloro-1,1 éthane
75-35-4	Dichloro-1,1 éthylène
75-43-4	Dichlorofluorométhane
75-44-5	Phosgène
75-45-6	Chlorodifluorométhane
75-47-8	Iodoforme
75-50-3	Triméthylamine
75-52-5	Nitrométhane
75-55-8	Propylène imine
75-56-9	Oxyde de propylène
75-61-6	Difluorodibromométhane
75-63-8	Bromotrifluorométhane
75-65-0	Alcool butylique tertiaire
75-69-4	Trichlorofluorométhane
75-71-8	Dichlorodifluorométhane
75-74-1	Plomb, tétraméthyle de
75-86-5	Cyanohydrine d'acétone
75-99-0	Acide dichloro-2,2 propanoïque
76-03-9	Acide trichloroacétique
76-06-2	Chloropicrine
76-11-9	Tétrachloro-1,1,1,2 difluoro-2,2 éthane
76-12-0	Tétrachloro-1,1,2,2 difluoro-1,2 éthane
76-13-1	Trichloro-1,1,2 trifluoro-1,2,2 éthane
76-14-2	Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane
76-15-3	Chloropentafluoroéthane
76-22-2	Camphre synthétique
76-44-8	Heptachlore
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène
77-73-6	Dicyclopentadiène
77-78-1	Sulfate de diméthyle
78-00-2	Plomb, tétraéthyle de
78-10-4	Silicate d'éthyle
78-30-8	Phosphate de tri-o-crésyle
78-34-2	Dioxathion
78-59-1	Isophorone
78-83-1	Alcool isobutylique
78-87-5	Dichloro-1,2 propane
78-92-2	Alcool butylique secondaire
78-93-3	Méthyl éthyl cétone
78-95-5	Chloroacétone
79-00-5	Trichloro-1,1,2 éthane
79-01-6	Trichloroéthylène
79-04-9	Chlorure de chloroacétyle
79-06-1	Acrylamide
79-09-4	Acide propanoïque

79-10-7	Acide acrylique
79-20-9	Acétate de méthyle
79-24-3	Nitroéthane
79-27-6	Tétrabromo-1,1,2,2 éthane
79-34-5	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane
79-41-4	Acide méthacrylique
79-44-7	Chlorure de diméthyl carbamoyle
79-46-9	Nitro-2 propane
80-62-6	Méthacrylate de méthyle
81-81-2	Warfarin
82-68-8	Pentachloronitrobenzène
83-26-1	Pindone
83-79-4	Roténone
84-66-2	Phtalate de diéthyle
84-74-2	Phtalate de dibutyle
85-44-9	Anhydride phtalique
86-50-0	Azinphos-méthyl
86-88-4	ANTU (α -Naphthyl thiourée)
87-68-3	Hexachlorobutadiène
87-86-5	Pentachlorophénol
88-72-2	Nitrotoluène
88-89-1	Acide picrique
89-72-5	o-sec-Butylphénol
90-04-0	o-Anisidine
91-20-3	Naphtalène
91-59-8	β -Naphthylamine
91-94-1	Dichloro-3,3' benzidine
92-52-4	Biphényle
92-67-1	Amino-4 diphényle
92-84-2	Phénothiazine
92-87-5	Benzidine
92-93-3	Nitro-4 diphényle
93-76-5	2,4,5-T
94-36-0	Peroxyde de benzoyle
94-75-7	2,4-D
95-13-6	Indène
95-47-6	Xylène
95-49-8	o-Chlorotoluène
95-50-1	o-Dichlorobenzène
95-53-4	o-Toluidine
95-54-5	Phénylènediamine (ortho-)
96-18-4	Trichloro-1,2,3 propane
96-22-0	Diéthyl cétone
96-33-3	Acrylate de méthyle
96-69-5	Thio-4,4' bis (tert-butyl-6 m-crésol)
97-77-8	Disulfiram
98-00-0	Alcool furfurylique
98-01-1	Furfural
98-51-1	p-tert-Butyltoluène
98-82-8	Cumène
98-83-9	α -Méthylstyrène
98-86-2	Acétophenone
98-95-3	Nitrobenzène
99-08-1	Nitrotoluène
99-65-0	Dinitrobenzène
99-99-0	Nitrotoluène
100-00-5	p-Nitrochlorobenzène
100-01-6	p-Nitroaniline
100-21-0	Acide téréphtalique

100-25-4	Dinitrobenzène
100-37-8	Diéthylamino-2 éthanol
100-41-4	Éthylbenzène
100-42-5	Styrène
100-44-7	Chlorure de benzyle
100-61-8	N-Méthylaniline
100-63-0	Phénylhydrazine
100-74-3	N-Éthylmorpholine
101-14-4	Dichloro-3,3' diamino-4,4' diphénylméthane
101-68-8	Diisocyanate-4,4' de diphénylméthane
101-77-9	Diamino-4,4' diphénylméthane
101-84-8	Éther diphénylique
102-54-5	Dicyclopentadiényle de fer
102-71-6	Triéthanolamine
102-81-8	N,N-Dibutyl normal amino-2 éthanol
104-94-9	p-Anisidine
105-46-4	Acétate de butyle secondaire
105-60-2	Caprolactame
106-35-4	Éthylbutylcétone
106-42-3	Xylène
106-46-7	p-Dichlorobenzène
106-49-0	p-Toluidine
106-50-3	p-Phénylènediamine
106-51-4	p-Benzoquinone
106-87-6	Vinylcyclohexène, dioxyde de
106-89-8	Épichlorohydrine
106-92-3	Éther d'allyle et de glycidyle
106-93-4	Dibromo-1,2 éthane
106-97-8	Butane
106-99-0	Butadiène-1,3
107-02-8	Acroléine
107-05-1	Chloro-3 propène
107-06-2	Dichloro-1,2 éthane
107-07-3	Alcool chloro-2 éthylique
107-13-1	Acrylonitrile
107-15-3	Diamino-1,2 éthane
107-18-6	Alcool allylique
107-19-7	Alcool propargylique
107-20-0	Aldéhyde chloroacétique
107-21-1	Éthylène glycol
107-30-2	Éther de chlorométhyle et de méthyle
107-31-3	Formate de méthyle
107-41-5	Hexylène glycol
107-49-3	TEPP
107-66-4	Phosphate de dibutyle
107-87-9	Méthyl propyl cétone
107-98-2	Éther monométhylique de propylène glycol
108-03-2	Nitro-1 propane
108-05-4	Acétate de vinyle
108-10-1	Méthyl isobutyl cétone
108-11-2	Alcool méthylamylique
108-18-9	Diisopropylamine
108-20-3	Éther diisopropylique
108-21-4	Acétate d'isopropyle
108-24-7	Anhydride acétique
108-31-6	Anhydride maléique
108-38-3	Xylène
108-44-1	m-Toluidine
108-45-2	Phénylènediamine (méta-)

