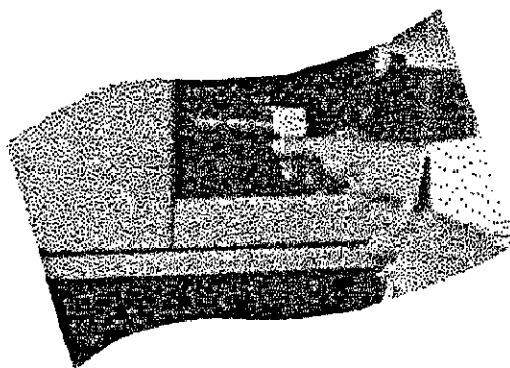


**Distribution des résultats
d'analyses environnementales
réalisées en laboratoires :
portrait de la situation
sur cinq années (1989-1993)
et impact des nouvelles normes**



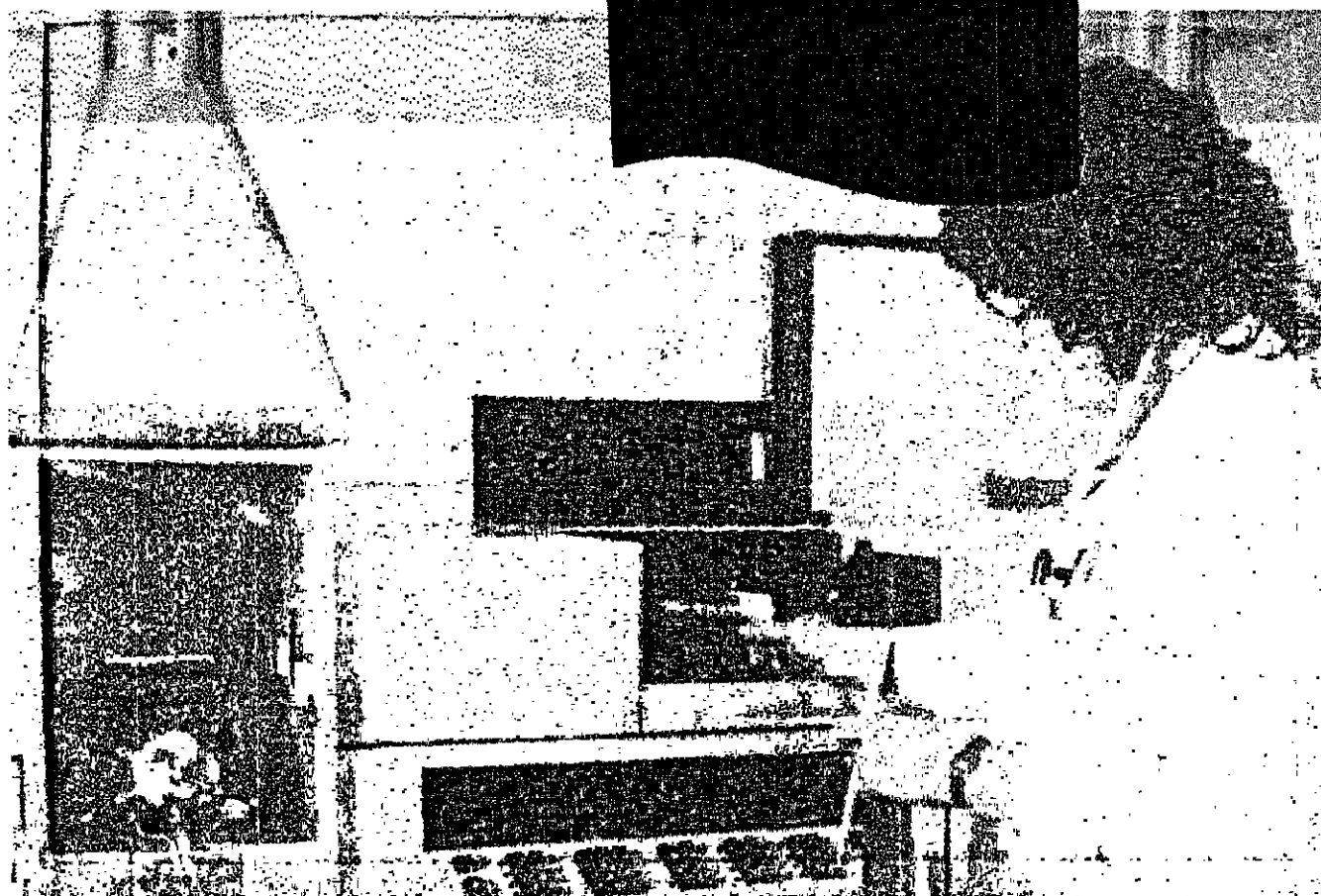
**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

Claude Ostiguy, François Hébert,
Pierre Larivière, Guylaine Beauchamp,
Blain Lajoie et Thierry Petitjean Rogel

Avril 1996

R-128

RAPPORT



IRSST
Institut de recherche
en santé et en sécurité
du travail du Québec

La recherche, pour mieux comprendre

L'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec (IRSST) est un organisme de recherche scientifique voué à l'identification et à l'élimination à la source des dangers professionnels, et à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes. Financé par la CSST, l'Institut réalise et finance, par subvention ou contrats, des recherches qui visent à réduire les coûts humains et financiers occasionnés par les accidents de travail et les maladies professionnelles.

Pour tout connaître de l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par la CSST et l'Institut.

Les résultats des travaux de l'Institut sont présentés dans une série de publications, disponibles sur demande à la Direction des communications.

Il est possible de se procurer le catalogue des publications de l'Institut et de s'abonner à *Prévention au travail* en écrivant à l'adresse au bas de cette page.

ATTENTION

Cette version numérique vous est offerte à titre d'information seulement. Bien que tout ait été mis en œuvre pour préserver la qualité des documents lors du transfert numérique, il se peut que certains caractères aient été omis, altérés ou effacés. Les données contenues dans les tableaux et graphiques doivent être vérifiées à l'aide de la version papier avant utilisation.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec

IRSST - Direction des communications
505, boul. de Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : (514) 288-1 551
Télécopieur: (514) 288-7636
Site internet : www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche en santé
et en sécurité du travail du Québec,

**Distribution des résultats
d'analyses environnementales
réalisées en laboratoires :
portrait de la situation
sur cinq années (1989-1993)
et impact des nouvelles normes**

Claude Ostiguy, François Hébert,
Pierre Larivière, Guylaine Beauchamp,
Alain Lajoie et Thierry Petitjean Roget
Direction des opérations, IRSST

**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

RAPPORT

Remerciements:

Cette étude répond à un besoin exprimé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. Dès l'origine, l'équipe de recherche a bénéficié du soutien d'un groupe d'appui qui a été consulté à diverses reprises lors du déroulement de cette étude et qui a permis un ajustement continu des travaux en fonction des besoins des clientèles. Les chercheurs tiennent à remercier pour leur précieuse collaboration mesdames Renée Morin et Céline Lemieux ainsi que messieurs Jules Turcot et Luc Ménard de la direction de la prévention-inspection de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST).

SOMMAIRE

Les laboratoires de l'IRSST produisent annuellement plus de 35 000 résultats analytiques pour les échantillons d'air prélevés dans les entreprises québécoises par les inspecteurs de la CSST et le réseau de la santé au travail pour quelques 200 substances chimiques différentes. La présente étude vise à identifier, parmi tous les résultats disponibles, les substances retrouvées en plus fortes concentrations ainsi que les secteurs où ils sont prélevés. De plus, le règlement québécois sur la qualité du milieu de travail a été révisé et une nouvelle version a été adoptée en septembre 1994 pour une prise d'effet en septembre 1995. La présente étude met aussi en relief, parmi les substances analysées dans les laboratoires de l'IRSST et pour lesquelles une modification a été apportée à la norme, celles pour lesquelles une attention particulière devrait être apportée en émettant l'hypothèse que les conditions environnementales des milieux de travail n'aient pas été modifiées depuis l'échantillonnage.

Pour les analyses portant sur l'ensemble des substances analysées au laboratoire, les résultats sont présentés de diverses façons dépendant que l'on soit intéressé par l'aspect prévention, fixé à la demi-norme, comme le font plusieurs organismes à travers le monde, par l'aspect législatif fixé à la norme ou par un niveau de priorité plus élevé fixé à deux fois la norme. Seules les classes industrielles de la Classification des activités économiques du Québec (CAEQ) dans lesquelles les substances se retrouvent à plus fortes concentrations dans une certaine proportion des cas sont identifiées en fonction des normes actuelles. Par la suite, l'ensemble des résultats sont réexaminés par groupe d'activité économique de sorte à ressortir, groupe par groupe, les substances, parmi celles analysées au laboratoire, qui sont retrouvées en plus fortes concentrations.