108-46-3	Résorcinol
108-83-8	Diisobutyl cétone
108-84-9	Acétate d'hexyle secondaire
108-87-2	Méthylcyclohexane
108-88-3	Toluène
108-90-7	Chlorobenzène
108-91-8	Cyclohexylamine
108-93-0	Cyclohexanol
108-94-1	Cyclohexanone
108-95-2	Phénol
108-98-5	Phénylmercaptan
109-59-1	Isopropoxyéthanol
109-60-4	Acétate de propyle normal
109-66-0	Pentane normal
109-73-9	Butylamine normal
109-79-5	Butyl mercaptan
109-86-4	Éther monométhylque de l'éthylène glycol
109-87-5	Méthylal
109-89-7	Diéthylamine
109-94-4	Formate d'éthyle
109-99-9	Tétrahydrofurane
110-12-3	Méthyl isoamyl cétone
110-19-0	Acétate d'isobutyle
110-43-0	Méthyl n-amyl cétone
110-49-6	Acétate de méthylglycol
110-54-3	Hexane normal
110-62-3	Aldéhyde valérique normal
110-80-5	Éther monoéthylque de l'éthylène glycol
110-82-7	Cyclohexane
110-83-8	Cyclohexène
110-86-1	Pyridine
110-91-8	Morpholine
111-15-9	Acétate d'éthylglycol
111-30-8	Glutaraldéhyde
111-40-0	Diéthylène triamine
111-42-2	Diéthanolamine
111-44-4	Éther de dichloroéthyle
111-65-9	Octane
111-69-3	Adiponitrile
111-76-2	Butoxy-2 éthanol
111-84-2	Nonane
114-26-1	Propoxur
115-07-1	Propylène
115-29-7	Endosulfan
115-77-5	Pentaérythritol
115-86-6	Phosphate de triphényle
115-90-2	Fensulfothion
117-81-7	Phtalate de dioctyle secondaire
118-52-5	Dichloro-1,3 diméthyl-5,5' hydantoïne
118-74-1	Hexachlorobenzène
118-96-7	Trinitro-2,4,6 toluène
119-93-7	o-Tolidine
120-80-9	Catéchol
120-82-1	Trichloro-1,2,4 benzène
121-44-8	Triéthylamine
121-45-9	Phosphite de triméthyle
121-69-7	N,N-Diméthylaniline
121-75-5	Malathion
121-82-4	Cyclonite

122-39-4	Diphénylamine
122-60-1	Éther de phényle et de glycidyle
123-31-9	Hydroquinone
123-42-2	Diacétone alcool
123-51-3	Alcool isoamylique
123-86-4	Acétate de butyle normal
123-91-1	Dioxane
123-92-2	Acétate d'isoamyle
124-04-9	Acide adipique
124-09-4	Diamino-1,6 hexane
124-38-9	Carbone, dioxyde de
124-40-3	Diméthylamine
126-73-8	Phosphate de tributyle normal
126-98-7	Méthylacrylonitrile
126-99-8	β-Chloroprène
127-18-4	Perchloroéthylène
127-19-5	N,N-Diméthylacétamide
128-37-0	Di-tert-butyl-2,6 para-crésol
131-11-3	Phtalate de diméthyle
133-06-2	Captane
135-88-6	N-Phényl β-naphthylamine
136-78-7	Sésone
137-05-3	Cyano-2 acrylate de méthyle
137-26-8	Thiram®
138-22-7	Lactate de butyle normal
140-88-5	Acrylate d'éthyle
141-32-2	Acrylate de butyle normal
141-43-5	Amino-2 éthanol
141-66-2	Dicrotophos
141-78-6	Acétate d'éthyle
141-79-7	Oxyde de mésityle
142-64-3	Pipérazine, dichlorhydrate de
142-82-5	Heptane normal
144-62-7	Acide oxalique
148-01-6	Dinitolmide
150-76-5	Éther monométhylrique d'hydroquinone
151-56-4	Éthylène imine
151-67-7	Halothane
156-62-7	Calcium, cyanamide de
205-99-2	Benzo(b)fluoranthène
218-01-9	Chrysène
231-36-7	Diquat
287-92-3	Cyclopentane
298-00-0	Méthyl parathion
298-02-2	Phorate
298-04-4	Disulfoton
299-84-3	Ronnel
299-86-5	Crufomate®
300-76-5	Naled (Dibrom®)
302-01-2	Hydrazine
309-00-2	Aldrine
314-40-9	Bromacil
330-54-1	Diuron
333-41-5	Diazinon®
334-88-3	Diazométhane
353-50-4	Fluorure de carbonyle
382-21-8	Perfluoroisobutylène
409-21-2	Silicium, carbure de (non fibreux)
420-04-2	Cyanamide

460-19-5	Cyanogène
463-51-4	Cétène
479-45-8	Tétryl
504-29-0	Amino-2 pyridine
506-77-4	Chlorure de cyanogène
509-14-8	Tétranitrométhane
528-29-0	Dinitrobenzène
532-27-4	α -Chloroacétophénone
534-52-1	Dinitro-ortho-crésol
540-59-0	Dichloro-1,2 éthylène
540-88-5	Acétate de butyle tertiaire
541-85-5	Éthyl amyl cétone
542-75-6	Dichloropropène
542-88-1	Éther de bis (chlorométhyle)
542-92-7	Cyclopentadiène
546-93-0	Magnésite
552-30-7	Anhydride triméllitique
556-52-5	Glycidol
557-05-1	Zinc, stéarate de
558-13-4	Carbone, tétrabromure de
563-12-2	Éthion
563-80-4	Méthyl isopropyl cétone
583-60-8	o-Méthylcyclohexanone
591-78-6	Méthyl n-butyl cétone
593-60-2	Bromure de vinyle
594-42-3	Perchlorométhyl mercaptan
594-72-9	Dichloro-1,1 nitro-1 éthane
598-78-7	Acide chloro-2 propionique
600-25-9	Chloro-1 nitro-1 propane
603-34-9	Triphénylamine
624-83-9	Isocyanate de méthyle
626-17-5	m-Phtalodinitrile
626-38-0	Acétate d'amyle secondaire
627-13-4	Nitrate de propyle normal
628-63-7	Acétate d'amyle normal
628-96-6	Dinitrate d'éthylène glycol
630-08-0	Carbone, monoxyde de
638-37-9	Aldéhyde succinique
638-21-1	Phénylphosphine
680-31-9	Hexaméthylphosphoramide
681-84-5	Silicate de méthyle
684-16-2	Hexafluoroacétone
764-41-0	Dichloro-1,4 butène-2
768-52-5	N-Isopropylaniline
822-06-0	Diisocyanate d'hexaméthylène
944-22-9	Fonofos
999-61-1	Acrylate d'hydroxy-2 propyle
1024-57-3	Heptachlore, époxyde d'
1120-71-4	Propane sultone
1189-85-1	Chromate de butyle tertiaire
1300-73-8	Xylidine (mélange d'isomères)
1302-74-5	Corindon
1303-86-2	Bore, oxyde de
1303-96-4	Sodium, tétraborate de (décahydrate)
1304-82-1	Bismuth, tellure de
1305-62-0	Calcium, hydroxyde de
1305-78-8	Calcium, oxyde de
1309-37-1	Fer, trioxyde de
1309-48-4	Magnésium, oxyde de

1309-64-4	Antimoine, trioxyde d'
1310-58-3	Potassium, hydroxyde de
1310-73-2	Sodium, hydroxyde de
1314-13-2	Zinc, oxyde de
1314-62-1	Vanadium, pentoxyde de
1314-80-3	Phosphore, pentasulfure de
1317-35-7	Manganèse, tétroxyde de
1317-65-3	Calcium, carbonate de
1317-95-9	Silice cristalline, tripoli
1319-77-3	Crésol
1321-12-6	Nitrotoluène
1321-64-8	Pentachloronaphtalène
1321-65-9	Trichloronaphtalène
1321-74-0	Divinylbenzène
1327-53-3	Arsenic, trioxyde d'
1330-20-7	Xylène
1330-43-4	Sodium, tétraborate de (anhydre)
1332-58-7	Kaolin
1333-74-0	Hydrogène
1333-86-4	Noir de carbone
1335-87-1	Hexachloronaphtalène
1335-88-2	Tétrachloronaphtalène
1338-23-4	Peroxyde de méthyl éthyl cétone
1343-98-2	Silice amorphe, précipité
1344-28-1	Aluminium, oxyde d'
1344-95-2	Calcium, silicate de (synthétique)
1395-21-7	Subtilisine
1477-55-0	m-Xylène a, a'-diamine
1563-66-2	Carbofurane
1634-04-4	Ether de méthyle et de butyle tertiaire
1912-24-9	Atrazine
1918-02-1	Piclorame
1929-82-4	Nitrapyrine
2039-87-4	o-Chlorostyrène
2104-64-5	EPN
2179-59-1	Disulfure d'allyle et de propyle
2234-13-1	Octachloronaphtalène
2238-07-5	Éther diglycidique
2425-06-1	Captafol
2426-08-6	Éther de butyle normal et de glycidyle
2528-36-1	Phosphate de dibutyle et de phényle
2551-62-4	Soufre, hexafluorure de
2698-41-1	o-Chlorobenzylidène malononitrile
2699-79-8	Sulfuryle, fluorure de
2921-88-2	Chlorpyrifos
2971-90-6	Clopidol
3333-52-6	Tétraméthylsuccinonitrile
3383-96-8	Téméphos
3687-31-8	Plomb, arséniate de
3689-24-5	Sulfotep
3825-26-1	Perfluorooctanoate d'ammonium
4016-14-2	Éther d'isopropyle et de glycidyle
4098-71-9	Diisocyanate d'isophorone
4170-30-3	Aldéhyde crotonique
4685-14-7	Paraquat
5124-30-1	Diisocyanate-4,4' de dicyclohexylméthane
5714-22-7	Soufre, pentafluorure de
6423-43-4	Dinitrate de propylène glycol
6923-22-4	Monocrotophos