Il faut mentionner que l'ensemble de ces données doivent être interprétées en tenant compte des limitations inhérentes à ce type d'étude où certaines données seulement sont disponibles pour l'interprétation des résultats et où des facteurs très importants tel, par exemple, l'exposition totale simultanée à plusieurs substances (R_{Σ}), ne sont pas considérés. D'autre part, certains gaz, tel par exemple l'oxyde de carbone, sont dosés directement en milieu de travail, mais les résultats ne sont pas contenus dans les bases de données de l'IRSST.

Des 170 000 résultats disponibles pour la période de janvier 1989 à juin 1993, un peu plus de 20 % rencontrent les critères de sélection et ont été analysés en détail. Ils regroupent 51 substances chimiques réparties dans 102 classes industrielles CAEQ pour former un total de 289 combinaisons substance-classe industrielle. Ces données démontrent la grande diversité des prélèvements où une certaine proportion des résultats ont été dosés à plus grandes concentrations. Ces résultats sont présentés en détail dans le rapport sous forme de 25 annexes.

Avec l'application des anciennes normes, l'industrie de revêtement sur commande de produits en métal et l'industrie des peintures et vernis regroupent respectivement 12 et 11 substances rencontrant les critères d'extraction. Elles représentent les deux classes où la plus grande variété de substances sont rencontrées à plus fortes concentrations. Dans 22 classes industrielles CAEQ, au moins 5 substances différentes ont été retenues.

Cette étude permet aussi de regrouper les résultats par secteurs économiques prioritaires tels que définis par la CSST. Il en résulte que les secteurs de fabrication de produits en métal, d'équipements de transport et les industries chimiques sont les plus concernés.

Quelques conclusions étaient connues d'études antérieures. Par exemple, il est déjà bien documenté que le quartz, les fumées de soudage, les poussières totales, respirables et de bois, le styrène, le fer, le plomb, le toluène et les xylènes sont parmi les substances fréquemment retrouvées en plus fortes concentrations depuis de nombreuses années dans plusieurs groupes d'activité économique. Cette étude a permis de raffiner cette information et de cibler plus spécifiquement les classes industrielles (CAEQ) impliquées. Une quarantaine d'autres substances ne sont pas ressorties dans des études globales parce qu'elles n'étaient pas fortement échantillonnées. Cette étude plus détaillée permet de mettre en évidence plusieurs substances à fortes concentrations, même si ce n'est que dans un nombre restreint de classes industrielles CAEQ telles par exemple l'alcool méthylique, la fibre de verre, le brai de houille, certains isocyanates, plusieurs cétones, acides, métaux et plusieurs autres.

Les poussières totales dans l'industrie de la construction et de la réparation d'embarcations et l'alcool méthylique dans les autres industries de produits en caoutchouc représentent les pires conditions échantillonnées par les intervenants; en effet, plus de 70% des échantillons prélevés se situent au-delà de deux fois la norme. Le plomb dans l'industrie de la fonte et de l'affinage et la fibre de verre dans la fabrication d'articles en matières plastiques excèdent deux fois la norme dans plus de la moitié des cas.

Il est aussi intéressant de constater que quelle que soit l'approche qui intéresse le lecteur, préventive, législative ou prioritaire, l'ordre des substances retrouvées en plus fortes concentrations varie très peu.

L'application des nouvelles normes aux anciens résultats permet de faire ressortir des données à portée prospective qui deviendront utiles à l'ensemble des intervenants (inspecteurs, hygiénistes, chercheurs et autres) afin de leur fournir un outil additionnel leur aidant dans la priorisation des travaux d'intervention relativement à l'application des nouvelles normes.

Pour les substances analysées en laboratoire et ayant subi des modifications de normes, les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ retenues passent de 51 pour les anciennes normes à 120 en appliquant les nouvelles. Le styrène et le chlorure de méthylène sont les substances les plus fréquemment retrouvées aux plus fortes concentrations.

En conclusion, cette étude permet de dresser le portrait détaillé des résultats d'analyses réalisées dans les laboratoires de l'IRSST pendant la période de janvier 1989 à juin 1993 en mettant l'accent sur les résultats retrouvés en plus fortes concentrations. Pour plusieurs substances relativement peu échantillonnées, il nous semblerait opportun de compléter ces échantillonnages dans un nombre plus important d'entreprises afin de pouvoir mieux cibler l'étendue de la problématique à l'ensemble des entreprises de ce secteur. Pour les substances fortement échantillonnées et pour lesquelles la problématique est plus claire et où les concentrations sont élevées, des plans d'action visant l'implantation de mesures correctives jumelés à des suivis de performance sont suggérés.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	i
LISTE DES ANNEXES	iv
1. INTRODUCTION	1
2. DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE	2
2.1 Choix des substances	2
2.2 Source de données	2
2.3 Critères de sélection	3
2.4 Présentation des résultats analytiques	4
2.5 Portée et limites des résultats	4
3. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS	6
3.1 Bilan rétrospectif	6
3.1.1. Aperçu global de la distribution dans les diverses classes industrielles CAEQ des prélèvements des substances retrouvées à plus fortes concentrations.	6
3.1.2. Les résultats considérés pour des fins de prévention	7
3.1.3. Les résultats considérés comme indicateur de conformité aux normes	9
3.1.4. Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité	11
3.2 Impact des nouvelles normes	12
3.2.1 Substances ayant subi une modification de norme	12
3.2.2 Répartition des concentrations des substances en fonction des nouvelles normes	12
3.2.3 Les résultats considérés pour des fins de prévention: étude avec les nouvelles normes	13
3.2.4 Les résultats considérés comme indicateur de conformité aux normes: étude avec les nouvelles normes	14
3.2.5 Les résultats supérieurs à deux fois la nouvelle norme: une priorité	14
3.2.6 L'impact des nouvelles normes	15
4. CONCLUSION	16
BIBLIOGRAPHIE	18

LISTE DES ANNEXES

ANNEXES 1, 2 ET 3

Aperçu global de la distribution dans les diverses classes industrielles CAEQ des prélèvements des substances retrouvées à plus fortes concentrations en considérant les anciennes normes.

1. Nombre d'analyses pertinentes et de classes industrielles CAEQ impliquées par substances en considérant les anciennes normes.
2. Nombre de substances retrouvées à plus fortes concentrations dans chacune des classes industrielles CAEQ en considérant les anciennes normes.
3. Répartition par secteur économique des classes industrielles CAEQ d'intérêt en considérant les anciennes normes.

ANNEXES 4, 5 ET 6

Les résultats considérés pour des fins de prévention en considérant les anciennes normes.

4. Répartition par rapport à la demi-norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
5. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
6. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.

ANNEXES 7, 8 ET 9

Les résultats considérés comme indicateurs de conformité aux normes en considérant les anciennes normes.

7. Répartition par rapport à la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
 8. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
 9. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
-

ANNEXES 10, 11 ET 12

Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité. Données établies en utilisant les anciennes normes.

10. Répartition par rapport à deux fois la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
11. Répartition par substances, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.
12. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.

ANNEXES 13, 14, 15 ET 16

Substances ayant subi une modification de norme et répartition des concentrations en fonction de ces normes.

13. Liste de tous les nouveaux produits normalisés ou ayant eu un changement de norme.
14. Substances analysées en laboratoire et ayant subi une modification de norme pour lesquelles au moins une classe industrielle CAEQ est d'intérêt.
15. Nombre de substances retrouvées en fortes concentrations dans chacune des classes industrielles CAEQ lorsque les nouvelles normes sont appliquées.
16. Répartition par secteur économique des classes industrielles CAEQ d'intérêt en considérant les nouvelles normes.

ANNEXES 17, 18 ET 19

Les résultats considérés pour des fins de prévention: études avec les nouvelles normes.

17. Répartition par rapport à la demi-norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
 18. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
 19. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
-

ANNEXES 20, 21 ET 22

Les résultats considérés comme indicateurs de conformité aux normes: études avec les nouvelles normes.

20. Répartition par rapport à la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
21. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
22. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.

ANNEXES 23, 24 ET 25

Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité.

23. Répartition par rapport à deux fois la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
 24. Répartition par substances, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
 25. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes.
-

1. INTRODUCTION

L'annexe A du règlement sur la qualité du milieu du travail énumère toutes les substances pour lesquelles des normes d'exposition des travailleurs en entreprise existent au Québec. Ces normes ont été révisées et adoptées en septembre 1994. Ces nouvelles normes sont en vigueur depuis septembre 1995. En plus de la révision d'une centaine de normes existantes ayant été modifiées, plusieurs nouvelles substances ont été introduites à cette liste.