7429-90-5	Aluminium
7439-92-1	Plomb
7439-96-5	Manganèse
7439-97-6	Mercure
7439-98-7	Molybdène
7440-01-9	Néon
7440-02-0	Nickel
7440-06-4	Platine
7440-16-6	Rhodium
7440-21-3	Silicium
7440-22-4	Argent
7440-25-7	Tantale
7440-28-0	Thallium
7440-31-5	Étain
7440-33-7	Tungstène
7440-36-0	Antimoine
7440-37-1	Argon
7440-38-2	Arsenic
7440-39-3	Baryum
7440-41-7	Béryllium
7440-43-9	Cadmium
7440-47-3	Chrome
7440-48-4	Cobalt
7440-50-8	Cuivre
7440-58-6	Hafnium
7440-59-7	Hélium
7440-61-1	Uranium
7440-65-5	Yttrium
7440-67-7	Zirconium
7440-74-6	Indium
7446-09-5	Soufre, dioxyde de
7553-56-2	Iode
7572-29-4	Dichloroacétylène
7580-67-8	Lithium, hydruure de
7616-94-6	Perchloryle, fluorure de
7631-90-5	Sodium, bisulfite de
7637-07-2	Bore, trifluorure de
7646-85-7	Zinc, chlorure de
7647-01-0	Chlorure d'hydrogène
7664-38-2	Acide phosphorique
7664-39-3	Fluorure d'hydrogène
7664-41-7	Ammoniac
7664-93-9	Acide sulfurique
7681-57-4	Sodium, métabisulfite de
7697-37-2	Acide nitrique
7719-09-7	Chlorure de thionyle
7719-12-2	Phosphore, trichlorure de
7722-84-1	Peroxyde d'hydrogène
7722-88-5	Pyrophosphate de tétrasodium
7723-14-0	Phosphore (jaune)
7726-95-6	Brome
7727-37-9	Azote
7727-43-7	Baryum, sulfate de
7758-97-6	Plomb, chromate de
7773-06-0	Ammonium, sulfamate d'
7778-18-9	Calcium, sulfate de
7782-41-4	Fluor
7782-42-5	Graphite (naturel)
7782-49-2	Sélénium

7782-50-5	Chlore
7782-65-2	Germanium, tétrahydru de
7783-06-4	Sulfure d'hydrogène
7783-07-5	Sélénium d'hydrogène
7783-41-7	Oxygène, difluorure d'
7783-54-2	Azote, trifluorure d'
7783-60-0	Soufre, tétrafluorure de
7783-79-1	Sélénium, hexafluorure de
7783-80-4	Tellure, hexafluorure de
7784-42-1	Arsine
7786-34-7	Phosdrin
7789-30-2	Brome, pentafluorure de
7790-91-2	Chlore, trifluorure de
7803-51-2	Phosphine
7803-52-3	Stibine
7803-62-5	Silicium, tétrahydru de
8001-35-2	Camphène chloré
8002-74-2	Paraffine, cire de
8003-34-7	Pyrèthre
8006-61-9	Essence (Gazoline)
8006-64-2	Térébenthine
8022-00-2	Méthyl déméton
8030-30-6	Solvant de caoutchouc (distillats de pétrole)
8032-32-4	Naphta VM & P
8050-09-7	Colophane
8052-41-3	Solvant Stoddard
8052-42-4	Asphalte
8065-48-3	Demeton®
9002-84-0	Polytétrafluoroéthylène
9004-34-6	Cellulose (fibres de papier)
9005-25-8	Amidon
9014-01-1	Subtilisine
10024-97-2	Azote, protoxyde d'
10025-67-9	Soufre, monochlorure de
10025-87-3	Phosphore, oxychlorure de
10026-13-8	Phosphore, pentachlorure de
10028-15-6	Ozone
10035-10-6	Bromure d'hydrogène
10049-04-4	Chlore, dioxyde de
10102-43-9	Azote, monoxyde d'
10102-44-0	Azote, dioxyde d'
10210-68-1	Cobalt, tétracarbonyle de
10294-33-4	Bore, tribromure de
11097-69-1	Biphényles polychlorés (54 % Cl)
11103-86-9	Zinc, chromate
12001-26-2	Mica
12001-28-4	Amiante Crocidolite
12001-29-5	Amiante Chrysotile
12045-88-4	Sodium, tétraborate de (pentahydrate)
12079-65-1	Manganèse, cyclopentadiényle tricarbonyle de
12108-13-3	Manganèse, méthylcyclopentadiényle tricarbonyle de
12125-02-9	Ammonium, chlorure d'
12172-67-7	Amiante Actinolite
12172-73-5	Amiante Amosite
12174-11-7	Fibres minérales naturelles Attapulgite
12415-34-8	Émeri
12604-58-9	Ferrovandium
13121-70-5	Cyhexatin
13397-24-5	Gypse

13463-39-3	Nickel carbonyle
13463-40-6	Fer, pentacarbonyle de
13463-67-7	Titane, dioxyde de
13494-80-9	Tellure
13530-65-9	Zinc, chromate
13838-16-9	Enflurane
13983-17-0	Fibres minérales naturelles Wollastonite
14378-12-2	Stéatite
14464-46-1	Silice cristalline, cristobalite
14484-64-1	Ferbam
14567-73-8	Amiante Trémolite
14807-96-6	Talc (non fibreux)
14808-60-7	Silice cristalline, quartz
14977-61-8	Chlorure de chromyle
15468-32-3	Silice cristalline, tridymite
16219-75-3	Éthylidène norbornène
16752-77-5	Méthomyl
16842-03-8	Cobalt, hydrocarbonyle de
17068-78-9	Amiante Anthophyllite
17702-41-9	Décaborane
17804-35-2	Benomyle
19287-45-7	Diborane
19624-22-7	Pentaborane
20816-12-0	Osmium, tétroxyde d'
21087-64-9	Métribuzine
21351-79-1	Césium, hydroxyde de
22224-92-6	Fenamiphos
25013-15-4	Vinyltoluène
25154-54-4	Dinitrobenzène
25321-14-6	Dinitrotoluène
25551-13-7	Triméthylbenzène
25639-42-3	Méthylcyclohexanol
26140-60-3	Terphényles
26471-62-5	Diisocyanate de toluène (TDI) (mélange d'isomères)
26499-65-0	Plâtre de Paris
26628-22-8	Sodium, azoture de
26952-21-6	Alcool isooctylique
34590-94-8	Ether de dipropylène glycol monométhylique
35400-43-2	Sulprofos
37300-23-5	Zinc, chromate
53469-21-9	Biphényles polychlorés (42 % Cl)
53570-85-7	Poussières charbonneuses
61788-32-7	Terphényles hydrogénés
61790-53-2	Silice amorphe, terre diatomée (non calcinée)
63231-67-4	Silice amorphe, gel
65996-93-2	Brai de goudron de houille volatile (fraction soluble dans le benzène)
65997-15-1	Ciment Portland
66733-21-9	Fibres minérales naturelles Érionite
68476-85-7	Pétrole, gaz liquifié de (L.P.G.)
68956-68-3	Huile végétale
69012-64-2	Silice amorphe, fumée de
83969-76-0	Perlite