Cette étude vise à mieux connaître la situation de l'exposition professionnelle des travailleurs québécois aux substances chimiques dans les secteurs d'activité où les intervenants ont prélevé un certain nombre d'échantillons qui ont par la suite été analysés en laboratoire et à faire ressortir les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où il semble, à partir de l'information disponible, qu'une attention particulière devrait être portée afin de diminuer les risques d'exposition professionnelle des travailleurs. La présente étude vise de plus, à déterminer, parmi les substances pour lesquelles les normes ont été modifiées dernièrement, l'impact de ces modifications sur notre perception de la qualité du milieu de travail à partir des résultats des analyses réalisées en laboratoire pendant la période de janvier 1989 à juin 1993. Les résultats seront présentés pour les anciennes et les nouvelles normes en fonction de diverses approches: prévention, conformité aux normes et priorités.

Un portrait de chacun des 32 secteurs d'activité de la CSST permettra de faire ressortir les substances les plus fréquemment présentes en plus fortes concentrations dans chacun de ces secteurs économiques. En inférant les nouvelles normes aux anciens résultats, un nouveau portrait de la situation des milieux de travail sera établi et une évaluation de l'impact des nouvelles normes pourra être estimée. Ces résultats permettront de fournir des informations utiles aux intervenants qui travaillent depuis peu avec ces nouvelles normes qui, dans quelques cas, ont été substantiellement modifiées.

Une connaissance plus globale des milieux de travail fournira à l'ensemble des intervenants (inspecteurs, hygiénistes, techniciens, médecins, infirmiers, chercheurs) un outil additionnel permettant de cibler leurs actions respectives en fonction des substances chimiques et des secteurs où les interventions semblent les plus urgentes.

2. DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE

2.1 Choix des substances

Le règlement sur la qualité du milieu du travail concerne plus de 600 substances chimiques qui disposent d'une norme québécoise. Les divers intervenants de première ligne du réseau SST (CSST, régies régionales et CLSC: inspecteurs, hygiénistes, médecins, infirmières et techniciens) disposent de trois approches différentes pour la détermination de la concentration environnementale d'une substance en milieu de travail:

- a) l'utilisation de tubes indicateurs permet la détermination, directement en milieu de travail, de la concentration approximative du produit recherché. Compte tenu de l'erreur importante rattachée à cette technique, elle sert principalement à la détermination de l'ordre de grandeur de la substance recherchée.
- b) l'utilisation d'instruments à lecture directe permet d'obtenir rapidement un résultat fiable et représente une technique de choix pour les intervenants. Malheureusement, ces instruments sont disponibles pour la détermination quantitative de quelques substances seulement.
- c) lorsque les deux techniques précédentes s'avèrent inadéquates en fonction de l'objectif fixé, l'échantillonnage en milieu de travail suivi d'analyses en laboratoire permet la détermination avec fidélité et justesse de plus de 200 substances pour lesquelles des techniques analytiques sont actuellement implantées à l'IRSST.

La banque de données des laboratoires de l'IRSST ne compile que les résultats des échantillons analysés en laboratoire. La présente étude sera donc limitée aux substances qui sont analysées en laboratoire.

2.2 Source de données

La banque de données de l'IRSST contient un nombre considérable de résultats d'analyses environnementales et de surveillance biologique. Ce volume se chiffre à plus de 400 000 résultats d'analyses répartis sur plus de 200 substances chimiques et d'indicateurs biologiques de 1985 à aujourd'hui.

Pour cette étude, tous les résultats d'analyses environnementales des substances déterminées dans les laboratoires de l'IRSST et accumulés entre janvier 1989 et juin 1993 ont été extraits de la base de données puis traités en fonction des différents objectifs poursuivis. Cette plage de temps correspond aux données disponibles au moment de la demande qui a conduit à cette étude.

Les témoins, les contrôles de qualité, les échantillons provenant de projets de recherche ou de développements analytiques ainsi que les résultats d'analyses non valides ont été exclus. Le motif de la demande (conformité aux normes, retrait préventif, plainte, refus de travail, programme de santé,...) n'a pas été pris en considération, pas plus que l'évaluation de l'exposition globale (R_m) sur les échantillons contenant plusieurs substances.

2.3 Critères de sélection

L'objectif principal de l'étude étant de cibler, parmi tous les résultats d'analyses disponibles, ceux pour lesquels l'exposition professionnelle des travailleurs est la plus importante, et de rapporter ces résultats par substance et par classe d'industrie au Québec, plusieurs paramètres (ou champs) ont été informatiquement extraits simultanément aux résultats d'analyses soit: le code d'analyse de la substance, les unités de mesure, la date de saisie et la classe industrielle selon la Classification des activités économiques du Québec (CAEQ).

La classe industrielle CAEQ fait référence à l'unité la plus raffinée (code à quatre chiffres) qui regroupe, sous un même numéro, l'ensemble des entreprises québécoises ayant la même activité économique. Compte tenu que deux systèmes de codification (CAEQ-1973 et CAEQ-1984) ont été utilisés par les intervenants en santé et en sécurité, il fallait établir une correspondance afin de regrouper l'information ayant la même description de classe industrielle.

À partir de la base de données des laboratoires contenant environ 170 000 résultats d'analyses environnementales pour la période couverte par l'étude, deux autres banques de données, appelées pertinentes, ont été produites. La première a été élaborée selon les critères suivants: pour qu'une substance soit retenue, elle doit comporter un minimum de 5 résultats supérieurs à la demi-norme dans la même classe industrielle CAEQ qui elle, doit contenir au minimum 25 résultats d'analyses environnementales. Cette banque de données s'adresse à toutes les substances et utilise les anciennes normes.

Dans la seconde banque de données, les mêmes critères sont appliqués mais elle ne tient compte que des substances pour lesquelles les normes ont été modifiées. La norme alors appliquée est la nouvelle norme actuellement en vigueur. Pour ces deux banques, les données ont été épurées, regroupées en plages de concentrations en fonction de la concentration moyenne admissible pour les anciennes normes et de la valeur de l'exposition moyenne pondérée de la substance pour les nouvelles normes, puis sommées par substances, par années et par classe d'industrie. Pour simplifier la présentation des résultats, l'abréviation VEMP sera utilisée indifféremment quelle que soit la norme de référence, soit l'ancienne ou la nouvelle.

Dans une seconde épuration, seules les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ pour lesquelles plus de 20% des résultats excédaient 50% de la norme, celles pour lesquelles 10% des résultats excédaient la norme et celles pour lesquelles 10% des résultats excédaient deux fois la norme ont été retenus.

2.4 Présentation des résultats analytiques

Les résultats sont présentés en annexes selon différentes approches, toutes les informations étant issues de la même base de données originale et des deux banques de données sous-jacentes qui seront appelées banques de données pertinentes. Les résultats ont été regroupés en trois plages de concentration par rapport à la norme de référence de huit heures, ancienne ou nouvelle, VEMP, puis exprimées en pourcentage des résultats pour chacune de ces plages de concentration. Le nombre total de résultats d'analyses est aussi comptabilisé. Le domaine des plages de concentrations se présente comme suit:

- > 50% VEMP:** regroupe pour chaque substance et classe d'industrie tous les résultats d'analyses dont les concentrations sont supérieures à 50% de la norme. Cette valeur représente, pour la majorité des substances, le seuil d'action préventive des intervenants québécois en santé au travail et de plusieurs organismes internationaux.
- > 100% VEMP:** regroupe pour chaque substance et classe d'industrie tous les résultats d'analyses dont les concentrations sont supérieures à 100% de la norme.
- > 200% VEMP:** regroupe pour chaque substance et classe d'industrie tous les résultats d'analyses dont les concentrations sont supérieures à deux fois la norme québécoise.

2.5 Portée et limites des résultats

La base de données de l'Institut ne contient que les résultats analysés dans ses laboratoires. Les résultats des échantillons réalisés par les établissements ayant leur propre service d'hygiène industrielle ou par les consultants en hygiène industrielle ne sont pas inclus dans les bases de données de l'IRSST, pas plus que les résultats obtenus avec les tubes ou les instruments à lecture directe. Pour les échantillons prélevés en entreprise, l'IRSST ne dispose que d'un certain nombre d'informations pour chacun des prélèvements. L'ensemble des informations relatives à un échantillon donné ne permet pas de conclure sur la représentativité d'un résultat ou sur la qualité d'un milieu de travail. Par contre, ces données auront une certaine signification en autant qu'elles soient interprétées de façon globale pour l'ensemble des résultats. Les numéros de l'activité économique (CAEQ) sont normalement fournis par les intervenants et le nombre de travailleurs couverts par une intervention est inconnu de même que la stratégie d'échantillonnage.

Le motif de la demande, qui peut avoir un impact majeur sur l'interprétation du résultat (retrait préventif, plainte, refus de travail, programme de santé...) n'est pas pris en considération, pas plus que l'évaluation du R_m sur les échantillons contenant plusieurs substances. Il faut se rappeler que l'exposition en milieu de travail est, la plupart du temps, multiple et qu'en

conséquence, certaines expositions simultanées à plusieurs substances (R_m) peuvent être substantiellement plus importantes qu'il ne ressort dans le genre de traitement appliqué dans cette étude. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que l'évaluation environnementale permet une mesure de l'exposition pulmonaire seulement sans indication pour les absorptions cutanées et digestives.