Annexe II

(a. 70)

Liste des matières dangereuses, par catégorie

Catégories de matières dangereuses					
Matières dangereuses	inflammables et combustibles	comburantes	toxiques	corrosives	dangereusement réactives
Acétates organiques	x				
Acide fluosulfonique			x		
Acide phénolsulfonique			x		
Acides minéraux concentrés				x	
Acides organiques	x				
Air comprimé		x			
Alcalins, métaux	x				
Alcools	x				
Aldéhydes	x				
Allumettes s'enflammant sur toute surface dure	x				
Allyles, composés d'			x		
Amines	x				
Ammonium, bichromate d'	x				
Ammonium, nitrate d'					x
Ammonium, persulfate d'					x
Anhydrides	x				
Antimoine, pentasulfure d'	x				
Antirouilles				x	
Arsenic, composés d'			x		
Azote, chlorure d'	x				
Azote, dioxyde d'				x	
Benzoates	x				
Betterave à sucre (sèche)	x				
Bitume	x				
Bois, laine de	x				
Bromates		x			
Brome		x			
Bromures organiques	x		x		
Camphre			x		
Caoutchouc, déchets de	x				

Catégories de matières dangereuses					
Matières dangereuses	inflammables et combustibles	comburantes	toxiques	corrosives	dangereusement réactives
Caoutchouc régénéré	x				
Charbon activé	x				
Chiffons gras	x				
Chlorates		x			
Chlore		x			
Chlorites		x			
Chloroéthane			x		
Chlorures organiques	x		x		
Crésols			x		
Cyanoformiate de méthyle					x
Cyanogène, composés du			x		
Cyanures			x		x
Éthers	x		x		
Farines diverses	x				
Fer, éponge de	x				
Fibres végétales (jute, kapok, sisal, etc.)	x				
Fluor		x			
Fluoroformiate de méthyle				x	
Fluorures inorganiques			x		
Formaldéhyde, solution de	x		x		
Fulminates					x
Fumigatoires, certaines substances	x		x		
Goudron de houille	x				
Graines	x				
Huile : vêtements, tissus, chiffons ou soies imprégnés d'	x				
Huile de graissage	x				
Huile d'amandes de palmiers	x				
Huile d'arachide	x				
Huile d'olive	x				
Huile d'os	x				
Huile de baleine	x				

Catégories de matières dangereuses					
Matières dangereuses	inflammables et combustibles	comburantes	toxiques	corrosives	dangereusement réactives
Huile de bois de Chine (huile d'abrasin)	x				
Huile de coco raffinée	x				
Huile de coton	x				
Huile de fève de soya	x				
Huile de foie de morue	x				
Huile de goudron de pin	x				
Huile de lard	x				
Huile de lin	x				
Huile de maïs	x				
Huile de menhaden	x				
Huile de palme	x				
Huile de paraffine	x				
Huile de périlla	x				
Huile de pied de boeuf	x				
Huile de ricin	x				
Huile de spermaceti	x				
Huile de suif	x				
Hydrazine					x
Hydrocarbures chlorés			x		
Hydrocarbures	x				
Hydroxylamine	x				
Hydrures	x				
Hypophosphites	x				
Insecticides (lorsque dissous dans un liquide inflammable ou combustible)	x		x		
Iodates		x			
Laine, bourre de	x				
Lanoline	x				
Mercure, composés de			x		
Nitrates inorganiques		x			
Nitrites inorganiques		x			
Noir de carbone (noir de fumée)	x				

Catégories de matières dangereuses					
Matières dangereuses	inflammables et combustibles	comburantes	toxiques	corrosives	dangereusement réactives
Paraffine, cire de	x				
Peinture contenant une huile siccativ	x				
Peinture, grattures de	x				
Perborates		x			
Perchlorates		x			
Permanganates		x			
Peroxydes inorganiques		x			
Peroxydes organiques	x	x			
Persulfates		x			
Phénol	x				
Phosphore, pentachlorure de	x				
Phosphures	x				
Picrates					x
Plomb, composés du			x		
Plomb, tétraéthyle de	x				
Poisson, déchets de	x				
Potassium, perchlorate de					x
Poudre de mine					x
Poudres métalliques (finement divisées)	x				
Résinates	x				
Sacs ayant déjà contenu des nitrates, du sucre ou des matières huileuses	x				
Sciure de bois	x				
Sélénium, composés du			x		
Sodium, amalgame de	x				
Sodium, azoture de	x				x
Sodium, perchlorate de					x
Suif	x				
Sulfures	x				

Annexe III

(a. 103)

TAUX MINIMUM DE CHANGEMENTS D'AIR FRAIS À L'HEURE**Tableau 1 - VENTILATION GÉNÉRALE MOYENNE**

<i>Classification des établissements</i>	<i>Taux minimum de changements d'air frais à l'heure</i>
Aliments et boissons	
Abattoirs et salaisons	2
Usines d'huiles et de graisses minérales	3
Fabriques de saucisses et de boyaux à saucisses	2
Préparation de la volaille	2
Fabriques de concentrés de lait	2
Préparation du poisson	2
Préparation et mise en conserve des fruits et légumes	2
Biscuiteries	2
Boulangeries	2
Confiseries	2
Industrie des huiles végétales	2
Distilleries	2
Brasseries (fabriques de bière)	2
Fabrication du vin	2
Produits du tabac	
Traitement du tabac en feuilles	2
Fabrication de produits de tabac	2
Caoutchouc	
Fabrication de chaussures en caoutchouc	3
Manufactures de pneus et tubes	3
Autres industries de caoutchouc	3
Cuir	
Tanneries	3
Fabrication des chaussures	2

<i>Classification des établissements</i>	<i>Taux minimum de changements d'air frais à l'heure</i>
Textiles	
Filage et tissage du coton	2
Filage de la laine	2
Fabrication de tissus de laine	2
Fabrication des textiles synthétiques	2
Préparation des fibres	5
Fabrication du fil	5
Industrie des cordes et ficelles	5
Industrie des tapis et carpettes	2
Teinture et apprêt des textiles	3
Industrie des linoléums et tissus enduits	4
Garages	
Garage d'entretien	4
Garage avec remisage - avec personnel en permanence	3
- sans personnel en permanence	2
Bois	
Moulins à bardeaux	2
Moulins à scies	2
Fabrication des placages et contreplaqués	2
Manufactures de portes et châssis et ateliers de rabotage (excluant la fabrication de parquets en bois dur)	2
Industrie de cercueils	2
Industrie de conversion du bois	2
Meubles et articles d'ameublement	
Industrie des meubles de maison	2
Papier et produits connexes	
Industrie des pâtes et papiers	2
Fabrication de papier asphalté pour toitures	3
Manufactures de boîtes et sacs en papier	2

<i>Classification des établissements</i>	<i>Taux minimum de changements d'air frais à l'heure</i>
Produits métalliques	
Fabrication de produits métalliques	4
Fabrication de machineries diverses	2
Fabrication d'appareils électriques	2
Fabrication de piles et d'accumulateurs	4
Produits non-métalliques	
Industrie du ciment	3
Industrie de la chaux	3
Fabrication de produits du gypse	3
Fabrication de produits du béton	2
Industrie du béton armé	2
Usines de fabrication des produits de l'argile (argile domestique)	2
Fabrication des produits réfractaires	4
Fabrication des produits en pierre	4
Fabrication des produits de l'amiante	6
Fabriques de verres et produits de verre	4
Industrie des abrasifs	4
Produits chimiques	
Fabrication d'explosifs et de munitions	3
Fabrication d'engrais mélangés	2
Industrie de matières plastiques et de résines synthétiques	3
Industrie des produits médicaux et pharmaceutiques	2
Industrie des peintures et vernis	4
Fabrication de produits d'entretien	3
Fabrication de produits chimiques industriels	2
Entrepôts : Voir tableau III de la présente annexe	
Toute autre catégorie d'établissement non visée au présent tableau ni au tableau II de la présente annexe	1

Le nombre de changements d'air/heure énuméré dans ce tableau peut être converti en pcm/pi² en utilisant la formule suivante :

$$\frac{\text{pi}^3/\text{min}}{\text{pi}^2} = \frac{\text{Changement d'air/heure}}{60 \text{ min/heure}} \times [12 \text{ pi} + \text{hauteur du niveau de travail en pieds (réf. plancher principal)}]$$

ou bien en m³/h/m² en utilisant la formule suivante :

$$\frac{\text{m}^3/\text{h}}{\text{m}^2} = \text{Changements d'air/heure} \times [3,6 \text{ m} + \text{hauteur du niveau de travail en mètres (réf. plancher principal)}]$$

Tableau 2

TAUX DE CHANGEMENTS D'AIR À L'HEURE POUR CERTAINES CLASSIFICATIONS D'ÉTABLISSEMENTS

Classification de l'établissement	Air total de ventilation		Air frais	Pression relative
	Espaces non réfrigérés (l./s./pers.)	Espaces réfrigérés (l./s./pers.)	Espaces réfrigérés ou non (l./s./pers.)	
Buanderie commerciale et industrielle	9,4	ne s'applique pas	2,4	pression négative n'excédant pas 5 Pa
Bureau	7,1	45	2,4	ne s'applique pas
Laboratoire*	7,1	45	2,4	pression négative n'excédant pas 5 Pa

Dans les cas où des gaz, fumées, vapeurs, poussières ou brouillards sont dégagés dans un établissement visé au présent tableau, les taux minimum de changement d'air à l'heure doivent être augmentés afin de respecter les normes prévues à l'annexe I.

* Pour calculer l'air total de ventilation et l'air frais, la densité d'occupation doit être d'une personne par 10 mètres carrés pour les buanderies et les bureaux et d'une personne par 5 mètres carrés pour les laboratoires.

Tableau 3

VENTILATION DANS LES ENTREPÔTS OÙ CIRCULENT DES VÉHICULES À COMBUSTION INTERNE

Le débit de ventilation par véhicule doit être calculé de la façon suivante :

$$Q = K \times (U/50 \%) \times (P/45kW) \times [2 - (V/4250m^3)]$$

où :

Q = débit d'air en m³/h prescrit par véhicule

K = constante de ventilation, c'est-à-dire 8 500 m³/h par véhicule fonctionnant au propane ou au diesel, 13 500 m³/h par véhicule fonctionnant à l'essence

P = puissance du moteur en kilowatts

V = volume d'espace disponible en m³ par véhicule

U = pourcentage (%) d'utilisation du véhicule durant un quart de travail.

Notes :

- 1) si le pourcentage (U) d'utilisation du véhicule ou la puissance (P) du moteur est inférieur à 50 % ou à 45 KW respectivement, il faut omettre ces facteurs dans la formule qui doit alors se lire comme suit :

$$Q = K \times [2 - (V/4250 m^3)]$$
- 2) pour les fins d'application du présent tableau, le volume d'espace disponible équivaut au volume total de l'entrepôt moins le volume occupé par la marchandise;
- 3) si le volume disponible est supérieur à 4 250 m³, la formule ne s'applique pas, et le débit d'air minimal est de 8 500 m³/h par véhicule fonctionnant au propane ou au diesel et de 13 500 m³/h par véhicule fonctionnant à l'essence.

Annexe IV

(a. 117)

NORMES DE TEMPÉRATURE DANS LES ÉTABLISSEMENTS

<i>Nature du travail exécuté</i>	<i>Température minimale obligatoire</i>
travail léger en position assise, notamment tout travail cérébral, travail de précision ou qui consiste à lire ou à écrire	20 °C
travail physique léger en position assise, notamment travail de couture avec machines électriques et travail sur petites machines-outils	19 °C
travail léger en position debout, notamment travail sur machine-outil	17 °C
travail moyen en position debout, notamment montage et ébarbage	16 °C
travail pénible en position debout, notamment forage et travail manuel avec outils lourds	12 °C

Annexe V

(a. 121, 122, 123 et 124)

ÉVALUATION DES CONTRAINTES THERMIQUES

L'indice de température au thermomètre à globe à boule humide (WBGT) est calculé au moyen des équations suivantes :

a) à l'extérieur, avec charge solaire :

$$\text{WBGT} = 0,7 \text{ WB} + 0,2 \text{ GT} + 0,1 \text{ DB}$$

b) à l'intérieur ou à l'extérieur, sans charge solaire :

$$\text{WBGT} = 0,7 \text{ WB} + 0,3 \text{ GT}$$

où :

WB = température au thermomètre à boule humide naturelle

DB = température au thermomètre à boule sèche

GT = température au thermomètre à globe

Pour établir la valeur de WBGT, on doit utiliser un thermomètre à globe noir, un thermomètre à boule humide naturelle (statique) et un thermomètre à boule sèche.

L'exposition à des températures supérieures à celles du tableau 1 est admissible aux conditions suivantes : le travailleur doit faire l'objet d'une surveillance médicale et il doit être établi que sa tolérance au travail à la chaleur est supérieure à celle de la moyenne.