De plus, la base de données ne contient, pour la période couverte par cette étude, aucune information sur le genre de prélèvements réalisés de sorte qu'une proportion des résultats font référence à des échantillons prélevés en poste personnel alors qu'une autre proportion représente des échantillons d'atmosphère prélevés en poste fixe.

Aucune information n'est disponible quant à la tâche du travailleur effectuée au moment où ces prélèvements ont été réalisés. Toutefois, en fonction de l'objectif de l'intervention et du motif de la demande, il peut être souhaitable que le résultat donne non décelé ou une valeur plus élevée. C'est le cas notamment lorsque l'échantillonnage a été respectivement réalisé afin de vérifier une non exposition pour un motif de retrait préventif ou encore pour vérifier en poste fixe l'efficacité d'un système de ventilation.

Les classes industrielles de la CAEQ utilisées sont directement celles qui nous ont été fournies par les demandeurs. Le grand nombre de classes d'industries associé aux modifications apportées en 1984 par rapport à la classification 1973 rend, dans certains cas, difficile de déterminer avec certitude à quelle classe industrielle, groupe ou grand groupe appartient l'un ou l'autre numéro de CAEQ. Pour plusieurs milliers de résultats, la classe d'industrie n'a pas été fournie et rend donc le résultat inutilisable.

L'extraction et le regroupement des résultats d'analyses par substances et par classes d'industrie ne fournissent aucune information sur le nombre d'interventions et d'établissements.

Finalement, il faut noter que la majorité des interventions ne sont pas réalisées avec un nombre d'échantillons statistiquement représentatif et que dans d'autres cas, les résultats peuvent provenir de seulement une ou quelques interventions dans une ou quelques petites ou moyennes entreprises. De la même façon, certains postes de travail peuvent ne pas avoir été évalués même si les concentrations sont élevées.

3. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Les informations contenues dans la banque de données environnementales de la direction des laboratoires de l'IRSST étant restreintes, certaines limitations sont inhérentes au traitement des résultats disponibles. En effet, l'évaluation d'un risque pour un travailleur met en relation toute une série de facteurs dont l'évaluation environnementale de l'exposition à diverses substances chimiques susceptibles de modifier l'état de santé du travailleur ne représente qu'une facette. Une stratégie d'évaluation du risque est élaborée par l'intervenant qui réalise les prélèvements et en interprète les résultats. Dans ce contexte, le seul travail de l'IRSST se limite souvent à réaliser les analyses en laboratoire.

Ne connaissant aucunement les stratégies individuelles utilisées par chacun des intervenants lors du prélèvement des échantillons, les résultats des analyses de laboratoire obtenus doivent par conséquent être interprétés et utilisés avec prudence et doivent tenir compte des portées et limites de ces données.

3.1 Bilan rétrospectif

Le bilan rétrospectif dresse un portrait de l'exposition aux diverses substances en utilisant comme valeur de référence la norme québécoise en vigueur au moment du prélèvement. De la base de données des laboratoires, environ 170 000 résultats sont disponibles pour la période de janvier 1989 à juin 1993. Une première extraction a été réalisée de cette base de données et a permis de dégager les données les plus pertinentes. En retenant pour chaque substance seulement les classes industrielles CAEQ où 25 analyses ou plus ont été réalisées et où cinq résultats ou plus sont supérieurs à la demi-norme, 34 634 résultats sont considérés comme pertinents et retenus pour fin d'analyses statistiques.

3.1.1. Aperçu global de la distribution dans les diverses classes industrielles CAEQ des prélèvements des substances retrouvées à plus fortes concentrations.

Ces 34 634 résultats considérés comme plus pertinents à cette étude (Annexe 1) sont répartis entre 51 substances chimiques et 102 classes industrielles CAEQ. Ils forment 289 combinaisons substance-classe industrielle démontrant ainsi la grande diversité des prélèvements où une certaine proportion des résultats ont été dosés à fortes concentrations. Quatre-vingt-seize de ces combinaisons (33%) comprennent chacune plus de 100 résultats d'analyses et totalisent 70% de l'ensemble des résultats retenus pour l'étude.

Dix (10) substances s'accaparent 75% des résultats d'analyses. Elles représentent les substances les plus fréquemment prélevées et déjà identifiées comme celles retrouvées à plus fortes concentrations dans nos études antérieures⁽¹⁻¹⁰⁾. Ce sont, du côté des solvants, le toluène, le styrène et les xylènes, du côté des poussières, les poussières totales, respirables et de bois, les fumées de soudage et le quartz. Le fer et le plomb y sont aussi fréquemment identifiés.

La présente étude permet (section 3.1.2) d'une part de cibler dans quelles classes industrielles CAEQ ces 10 substances sont retrouvées et d'autre part d'identifier 41 autres substances moins fréquemment analysées, mais retrouvées à fortes concentrations dans quelques-unes ou plusieurs classes industrielles CAEQ (Annexe 1). Plusieurs types de cétones, alcools, isocyanates, sels inorganiques, solvants, fibres, acides et mélanges complexes sont ciblés spécifiquement et peuvent se retrouver jusque dans 8 classes industrielles CAEQ différentes. C'est le cas notamment du chrome total.

L'Annexe 2 identifie les diverses classes industrielles CAEQ et présente pour chacune d'elles, le nombre de substances identifiées à plus fortes concentrations. En tout, 102 classes d'industries sont identifiées. Pour les 10 premières classes industrielles CAEQ appartenant à 7 secteurs prioritaires CSST, 81 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ ont été identifiées. L'industrie de revêtement sur commande de produits en métal et l'industrie des peintures et vernis regroupent respectivement 12 et 11 substances rencontrant les critères d'extraction. Dans 22 classes industrielles CAEQ, au moins cinq substances différentes doivent être considérées et retiendront l'intérêt.

En Annexe 3, les différentes classes industrielles CAEQ sont regroupées selon les secteurs économiques prioritaires tels que définis par la CSST avec des indications relatives au nombre de substances d'intérêt dans chaque classe industrielle CAEQ. Il en résulte que les secteurs de fabrication de produits en métal, d'équipements de transport et les industries chimiques sont les plus concernés avec respectivement 62, 32 et 28 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ.

3.1.2. Les résultats considérés pour des fin de prévention.

Trois approches différentes peuvent être envisagées au niveau de l'interprétation des résultats détaillés des analyses. L'approche du préventionniste fixe, par rapport à la norme, une valeur cible où il étudiera la pertinence de proposer une réduction de l'exposition du travailleur afin de s'assurer que ce dernier ne soit jamais exposé à de fortes concentrations de substances chimiques. Au Québec, la majorité des intervenants en santé au travail ont fixé cette valeur de seuil d'action à 50% de la norme comme l'ont fait plusieurs organismes au niveau international. Une seconde approche consiste à interpréter les résultats en terme de conformité à la norme. Les résultats seront aussi présentés selon cette approche et feront l'objet de la section 3.1.3. La dernière approche retenue vise à examiner les résultats en se concentrant sur ceux qui excèdent la norme d'un facteur deux. La section 3.1.4 aborde cet aspect.

Au niveau de l'approche préventive, les résultats présentés aux Annexes 4, 5 et 6 regroupent toutes les substances pour lesquelles 20% et plus des résultats d'analyses dépassent la demi-norme en fonction des différentes classes industrielles CAEQ. Ce

nouveau triage est effectué afin d'avoir des données plus représentatives des substances et classes d'industries statistiquement les plus à risque.

L'Annexe 4 présente un ensemble de données permettant d'identifier la substance, la classe industrielle CAEQ, le pourcentage des résultats supérieurs à la demi-norme, à la norme et à deux fois la norme. La norme ainsi que le nombre total de résultats sont aussi présentés. Ces données sont triées de sorte à ne retenir que celles pour lesquelles au moins 20% des résultats excèdent la demi-norme et à les trier en fonction du pourcentage de ces résultats qui excèdent cette valeur. L'Annexe 4 présente, en ordre décroissant, les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où la plus grande fraction des résultats excède la demi-norme. Globalement, 193 combinaisons sont identifiées. Treize combinaisons excèdent la demi-norme dans au moins 80% des résultats, vingt-six dans au moins 70%, quarante-deux dans au moins 60% et 59 dans au moins 50% des prélèvements.

Parmi les substances pour lesquelles les résultats d'analyses excèdent la demi-norme dans une proportion d'au moins 60%, les fumées de soudage sont les plus fréquemment en cause au niveau de la diversité des classes d'industries avec 12 des 42 combinaisons (Annexe 4). Elles sont suivies par les combinaisons suivantes: les poussières totales (5), le quartz (4), le styrène, l'alcool méthylique et les poussières de bois totales (3), le plomb, la fibre de verre et l'hexane normal (2), puis finalement le brai de houille, le méthacrylate de méthyle, le toluène, l'acétate de vinyle, le dichlorométhane et le fer à une reprise chacun. Au niveau de la fréquence des analyses, les fumées de soudage sont en tête de liste, suivies du styrène, des poussières totales, du quartz, du brai de houille, des poussières de bois totales, de l'alcool méthylique, du plomb et de l'hexane normal. Un examen détaillé de ces 42 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ démontre que 8 classes industrielles CAEQ seulement sont impliquées avec plus d'une substance. Dans tous ces cas, deux substances sont en cause.