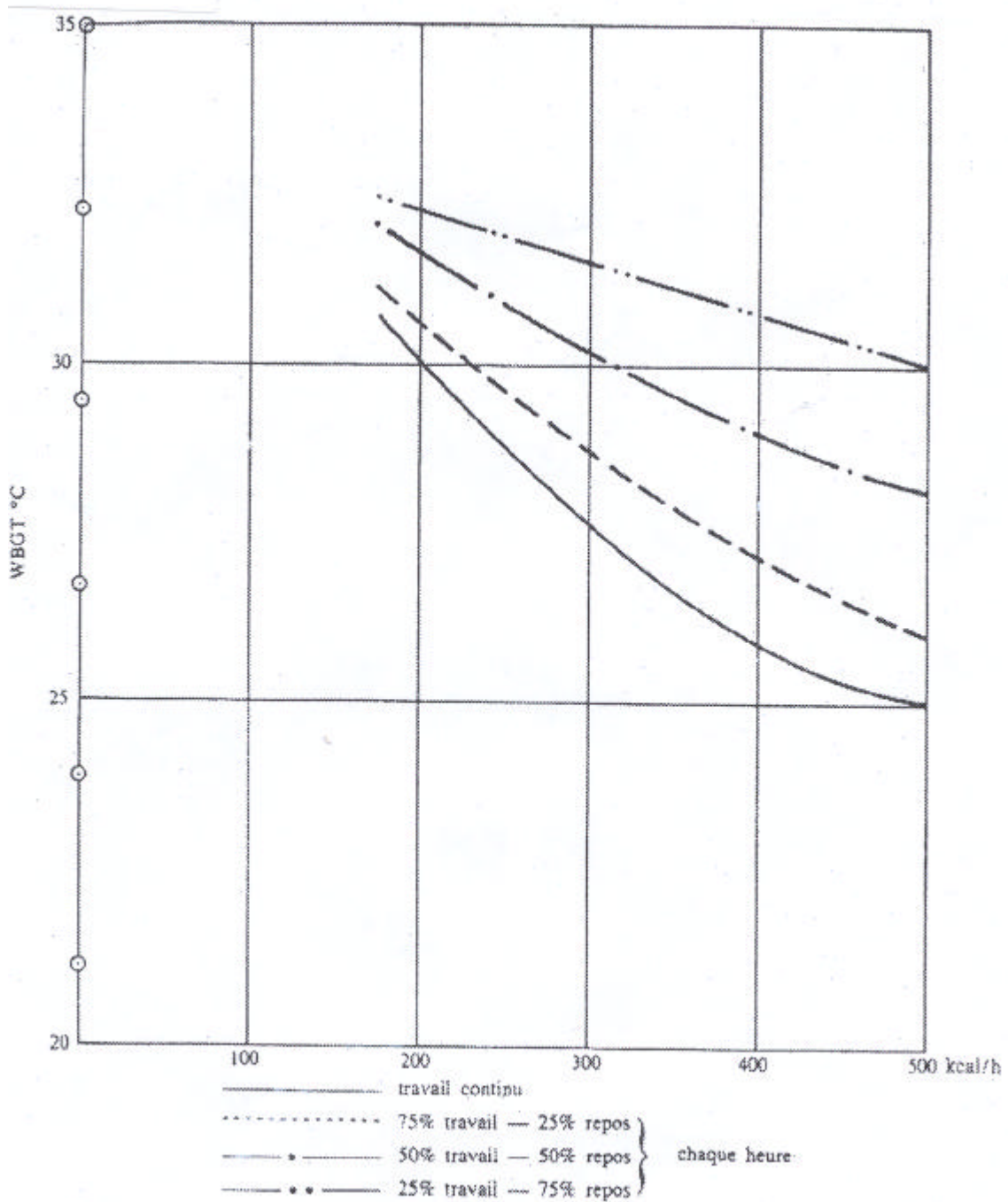
Tableau 1

VALEURS LIMITES ADMISSIBLES D'EXPOSITION À LA CHALEUR EN °C (WBGT)

Régime d'alternance travail/repos	Charge de travail		
	travail léger	travail moyen	travail lourd
Travail continu	30,0	26,7	25,0
Travail 75 %, repos 25 % (toutes les heures)	30,6	28,0	25,9
Travail 50 %, repos 50 % (toutes les heures)	31,4	29,4	27,9
Travail 25 %, repos 75 % (toutes les heures)	32,2	31,1	30,0

Graphique

VALEURS LIMITES ADMISSIBLES D'EXPOSITION À LA CHALEUR



Méthode de mesure

Les valeurs WBGT sont mesurées tel qu'indiqué ci-dessous :

- 1) La fourchette de mesure du thermomètre à boule sèche et du thermomètre à boule humide naturelle doit être comprise entre $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, avec une précision de $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Le thermomètre à boule sèche doit

être protégé de l'action du soleil et des surfaces rayonnantes sans que la circulation de l'air autour de la boule ne soit entravée. La mèche du thermomètre à boule humide naturelle doit être humidifiée à l'aide d'eau distillée pendant au moins 30 minutes avant lecture de l'indication. Il ne suffit pas d'immerger une extrémité de la mèche dans un réservoir d'eau distillée et d'attendre que la mèche soit entièrement humidifiée par capillarité; celle-ci doit être humidifiée par application directe à la seringue une demi-heure avant chaque lecture. La mèche doit dépasser la boule du thermomètre et en couvrir la tige sur une longueur égale au diamètre de la boule. La mèche doit être toujours propre et les mèches neuves doivent être lavées avant usage.

- 2) On doit utiliser un thermomètre à globe consistant en une sphère de cuivre creuse de 15 centimètres de diamètre, recouverte extérieurement d'un enduit noir mat ou d'un enduit équivalent. La boule ou l'élément sensible du thermomètre (fourchette : -5 °C à +100 °C : précision : $\pm 0,5$ °C) doit être fixé au centre de la sphère. Le thermomètre à globe doit rester exposé au moins 25 minutes avant lecture de l'indication.
- 3) On doit utiliser un support auquel on suspend les 3 thermomètres de façon à ce que le mouvement de l'air autour des boules ne soit pas entravé et que rien ne s'interpose entre la source de chaleur et le thermomètre à boule humide et le thermomètre à globe.
- 4) On peut utiliser tout autre type de capteur de température qui donne, dans les mêmes conditions, la même indication qu'un thermomètre à mercure.
- 5) L'emplacement des thermomètres doit être choisi de façon à obtenir des indications représentatives des conditions dans lesquelles le travailleur travaille ou se repose.

Charge de travail

La charge thermique totale est la somme de la chaleur engendrée par le corps et de la chaleur ambiante. De ce fait, si le travail est effectué en ambiance chaude, chaque activité doit être classifiée en fonction du genre de travail visé et la limite d'exposition à la chaleur correspondant à la catégorie de travail visé sera comparée à la norme en vigueur, de façon à protéger le travailleur de toute exposition excédant la limite admissible.

Les activités effectuées par un travailleur doivent être classées dans les catégories suivantes :

- a) travail léger : jusqu'à 200 kcal/h (commande de machine en position assise ou debout, travail léger impliquant la main ou le bras, etc.);
- b) travail moyen : de 200 à 350 kcal/h (déplacements accompagnés d'efforts modérés de levage et de poussage, etc.);
- c) travail lourd : de 350 à 500 kcal/h (travail au pic et à la pelle, etc.)

Le tableau 1 donne alors la valeur limite admissible d'exposition à la chaleur pour la charge de travail visée.

L'affectation d'une activité à une catégorie donnée peut se faire soit par la mesure de métabolisme de l'homme au travail, soit par l'estimation de celui-ci à l'aide du tableau 2 :

Tableau 2

ÉVALUATION DE LA CHARGE DE TRAVAIL ET VALEURS
MOYENNES DE MÉTABOLISME POUR DIFFÉRENTES ACTIVITÉS

A. Position et mouvement du corps	kcal/h	
Assis18 Debout36 Marche 120-180 Marche en montant Ajouter 48 par mètre de montée		
B. Type de travail	Moyenne (kcal/h)	Limites inférieure et supérieure (kcal/h)
Travail impliquant la main léger 24 lourd 54		12-72
Travail impliquant un seul bras léger 60 lourd 108		42-150
Travail impliquant les deux bras léger 90 lourd 150		60-210
Travail impliquant le corps léger 210 moyen 300 lourd 420 très lourd 540		150-900
Travail léger impliquant la main Travail lourd impliquant la main Travail lourd impliquant un seul bras Travail léger impliquant les 2 bras Travail moyen impliquant les 2 bras Travail lourd impliquant le corps.....	écrire, tricoter dactylographier enfoncer des clous (cordonnier, tapissier) limer du métal, raboter du bois, ratisser un jardin, nettoyer un sol, battre un tapis poser une voie, creuser la terre, écorcer un arbre	
<p>C. Métabolisme basal : 60 kcal/h</p> <p>Métabolisme basal : quantité minimale d'énergie calorique dépensée lorsque le corps humain est au repos complet.</p>		
Exemple de calcul : utilisation d'un outil portable lourd sur une chaîne de montage		
A. Déplacement	120 kcal/h	
B. Valeur intermédiaire entre travail lourd impliquant les 2 bras et travail léger impliquant le corps	180 kcal/h	
C. Métabolisme basal	300 kcal/h 60 kcal/h	
Total	360 kcal/h	

On peut également recourir aux tables proposées dans les publications énumérées ci-dessous :

- a) Astrand P.O., Rodahl K., *Textbook of Work Physiology*, New York, San Francisco, McGraw Hill Book Company, 1979;
- b) *Ergonomics Guide to Assessment of Metabolic and Cardiac Cost of Physical Work*, Amer. Ind. Hyg. Assoc. J., 32;
- c) *Energy Requirements for Physical Work, Research Progress Report No 30, Purdue Farm Cardiac Project, Agricultural Experiment Station*, 1961;
- d) Durnin, J.V.G.A., Passmore R., *Energy, Work and Leisure*, Londres, Heinemann Educational Books, 1967.