L'Annexe 5, construit sur les mêmes critères que l'Annexe 4, présente les résultats par substance chimique. Des 51 substances contenues dans la base des données pertinentes, 46 sont rencontrées avec au moins 20% des résultats excédant la demi-norme dans au moins une classe industrielle CAEQ. Les poussières totales et les fumées de soudage sont respectivement en cause dans 35 et 23 classes industrielles CAEQ suivi des poussières de bois totales (17), du plomb (12), du fer (11), du quartz (10) et du toluène (10). Ces substances sont donc retrouvées dans un nombre considérable d'entreprises québécoises avec au moins un résultat sur cinq excédant le seuil d'action des intervenants en santé au travail. Les autres substances rencontrées dans plusieurs classes industrielles CAEQ sont, en ordre décroissant, le styrène (6), les xylènes (6), le dichlorométhane (5), le chrome (5), l'alcool méthylique (4), le benzène (3), le cobalt (3), l'hexane normal (3) et divers monomères d'isocyanates (3).

L'Annexe 6 permet de regrouper par secteur prioritaire de la CSST, les classes industrielles CAEQ dans lesquelles une ou plusieurs substances se retrouvent au-delà de la demi-norme dans au moins 20% des cas. Les secteurs de la fabrication de produits en métal et des équipements de transport regroupent respectivement 40 et 27 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où au moins 20% des résultats excèdent la demi-norme. Plusieurs autres secteurs sont aussi mis en évidence avec entre 10 et 20 combinaisons identifiées: les industries chimiques, la forêt et scieries, les mines, carrières et puits de pétrole, le bois sans scieries, le caoutchouc et matières plastiques, les industries de première transformation de métaux et les produits minéraux non métalliques. Tous ces secteurs économiques font partie des grands groupes prioritaires 1 et 2. Les industries du meuble et des articles d'ameublement et de fabrication de machines sauf électriques sont beaucoup moins échantillonnées mais il est possible de faire ressortir quelques substances en plus fortes concentrations.

3.1.3. Les résultats considérés comme indicateur de conformité aux normes.

Les résultats présentés en Annexes 7, 8 et 9 proviennent d'extraction informatisée des données pertinentes et regroupent toutes les substances pour lesquelles 10% et plus des résultats d'analyses dépassent la norme en fonction des différentes classes industrielles CAEQ. Ce nouveau tri informatique est effectué afin de disposer des données plus représentatives des substances et classes industrielles CAEQ statistiquement les plus touchées par des problèmes d'exposition.

L'Annexe 7 présente un ensemble de données permettant d'identifier la substance, la classe industrielle CAEQ, le pourcentage des résultats supérieurs à la norme et à deux fois la norme. La norme ainsi que le nombre total de résultats sont aussi présentés. Ces données sont triées de sorte à ne retenir que celles pour lesquelles au moins 10% des résultats excèdent la norme et à les trier en fonction du pourcentage de ces résultats qui excèdent cette valeur. Le tableau présente, en ordre décroissant de pourcentage, les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ. Globalement, 180 combinaisons sont identifiées: quatre excèdent la norme dans au moins 70% des résultats, vingt-deux dans au moins 50% et soixante-deux dans au moins 30% des prélèvements.

Les substances pour lesquelles les résultats d'analyses excèdent la norme dans une proportion d'au moins 70% des résultats sont l'alcool méthylique, les poussières totales, les fumées de soudage et la fibre de verre. L'Annexe 7 dévoile que vingt-et-une substances différentes dépassent la norme dans au moins 30% des cas. Les fumées de soudage et les poussières totales y sont les plus souvent impliquées au niveau de la diversité des types d'industries; ils se retrouvent dans respectivement 14 et 10 classes industrielles CAEQ différentes. Ils sont suivis par les poussières de bois totales (5), le quartz et le plomb (4), l'alcool méthylique (3), la fibre de verre, le dichlorométhane,

le nickel, le styrène, l'hexane normal et le cobalt (2), puis finalement le HDI, le méthacrylate de méthyle, les xylènes, le chrome, le trichloroéthylène, le fer, l'acétate de vinyle, le cuivre et le brai de houille (1).

Un examen détaillé de ces 62 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où au moins 30% des résultats excèdent la norme démontre que le secteur de l'industrie du revêtement sur commande de produits en métal regroupe quatre substances alors que 9 classes industrielles CAEQ ont deux substances ciblées. Pour les autres combinaisons, aucune classe industrielle CAEQ ne cible plus d'une substance.

L'Annexe 8, élaboré sur les mêmes critères que l'Annexe 7, présente les résultats par substance chimique. Des 51 substances contenues dans la base des données pertinentes, 38 sont rencontrées avec au moins 10% des résultats excédant la norme dans au moins une classe industrielle CAEQ. Les poussières totales et les fumées de soudage sont respectivement en cause dans 35 et 22 classes industrielles CAEQ suivi des poussières de bois totales (15), du plomb (13), du quartz (10), du toluène (10) et du fer (9). Ces substances sont donc retrouvées dans un nombre considérable d'industries québécoises avec au moins un résultat sur dix excédant la norme. Les autres substances rencontrées dans plusieurs classes industrielles CAEQ sont, en ordre décroissant, le styrène et les xylènes (6), le dichlorométhane (5), le chrome et l'alcool méthylique (4), le cobalt, l'hexane normal et divers monomères d'isocyanates (3).

L'Annexe 9 permet de regrouper par secteur prioritaire de la CSST, les classes industrielles CAEQ dans lesquelles une ou plusieurs substances se retrouvent au-delà de la norme dans au moins 10% des cas. Les secteurs de la fabrication de produits en métal et des équipements de transport regroupent respectivement 37 et 25 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où au moins 10% des résultats excèdent la norme. Plusieurs autres secteurs économiques sont aussi mis en évidence avec entre 10 et 20 combinaisons identifiées: l'industrie chimique, les forêts et scieries, les mines carrières et puits de pétrole, le caoutchouc et matières plastiques, les industries de première transformation de métaux et les produits minéraux non métalliques. Tous ces secteurs économiques font partie des grands groupes prioritaires 1 et 2. Les industries du meuble et des articles d'ameublement et de fabrication de machines sauf électriques sont beaucoup moins échantillonnées mais font ressortir quelques substances en plus fortes concentrations.

3.1.4. Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité

Les Annexes 10, 11 et 12 présentent les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où 10% et plus des résultats sont supérieurs à deux fois la norme. Compte tenu des concentrations élevées retrouvées dans ces milieux de travail, il nous semble opportun de porter une attention particulière à ces cas.

L'Annexe 10 présente les données exprimées en ordre décroissant du pourcentage dépassant deux fois la norme. Les poussières totales dans l'industrie de la construction et de la réparation d'embarcations et l'alcool méthylique dans les autres industries de produits en caoutchouc représentent les pires conditions échantillonnées par les intervenants; en effet, plus de 70% des échantillons prélevés se situent au-delà de deux fois la norme. Le plomb dans l'industrie de la fonte et l'affinage et la fibre de verre dans la fabrication d'articles en matières plastiques excèdent deux fois la norme dans plus de la moitié des cas.

Une vingtaine de combinaisons substance-classe industrielle CAEQ excèdent deux fois la norme dans au moins le tiers des prélèvements. Ils impliquent les poussières totales, l'alcool méthylique, le plomb, la fibre de verre, le HDI, les fumées de soudage, le nickel, le quartz, le chrome, le dichlorométhane, le cuivre et le méthacrylate de méthyle. En tout, ce sont une centaine de combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où l'on retrouve au moins 10% des résultats qui excèdent deux fois la norme.

L'alcool méthylique, le chrome, le cobalt, le fer, les fumées de soudage, le plomb, les poussières de bois totales, les poussières totales et le quartz sont tous retrouvés au-delà de deux fois la norme dans au moins trois classes industrielles CAEQ (Annexe 11). Le secteur des équipements de transport et les industries de fabrication de produits en métal sont en cause dans le plus grand nombre de combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où la norme est excédée d'un facteur deux (Annexe 12).

Ces trois annexes permettent de cibler les situations où, lors de l'échantillonnage, les conditions d'exposition des travailleurs à des substances chimiques étaient les plus dangereuses. Les conditions d'exposition ont fort probablement été modifiées depuis les prélèvements. Néanmoins, il nous semble important de s'assurer que de telles conditions ne soient plus rencontrées dans les entreprises d'où provenaient ces échantillons.

Il est intéressant de constater que ce portrait conduit à cibler presque exactement les mêmes substances et les mêmes classes industrielles CAEQ que lorsque l'approche préventive ou l'approche de conformité aux normes était examinée dans les sections précédentes.

3.2 Impact des nouvelles normes

En septembre 1994, de nouvelles normes ont été adoptées au Québec et celles-ci ont pris force de loi en septembre 1995. Cette section de l'étude vise à regarder l'impact de l'application des nouvelles normes aux anciens résultats. En faisant l'hypothèse que les milieux de travail n'ont pas été modifiés depuis ces prélèvements, cette section permettra d'identifier des classes industrielles CAEQ où certaines substances chimiques sont à regarder attentivement en fonction des nouvelles normes.

3.2.1 Substances ayant subi une modification de norme

La révision de l'Annexe A du règlement sur la qualité du milieu de travail⁽¹⁾ introduit plusieurs nouvelles substances qui sont maintenant réglementées et modifie les normes en vigueur pour plusieurs autres. Pour la plupart des situations, ces nouvelles normes sont plus sévères que les anciennes. Des 197 substances impliquées et listées à l'Annexe 13, 49 sont actuellement analysées de façon spécifique en laboratoire pour leur détermination dans l'air et 22 autres de façon non spécifique. Plusieurs de ces substances peuvent également être déterminées à l'aide d'instruments à lecture directe (6) ou de tubes indicateurs. Les sels inorganiques réglementés avec les mêmes normes que les poussières de nuisance, les substances analysées de façon non spécifique ainsi que les cancérogènes pour lesquels aucune norme n'est indiquée ne sont pas retenus pour l'étude.

L'Annexe 14 regroupe toutes les substances retenues à l'étude pour lesquelles des méthodes analytiques spécifiques sont disponibles à l'IRSST et pour lesquelles il existe au moins une combinaison substance-classe industrielle CAEQ qui rencontre les critères de sélection à savoir qu'au moins 5 résultats sont supérieurs à la demi-norme dans une classe industrielle CAEQ où un minimum de 25 résultats ont été prélevés. On y retrouve la substance, le nombre de classes industrielles CAEQ dans lesquelles des prélèvements ont été réalisés et le nombre de classes industrielles CAEQ différentes dans lesquelles au moins 5 résultats dépassent la demi-norme lorsqu'on applique l'ancienne ou la nouvelle norme. Alors que pour ces substances, 51 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ retiennent l'attention lorsque les anciennes normes sont appliquées, 120 combinaisons sont d'intérêt lorsque les nouvelles normes sont utilisées.

3.2.2 Répartition des concentrations des substances en fonction des nouvelles normes

Parmi les substances chimiques pour lesquelles des modifications ont été apportées aux normes, 22 substances retiennent l'attention. Une seconde banque de données a été élaborée pour tenir compte de l'ensemble des données pertinentes à ces 22 substances en conservant, comme données pertinentes, les classes industrielles CAEQ où au moins

25 analyses ont été réalisées et où au moins 5 résultats se situent au-dessus de la demi-nouvelle norme. Cette banque de données contient 9834 résultats d'analyses qui sont considérés comme pertinents.

L'Annexe 15 présente, pour chacune des classes industrielles CAEQ, le nombre de substances qui sont retrouvées à plus fortes concentrations en ne considérant que les substances nouvellement réglementées. L'industrie du revêtement sur commande de produits en métal est le secteur avec la plus grande variété de substances (4) retrouvées à plus fortes concentrations. Cinq autres secteurs regroupent trois substances et 17 secteurs en comptent deux chacun.

Lorsque les secteurs prioritaires de la CSST sont considérés (Annexe 16), le secteur des équipements de transport (9 substances), le caoutchouc et les matières plastiques (7), la fabrication de produits en métal (6) et le secteur du bois sans les scieries (5) représentent les secteurs où le plus de substances différentes sont retrouvées avec des résultats au-dessus de la moitié des nouvelles normes.

3.2.3 Les résultats considérés pour des fins de prévention: étude avec les nouvelles normes

Les modifications de normes varient substantiellement d'une substance à l'autre. Les résultats présentés à l'Annexe 17 permettent de cibler les substances qui sont maintenant considérées les plus à risque parmi celles pour lesquelles une modification de norme a été apportée. Le styrène chez les fabricants de pièces et accessoires d'automobiles démontre 100% des résultats supérieurs à la demi-norme. L'hexane normal chez les fabricants de produits divers en caoutchouc et le chlorure de méthylène dans l'industrie de l'emboutissage et du matricage des métaux présentent plus de 90% de leurs résultats supérieurs à la demi-norme. Vingt-et-une combinaisons substance-classe industrielle CAEQ présentent plus de 50% des résultats supérieurs à la demi-norme. Ils impliquent seulement sept substances: le chlorure de méthylène (8), le styrène (6), l'hexane normal (3), le trichloroéthylène, le cobalt, les chromates totaux et le benzène à une reprise chacun. Au total, plus d'une cinquantaine de combinaisons substance-classe industrielle CAEQ excèdent la demi-norme dans au moins 20% des cas.

En considérant les substances chimiques individuellement, à l'Annexe 18, le styrène (10), le chlorure de méthylène (9), l'hexane normal (5) et la méthyléthylcétone (5) sont les substances retrouvées le plus régulièrement au-delà de la demi-norme. Considérés d'un point de vue des secteurs prioritaires de la CSST, Annexe 19, ceux du caoutchouc et des matières plastiques, des équipements de transport, de la fabrication de produits en métal et de l'industrie chimique permettent de cibler respectivement 15, 14, 12 et 8 substances.

3.2.4 Les résultats considérés comme indicateur de conformité aux normes: étude avec les nouvelles normes

En considérant comme point de référence la norme et en ne conservant que les situations où plus de 10% des résultats excèdent la norme, 48 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ sont identifiées (Annexe 20). De ces données, 10 combinaisons excèdent la norme dans au moins 50% des cas et 25 l'excèdent au moins une fois sur trois. Ici aussi, le styrène, le chlorure de méthylène et l'hexane normal sont les plus fréquemment identifiés. Parmi les substances retrouvées plus d'une fois sur trois au-delà des normes, on y retrouve aussi le benzène, le trichloroéthylène, le cobalt, le MDI et les chromates totaux.

De façon globale (Annexe 21), le chlorure de méthylène, l'hexane normal, la méthyléthylcétone et le styrène se retrouvent chacun au-delà de la norme dans au moins cinq classes industrielles CAEQ différentes. Considérés par secteurs économiques (Annexe 22), les secteurs du caoutchouc et des matières plastiques et des équipements de transport montrent chacun 11 combinaisons qui dépassent régulièrement les nouvelles normes. Ils sont suivis par le secteur de la fabrication des produits en métal avec huit combinaisons substance-classe industrielle CAEQ.

3.2.5 Les résultats supérieurs à deux fois la nouvelle norme: une priorité

Les Annexes 23, 24 et 25 présentent les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ où plus de 10% des résultats excèdent deux fois la nouvelle norme. Trente-trois cas sont ainsi répertoriés et permettent de cibler des substances et des classes industrielles CAEQ où une intervention prioritaire semble souhaitable tout au moins pour vérifier que les conditions actuelles ont été modifiées par rapport aux anciens résultats utilisés dans cette étude.

L'Annexe 23 montre que le chlorure de méthylène et le styrène sont retrouvés avec plus de 50% des résultats au-dessus de deux fois la norme lorsque échantillonnés respectivement dans le secteur des fabricants d'aéronefs et de pièces et de fabricants de pièces et accessoires automobiles. Le chlorure de méthylène dans l'industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée et dans l'industrie des portes et fenêtres en métal ainsi que l'hexane normal dans l'industrie du meuble de maison en bois sont aussi retrouvés au-dessus de deux fois la norme dans au moins 40% des cas. Plusieurs autres substances sont aussi en cause lorsque les nouvelles normes sont appliquées aux résultats de 1989-1993. En plus des substances déjà citées, on y retrouve aussi le benzène, les chromates totaux, le cobalt, deux isocyanates, le MDI et le TDI, la méthyléthylcétone (MEK), le trichloroéthylène et le perchloroéthylène.

L'Annexe 24 permet de réaliser que pour ces substances, le chlorure de méthylène, le styrène et la méthyléthylcétone sont les substances retrouvées dans le plus grand

nombre de classes industrielles CAEQ au-delà de deux fois la norme. Lorsque les secteurs économiques prioritaires sont considérés, les secteurs des équipements de transports, du caoutchouc et des matières plastiques et celui de la fabrication de produits en métal sont respectivement impliqués dans 11, 7 et 4 combinaisons substance-classe industrielle CAEQ différentes.

Ces trois annexes permettent de cibler les secteurs et les substances les plus problématiques et qui nécessiteraient d'être étudiés en premier par les intervenants en SST en regard de l'application des nouvelles normes.