Régime d'alternance travail/repos

Les valeurs limites admissibles d'exposition du tableau 1 et du graphique ont été conçues en partant de l'hypothèse que la valeur WBGT à l'emplacement réservé au repos est égale à la valeur WBGT au poste de travail ou en est très voisine. Les limites applicables au travail en continu correspondent aux conditions suivantes : semaine de 5 jours, journée de 8 heures avec une brève interruption (de l'ordre de la demi-heure) pour le repas. Des limites d'exposition supérieures sont admises si des repos complémentaires sont alloués. Toutes les interruptions, y compris les pauses imprévues et les périodes d'attente au cours du travail tenant aux nécessités de l'exploitation ou à des motifs d'ordre administratif, peuvent être comptabilisées comme temps de repos lorsque de hautes températures ambiantes rendent nécessaires des repos complémentaires.

Un travailleur qui règle lui-même sa cadence limite spontanément sa charge de travail horaire à 30-35 % de sa capacité de rendement physique maximal, soit en travaillant au rythme qui convient à cette fin, soit en s'octroyant des pauses hors programme. De ce fait, il est rare que la moyenne journalière du métabolisme dépasse 330 kcal/h. Cependant, sur une durée de travail de 8 heures, le métabolisme moyen peut dépasser cette valeur au cours de certaines périodes.

Lorsque l'indice WBGT du poste de travail est différent de celui du poste de récupération, on calcule une valeur moyenne pondérée autant pour la chaleur environnante que pour le taux métabolique. En utilisant la valeur moyenne pondérée, on se réfère à la ligne continue sur le graphique qui se trouve plus haut dans la présente annexe.

La moyenne pondérée du taux métabolique est calculée d'après la formule suivante :

$$M_{\text{moyen}} = \frac{(M_1)x(t_1) + (M_2)x(t_2) + \dots + (M_n)x(t_n)}{(t_1) + (t_2) + \dots + (t_n)}$$

où M_1 , M_2 et M_n sont des valeurs estimées du taux métabolique de chacun des postes de travail du travailleur durant toute la période de travail et t_1 , t_2 et t_n sont les temps exprimés en minutes passés à chacun des taux métaboliques correspondants.

Il en est de même pour l'indice WBGT.

$$WBGT_{\text{moyen}} = \frac{(WBGT_1)x(t_1) + (WBGT_2)x(t_2) + \dots + (WBGT_n)x(t_n)}{(t_1) + (t_2) + \dots + (t_n)}$$

où $WBGT_1$, $WBGT_2$, $WBGT_n$ représentent des valeurs calculées en WBGT pour des travaux variables aux emplacements de repos et aux postes de travail occupés durant toutes les périodes de temps et t_1 , t_2 , t_n sont le temps en minutes passé à chacun des emplacements de repos et aux postes de travail.

Lorsque l'exposition en ambiance chaude est continue durant plusieurs heures ou durant l'entière période de travail, les valeurs moyennes pondérées doivent être calculées pour une période d'une heure, c'est-à-dire $t_1 + t_2 + \dots + t_n = 60$ minutes. Dans le cas d'exposition intermittente, les valeurs moyennes pondérées doivent être calculées pour une période de 2 heures, c'est-à-dire $t_1 + t_2 + \dots + t_n = 120$ minutes.

Application de la méthode

La méthode WBGT ne s'applique pas à des travailleurs non acclimatés, qui ne sont pas physiquement aptes à effectuer un travail donné ou qui portent des vêtements de protection contre la chaleur spécialement adaptés à certaines tâches dangereuses.

Annexe VI

(a. 125)

NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT DANS LES ÉTABLISSEMENTS

<i>Nature du travail</i>	<i>Exemples de travaux correspondants</i>	<i>Niveaux d'éclairage minimal en lux</i>
Rangement, réserve	Entreposage, stockage, surveillance	50
Perception générale	Dortoirs, broyage	250
Perception grossière de détails	Monte-charge, ascenseurs, escaliers mobiles	50
	Éclairage général, salle de conférence, moulage, fabrique de grosses pièces	250
Perception modérée de détails	Repassage, étalage, enveloppement, étiquetage, travail grossier sur machine ou établi, ouvrage général de bureau	400
	Inspection générale rapide, studios, études, dactylos, lecture, couture à la machine, montage de pièces moyennes, travail particulier de bureau	550
Perception difficile de détails	Réparation, inspection difficile, tours, couture à la main, broderie	800

Annexe VII

(a. 133)

MÉTHODE DE MESURE DES BANDES DE FRÉQUENCE PRÉDOMINANTE (en dBA corrigés)

- a) En utilisant l'analyse par octave de 31,5 Hz à 16 KHz, déterminer si l'une des bandes correspond à la notion de bande de fréquence prédominante;
- b) ajouter 5 dB au niveau mesuré de chaque bande correspondant à la notion de bande de fréquence prédominante;
- c) modifier le spectre sonore résultant comme suit :
 - au niveau de 31,5 Hz, retrancher 39,4 dB
 - au niveau de 63 Hz, retrancher 26,2 dB
 - au niveau de 125 Hz, retrancher 16,1 dB
 - au niveau de 250 Hz, retrancher 8,6 dB
 - au niveau de 500 Hz, retrancher 3,2 dB
 - au niveau de 1 000 Hz, n'effectuer aucune modification
 - au niveau de 2 000 Hz, additionner 1,2 dB
 - au niveau de 4 000 Hz, additionner 1,0 dB
 - au niveau de 8 000 Hz, retrancher 1,1 dB
 - au niveau de 16 000 Hz, retrancher 6,6 dB;
- d) faire ensuite l'addition des niveaux de chaque octave du spectre ainsi modifié en suivant la méthode d'addition des décibels;
- e) le résultat ainsi obtenu est exprimé en dBA corrigés.

Annexe VIII

(a. 145)

QUANTITÉ QUOTIDIENNE D'EAU POTABLE REQUISE PAR TRAVAILLEUR

Destination	Particularités	Quantité quotidienne par travailleur en litres
Bureaux		55
Campement	Permanent	190
	Temporaire	95
École		55
Manufacture	Sans douche	55
	Avec douche	130
Usine	Sans douche	55
	Avec douche	130

Annexe IX

(a. 161)

INSTALLATIONS SANITAIRES

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Arénas Joueurs	1/30 joueurs		1/30 joueurs	1/30 joueurs		1/10 joueurs	
Spectateurs	1/600 hommes	3/600 femmes	2/600 hommes	2/600 hommes	2/600 femmes		
Brasseries	1/40 clients	1/90 clients	voir (a)	1/80 clients	1/80 clients		
Bureaux de médecins, dentistes ou autres professionnels de la santé	1			2 voir (b)			
Centres de détention 1) détenus : voir (c) 2) employés : voir (d)							
Centres hospitaliers 1) chambre privée 2) salle commune 3) salle d'attente employés : voir (d)	1 1/8 patients	1		1 1/8 patients	1	1 1/20 patients	Un évier de service minimum par étage pour les premiers 50 patients et un additionnel par chaque 50 patients additionnels ou fraction importante de 50.

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Cinémas, théâtres, auditoriums, salles d'exposition, de congrès, etc. 1 à 100 personnes 101 à 200 personnes 201 à 400 personnes 401 à 750 personnes 751 et plus employés : voir (d)	1 2 3 ajouter 1/600 personnes	1 2 3 ajouter 1/600 personnes	voir (e)	1 1 2 3 ajouter 1/1000 personnes	1 1 2 3 ajouter 1/1000 personnes		un évier de service
Cliniques médicales	1/étage	1/étage		1/étage	1/étage		
Débits de boissons Clients Employés : voir (d)	1/25 hommes	1/30 femmes	voir (e)	1/50 hommes	1/60 femmes		
Dortoirs, maisons de pension pour enfants 1 à 150 personnes 151 personnes et plus	1/10 hommes ajouter 1/10 hommes	1/8 femmes ajouter 1/8 femmes	1/25 hommes ajouter 1/50 hommes	1/12 hommes ajouter 1/12 hommes	1/12 femmes ajouter 1/12 femmes	voir (f) 1/8 personnes ajouter 1/20 personnes	une cuve par 50 personnes; un évier ou bac de service par 100 personnes