3.2.6 L'impact des nouvelles normes.

L'application des nouvelles normes aux prélèvements réalisés il y a quelques années permet de faire ressortir des situations sur lesquelles les intervenants pourraient agir de façon prioritaire. Cette démarche permet de cibler rapidement les substances et les endroits où les plus fortes concentrations sont retrouvées.

Toutes les substances fréquemment analysées avec les normes actuelles et qui se retrouvent en fortes concentrations verront leur situation amplifiée avec l'introduction des nouvelles normes. De plus, les nouvelles normes plus sévères permettent de mettre en relief certaines substances analysées et qui deviennent d'un intérêt immédiat. C'est le cas par exemple pour le butadiène-1,3, le MDI et l'hexane normal dans l'industrie chimique, l'hexane normal dans les mines, l'acétate d'éthylglycol, le HDI, la méthylisobutyl cétone (MIBK) et le tétrachlorure de carbone dans le secteur de la fabrication de produits en métal, le benzène, le MEK et la MIBK dans le secteur du bois sans les scieries, l'acétate d'éthyle glycol et les chromates totaux, dans le secteur du caoutchouc et des matières plastiques, le HDI et le MIBK dans le domaine des transports, le benzo(a)pyrène dans le secteur de première transformation des métaux, l'acétone, le MEK et le MIBK dans l'industrie du meuble et des articles d'ameublement, la MEK dans l'industrie du papier et des articles divers, le HDI et le MEK dans le commerce, la MEK dans l'industrie du cuir, la MEK dans l'imprimerie, édition et activités connexes et finalement le styrène dans les industries manufacturières diverses.

4. CONCLUSION

Le règlement sur la qualité du milieu de travail a été révisé et a été adopté en septembre 1994 pour une mise en vigueur en septembre 1995. De l'ensemble des nouvelles substances ajoutées ou pour lesquelles des normes ont été modifiées, plusieurs étaient analysées dans les laboratoires de l'IRSST. La présente étude a permis de mettre en relief certaines substances qui sont analysées plus régulièrement et pour lesquelles certains résultats sont élevés. Les expositions en milieu de travail sont la plupart du temps multiples et les expositions cumulatives ne sont pas considérées. Au contraire, chaque substance est considérée sur une base individuelle.

Dans un premier temps, les substances ont été étudiées une à une en utilisant les anciennes normes, qui, pour la majorité des substances, n'ont pas été affectées par les modifications réglementaires récentes. Les classes industrielles d'activité économique (CAEQ) dans lesquelles les substances se retrouvent à plus fortes concentrations ont été identifiées en fonction des normes actuelles. Dans un deuxième temps, l'application des nouvelles normes aux anciens résultats a permis d'estimer, à partir des échantillons prélevés et en faisant l'hypothèse que le milieu de travail n'a pas été modifié, quelles substances dans quelles classes industrielles CAEQ se retrouvent en plus fortes concentrations.

Les substances identifiées ont été examinées de façon globale par groupe d'activité économique de sorte à ressortir, groupe par groupe, les substances que l'on retrouve en plus fortes concentrations parmi celles analysées régulièrement. Trois approches ont été retenues dans cette étude: l'approche préventive fixée à la demi-norme, la conformité à la norme et les situations prioritaires établies à deux fois la norme.

Certaines conclusions étaient connues des études antérieures ⁽¹⁻¹⁰⁾. Par exemple, il est déjà bien documenté que le quartz, les poussières, les fumées de soudage et le styrène sont problématiques depuis de nombreuses années dans plusieurs secteurs d'activités économiques, cette étude ayant permise en plus, d'en cibler plus spécifiquement les classes industrielles impliquées (CAEQ).

L'application des nouvelles normes aux anciens résultats permet de faire ressortir des données à portée prospective qui deviendront utiles à l'ensemble des intervenants (inspecteurs, hygiénistes, chercheurs et autres) afin de leur fournir un outil additionnel leur aidant dans la priorisation des travaux d'intervention relativement à l'application des nouvelles normes.

Pour les substances analysées en laboratoire et ayant subi des modifications de norme, les combinaisons substance-classe industrielle CAEQ retenues passent de 51 pour les anciennes normes à 120 en appliquant les nouvelles. Le styrène et le chlorure de méthylène sont les substances les plus fréquemment retrouvées aux plus fortes concentrations.

Il est intéressant de constater que ce portrait conduit à cibler presque exactement les mêmes substances et les mêmes classes industrielles CAEQ que lorsque l'approche préventive ou l'approche de conformité aux normes était examinée dans les sections précédentes.

Les données disponibles à travers les diverses annexes au document permettent de fournir toute une série d'informations qui seront utiles aux divers intervenants quant aux substances et aux secteurs d'activité où ces substances sont dosées à plus fortes concentrations. L'application des nouvelles normes aux anciens résultats permet de faire ressortir un ensemble de données à portée prospective qui deviendront utiles à l'ensemble des intervenants (inspecteurs, hygiénistes, chercheurs et autres) afin de leur fournir un outil additionnel leur aidant dans la priorisation des travaux d'intervention relativement à l'application des nouvelles normes. L'utilisation des données excédant deux fois la norme permet de proposer des priorités d'actions parmi toutes les informations disponibles dans cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lachapelle G., A. Lajoie, P. Larivière, L. Ménard et C. Ostiguy. "Étude rétrospective sur 8 années de résultats d'analyses de l'air dans les milieux de travail", 7^e colloque annuel des étudiants de 1^{er} cycle en chimie de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 27 octobre 1995.
 2. P. Larivière, C. Ostiguy, G. Beauchamp, F. Hébert, T. Petitjean-Roget et A. Lajoie. "Étude rétrospective des résultats d'analyses de l'IRSST sur les quatre dernières années" AHIQ, St-Hyacinthe, mai 1995.
 3. Ostiguy C., G. Beauchamp, P. Larivière et F. Hébert, T. Petitjean-Roget et A. Lajoie. "L'interprétation des résultats d'analyses de laboratoire: un outil aidant à la priorisation des interventions dans un contexte d'application de nouvelles normes." AHIQ, St-Hyacinthe, mai 1995.
 4. Ostiguy C., G. Beauchamp, P. Larivière et F. Hébert, T. Petitjean-Roget et A. Lajoie. "The use of databases: a tool for establishing priorities for field industrial hygienists" American Industrial Hygiene Association Conference, Kansas City, Missouri, mai 1995.
 5. Camaratta D., A. Lajoie, L. Ménard et C. Ostiguy. "Présentation des résultats d'analyses produits en 1991", Direction des laboratoires, IRSST, Montréal, février 1993.
 6. Lajoie A., L. Ménard et C. Ostiguy. "Portrait analytique des risques chimiques dans les groupes prioritaires I et II depuis 5 ans". 14^e congrès de l'AHIQ, Trois-Rivières, mai 1992.
 7. Camaratta D., C. Ostiguy, L. Ménard et A. Lajoie. "Résultats d'analyses pour l'année 1990". IRSST, Montréal, janvier 1992.
 8. Camaratta D., C. Ostiguy, L. Ménard et A. Lajoie. "Résultats d'analyses pour l'année 1989". IRSST, Montréal, septembre 1992.
 9. Camaratta D., L. Ménard, C. Ostiguy et A. Lajoie. "Bilan comparatif des résultats d'analyses produits en 1986, 1987 et 1988". Série Bilan de connaissances, IRSST, Montréal, mars 1990.
 10. Ostiguy C., A. Lajoie et L. Ménard. "Cartographie des dix contaminants les plus analysés à l'IRSST en 1986". Congrès de l'Association pour l'Hygiène Industrielle du Québec, Montréal, juin 1988.
 11. QUÉBEC, ÉDITEUR OFFICIEL. Règlement sur la qualité du milieu de travail. (R.R.Q. 1981, chap. S-2.1, r.15, modifié par le décret 1248-94 du 17 août 1994, G.O. 5453 du 94-09-22 et modifié par l'erratum du 21 septembre 1994, G.O. 5749), Québec, Éditeur officiel, septembre 1994.
-

ANNEXES 1, 2 ET 3

Aperçu global de la distribution dans les diverses classes industrielles CAEQ des prélèvements des substances retrouvées à plus fortes concentrations en considérant les anciennes normes

CAEQ = Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
nbre = nombre

Annexe 1. Nombre d'analyses pertinentes et de classes industrielles CAEQ impliquées par substances en considérant les anciennes normes