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Écoles						voir (g)	un évier de service
primaires	1/40 garçons	1/35 filles	1/30 garçons	1/50 garçons	1/50 filles	1/5 élèves	1/étage
autres	1/75 garçons	1/75 filles	1/30 garçons	1/50 garçons	1/50 filles	1/5 élèves	1/étage
professeurs : voir (d)							
Édifices à bureaux : voir (h)							
1 à 15 employés de ch. sexe	1	1		1	1		
16 à 35 employés de ch. sexe	2	2		2	2		
36 à 60 employés de ch. sexe	3	3		2	2		
61 à 80 employés de ch. sexe	4	4		3	3		
81 à 90 employés de ch. sexe	5	5	voir (e)	3	3		
91-110 employés de ch. sexe	5	5		4	4		
111-125 employés de ch. sexe	6	6		4	4		
126 et+ employés de ch. sexe	ajouter 1/50 hommes	ajouter 1/50 femmes		ajouter 1/60 hommes	ajouter 1/60 femmes		un évier de service par étage
Églises, chapelles, lieux de culte	1/300 hommes	1/150 femmes	1/300 hommes	1/300 hommes	1/300 femmes		
Guérites, abris, bâtiments temporaires : voir (i)	1			1			

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Hôtels, motels 1) chambre privée 2) chambres avec salle de toilette commune 1 à 4 chambres/étage 5 à 8 chambres/étage 9 chambres et plus/étage	voir (j) 1/chambre 1/étage			voir (k) 1/chambre 1/étage		1/chambre 1/étage 1/sexe ajouter 1/8 chambres	
	1/étage ajouter 1/8 chambres	1/étage ajouter 1/8 chambres		1/étage ajouter 1/8 chambres	1/étage ajouter 1/8 chambres		
Instituts de soins professionnels, de soins personnels, salons de coiffure, de barbiers, etc.	1	1		1	1	1 douche voir (l)	
				1/unité de soins			
Logements 1 à 7 unités 8 unités et plus	1/logement			1/logement		1 baignoire par logement 1 baignoire par logement	1 évier par logement voir (m) 1 évier par logement voir (n)
	1/logement			1/logement			
Magasins 1) de détail : voir (o) 2) à rayons, centres commerciaux • clients • employés : voir (d) et voir (q)	1		voir (e)	1			voir (p)
	1/300 hommes	1/300 femmes		1/300 hommes	1/300 femmes		voir (p)

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Maisons de chambres (touristes, pensions, foyers)	voir (j)			voir (k)		voir (r)	
	1/10 chambres	1/10 chambres		1/10 chambres	1/10 chambres	2/10 chambres	
Piscines							voir (s)
1) intérieures	1/60 hommes	1/40 femmes	1/60 hommes	1/100 hommes	1/100 femmes	1/40 baigneurs	
2) extérieures	1/120 hommes	1/80 femmes	1/120 hommes	1/300 hommes	1/300 femmes	1/80 baigneurs	1 bain de pieds
3) spectateurs	1/600 hommes	3/600 femmes	2/600 hommes	2/600 hommes	2/600 femmes		
Restaurants							
1 à 25 clients	1	voir (t)		1	voir (t)		
26 à 50 clients	1 voir (t)	1 voir (t)		1 voir (t)	1 voir (t)		
51 à 100 clients	1	2		1	1		
101 à 150 clients	1	1		1	2		
151 à 200 clients	2	3		2	2		
201 à 300 clients	3	3		3	3		
301 et plus	ajouter 1/50 hommes	ajouter 1/50 femmes	voir (e)	ajouter 1/50 hommes	ajouter 1/50 femmes		
Employés : voir (d) et (u)							
Salles de réception, salles de réunion, etc. (avec débit de boissons) Clients	1/30 hommes	1/30 femmes	voir (a)	1/60 hommes	1/60 femmes		Une cuve ou un évier de service

Occupation	Cabinets d'aisance par salle de toilette		Urinoirs	Lavabos		Baignoires ou douches	Autres appareils
	hommes	femmes		hommes	femmes		
Salons mortuaires	1	1		1	1		Un évier de service et un renvoi de plancher dans la salle d'embaumement.
Stations de services, postes d'essence voir (v)	1	1		1	1		
Tout autre établissement (usines, entrepôts, ateliers, buanderies, fonderie, etc.) : voir (h)				1 ajouter 1/10 hommes	1 ajouter 1/10 femmes	voir (w)	
1 à 10 employés de ch. sexe	1	1					
11 à 25 employés de ch. sexe	2	2	1				
26 à 50 employés de ch. sexe	3	3	2				
51 à 75 employés de ch. sexe	4	4	2				
76 à 100 employés de ch. sexe	5	5	3				
101 et plus de ch. sexe	ajouter 1/50 hommes	ajouter 1/50 femmes	ajouter 1/90 hommes	ajouter 1/15 hommes	ajouter 1/15 femmes		

- a) Les 2/3 des cabinets d'aisance pour hommes peuvent être remplacés par des urinoirs.
- b) Un lavabo doit être installé dans la salle d'examen, en plus de celui installé dans la salle de toilette.
- c) Selon les exigences des autorités.
- d) Les installations sanitaires pour les employés doivent être les mêmes que celles qui sont exigées pour les édifices à bureaux
- e) Pour les hommes, la moitié des cabinets d'aisance obligatoires peuvent être remplacés par des urinoirs.
- f) Dans un dortoir de femmes, on doit ajouter des baignoires dans la proportion de 1/30.
- g) Dans le gymnase et selon la population de la classe la plus nombreuse qui le fréquente.
- h) Une seule salle de toilette est exigée pour 10 employés ou moins des deux sexes.

- i) On doit installer un cabinet d'aisance et un lavabo, sauf autorisation écrite d'utiliser une salle de toilette déjà existante dans un rayon de 30 mètres au maximum.
- j) Les cabinets d'aisance à usage général doivent être séparés des salles de bains et de lavabos.
- k) Un lavabo est obligatoire dans chaque chambre non pourvue d'une salle de toilette privée.
- l) Une douche par unité de massage, de physiothérapie ou traitement de santé similaire.
- m) Une cuve par unité de logement ou une installation de raccords pour une machine à laver (lessiveuse automatique)
- n) Une cuve double par 10 unités de logement ou une machine à laver (lessiveuse) automatique par 20 unités.
- o) Un groupe de magasins peut utiliser une salle de toilette en commun, pourvu que cette salle soit accessible par un passage intérieur.
- p) Une cuve ou un évier doit être installé dans un magasin de vente d'aliments. Dans un chenil, une ménagerie ou une oisellerie, une cuve ou un évier de service et un renvoi de plancher doivent être installés.
- q) Les appareils à l'usage des employés peuvent être situés dans les salles de toilette des clients.
- r) Dans un établissement pour personnes âgées, des baignoires doivent être installées dans la proportion de 1 unité par 10 personnes.
- s) Le nombre maximal de baigneurs est obtenu en accordant à 1 baigneur 1,4 mètre carré de surface de plan d'eau dans la partie peu profonde (1,4 mètre et moins) du bassin et 2,2 mètres carrés dans la partie profonde. La disposition des pièces doit permettre aux baigneurs de passer par les cabinets d'aisance pour se rendre aux douches.
- t) Au-dessous de 26 clients, 1 cabinet d'aisance et 1 lavabo suffiront à l'usage des clients et des employés. De 26 à 50 clients, 2 cabinets d'aisance et 2 lavabos suffisent à l'usage des clients et des employés, mais dans 2 salles séparées. Là où la consommation se fait à l'extérieur, des salles séparées pour chaque sexe sont obligatoires avec accès à l'extérieur.
- u) Une salle de toilette n'est pas requise pour moins de 5 employés.
- v) Des salles séparées pour chaque sexe, avec accès à l'extérieur, sont obligatoires.
- w) Une douche est obligatoire par 15 employés exposés à une chaleur excessive ou au contact de l'épiderme avec des produits corrosifs, nocifs, irritants ou infectieux.