Substance	Nbre d'analyses	Nbre de classes CAEQ impliquées
TOLUÈNE	5073	29
POUSSIÈRES TOTALES	4802	45
STYRÈNE	2764	8
POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	2643	18
XYLÈNES	2411	18
FUMÉES DE SOUDAGE	2407	23
FER (OXYDE DE, FUMÉES)	1797	15
PLOMB	1439	16
QUARTZ (QZ3)	1308	10
POUSSIÈRES RESPIRABLES (SILICE)	1297	9
ACÉTONE	1049	2
MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	794	5
CHROME TOTAL	665	8
DICHLOROMÉTHANE	535	6
BENZÈNE	491	4
FORMALDÉHYDE	474	2
NAPHTA (VM & P)	420	5
NICKEL	317	4
ALCOOL ISOPROPYLIQUE	316	2
ALCOOL PROPYLIQUE	303	3
ALCOOL MÉTHYLIQUE	298	4
SOLVANT STODDARD	263	4
BRAI DE HOUILLE	244	1
ALCOOL BUTYLIQUE NORMAL	204	2
TRICHLOROÉTHYLÈNE	178	3
MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	173	1
HEXANE NORMAL	169	4
MANGANÈSE	154	2
CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	137	2
HDI (OLIGOMÈRE)	118	3
TRICHLOROÉTHANE-111	110	2
COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	110	3
NAPHTALÈNE	103	1
DICHLOROBENZÈNE (P)	103	1
BROUILLARD D'HUILE	97	2
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	93	2
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	93	1
CHROMATES TOTAUX	92	2
ACIDE SULFURIQUE	83	2
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	68	2

Substance	Nbre d'analyses	Nbre de classes CAEQ impliquées
POUSSIÈRES RESPIRABLES	58	2
MDI (MONOMÈRE)	52	1
CUIVRE TOTAL	50	2
TRIMÉTHYLBENZÈNE	43	1
ISOFLURANE	42	1
TDI-2,6 (MONOMÈRE)	38	1
ACÉTATE DE VINYLE	34	1
CYANURES TOTAUX	34	1
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE)(P. RESP.)	32	1
FLUORURES TOTAUX	29	1
ACIDE ACÉTIQUE	27	1

Annexe 2. Nombre d'analyses retrouvées à plus fortes concentrations dans chacune des classes industrielles CAEQ en considérant les anciennes normes

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Secteur économique	Nbre de substances impliquées
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	5	12
3751	Industrie des peintures et vernis	2	11
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	5	9
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	7	8
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	8	7
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	4	7
3231	Industrie des véhicules automobiles	8	7
2941	Fonderies de fer	9	7
3099	Autres industries de produits en métal	5	7
2611	Industrie des meubles de maison en bois	13	6
3081	Ateliers d'usinage	5	6
3799	Autres industries des produits chimiques	2	6
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	18	6
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	3	6
0411	Exploitation forestière	3	6
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	8	6
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	5	5
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	8	5
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	5	5
0611	Mines d'or	4	5
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	5	5
3549	Autres industries de produits en béton	10	5
1691	Industrie des sacs en matière plastique	7	4
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	5	4
3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal	5	4
0619	Autres mines de métaux	4	4
3011	Industrie des produits en tôle forte	5	3
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	9	3
2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	13	3
2599	Industries diverses du bois	6	3
2593	Industrie des panneaux agglomérés	6	3
2581	Industrie des cercueils	6	3
2545	Industrie des parquets en bois dur	6	3
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	6	3
2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	6	3
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	7	3
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	7	3
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	9	3

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Secteur économique	Nbre de substances impliquées
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	10	3
3782	Fabricants de produits chimiques (inorganiques) industriels (CAEQ	2	3
3531	Industrie des produits en pierre	10	3
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	2	3
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	8	3
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	2	2
1699	Autres industries de produits en matière plastique	7	2
2619	Autres industries de meubles de maison	13	2
3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	10	2
1712	Industrie de la chaussure	17	2
3592	Industrie des produits en amiante	10	2
2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	23	2
6352	Ateliers de peinture et de carrosserie	16	2
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	7	2
4799	Autres services d'entreposage	15	2
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	7	2
1061	Industrie des aliments pour animaux	12	2
0511	Services forestiers	3	2
3542	Industrie des produits de construction en béton	10	2
3541	Industrie des tuyaux en béton	10	2
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	5	2
0621	Mines d'amiante	4	1
2520	Fabriques de placages et de contre-plaqués (CAEQ 1973)	6	1
8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents	30	1
2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu	3	1
8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire et du secondaire	28	1
8223	Services de police	11	1
6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles	16	1
6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)	16	1
1072	Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie	12	1
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	7	1
0622	Tourbières	4	1
1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	7	1
4061	Pavage et bitumage de routes et de rues (CAEQ 1973)	1	1
0821	Sablières et gravières	4	1
7753	Services de laboratoire de recherches	21	1
1099	Autres industries de produits alimentaires	12	1
5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	16	1

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Secteur économique	Nbre de substances impliquées
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	10	1
3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	8	1
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	8	1
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	18	1
3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	8	1
3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	25	1
3521	Industrie du ciment	10	1
9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés	21	1
3551	Industrie du béton préparé	10	1
0211	Services vétérinaires	26	1
2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	6	1
2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	9	1
3999	Autres industries de produits manufacturés	32	1
2912	Fonderies d'acier	9	1
2911	Industrie des ferro-alliages	9	1
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	23	1
3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	2	1
2642	Industrie des meubles de bureau en bois	13	1
2612	Industrie des meubles de maison rembourrés	13	1
3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	2	1
3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	8	1
2592	Industrie du bois tourné et façonné	6	1
2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	9	1
3791	Industrie des encres d'imprimerie	2	1
2544	Industrie d'éléments de charpente en bois	6	1
2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	9	1

**Annexe 3. Répartition par secteur économique des classes industrielles CAEQ d'intérêt
en considérant les anciennes normes**

Secteur économique	Description Secteur économique	CAEQ	Description de la classe d'industrie	Nbre de substances impliquées
1	Bâtiments et travaux publics	4061	Pavage et bitumage de routes et de rues (CAEQ 1973)	1
2	Industrie chimique	3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	1
		3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	1
		3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	3
		3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	2
		3751	Industrie des peintures et vernis	11
		3782	Fabricants de produits chimiques (inorganiques) industriels (CAEQ 1973)	3
		3791	Industrie des encres d'imprimerie	1
		3799	Autres industries des produits chimiques	6
3	Forêts et scieries	0411	Exploitation forestière	6
		0511	Services forestiers	2
		2511	Industrie du bardage et du bardage fendu	1
		2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	6
4	Minces, carrières et puits de pétroles	0611	Minces d'or	5
		0619	Autres mines de métaux	4
		0621	Minces d'amiante	1
		0622	Tourbières	1
		0821	Sablières et gravières	1
		0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	7
5	Fabrication de produits en métal	3011	Industrie des produits en tôle forte	3
		3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	9
		3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	5
		3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	5
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	12
		3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	5
		3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal	4
		3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	4
		3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	2
		3081	Ateliers d'usinage	6
		3099	Autres industries de produits en métal	7
6	Bois (sans scieries)	2520	Fabriques de placages et de contre-plaqué (CAEQ 1973)	1
		2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	3
		2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	3
		2544	Industrie d'éléments de charpente en bois	1
		2545	Industrie des parquets en bois dur	3

Secteur économique	Description Secteur économique	CAEQ	Description de la classe d'industrie	Nbre de substances impliquées
		2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	1
		2581	Industrie des cercueils	3
		2592	Industrie du bois tourné et façonné	1
		2593	Industrie des panneaux agglomérés	3
		2599	Industries diverses du bois	3
7	Caoutchouc, matières plastiques	1599	Autres industries de produits en caoutchouc	3
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	2
		1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	3
		1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	1
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	2
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	1
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	8
		1691	Industrie des sacs en matière plastique	4
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	2
8	Équipement de transport	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	5
		3231	Industrie des véhicules automobiles	7
		3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	7
		3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	1
		3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	1
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	1
		3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	1
		3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	3
		3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	6
9	Première transformation des métaux	2911	Industrie des ferro-alliages	1
		2912	Fonderies d'acier	1
		2941	Fonderies de fer	7
		2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	3
		2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	1
		2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	3
		2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	1
		2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	1
10	Produits minéraux non-métalliques	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	3
		3521	Industrie du ciment	1
		3531	Industrie des produits en pierre	3
		3541	Industrie des tuyaux en béton	2

Secteur économique	Description Secteur économique	CAEQ	Description de la classe d'industrie	Nbre de substances impliquées
		3542	Industrie des produits de construction en béton	2
		3549	Autres industries de produits en béton	5
		3551	Industrie du béton préparé	1
		3592	Industrie des produits en amiante	2
		3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	1
		3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	2
11	Administration publique	8223	Services de police	1
12	Industrie des aliments et boissons	1061	Industrie des aliments pour animaux	2
		1072	Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie	1
		1099	Autres industries de produits alimentaires	1
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	6
		2612	Industrie des meubles de maison rembourrés	1
		2619	Autres industries de meubles de maison	2
		2642	Industrie des meubles de bureau en bois	1
		2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	3
15	Transport et entreposage	4799	Autres services d'entreposage	2
16	Commerce	5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	1
		6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)	1
		6352	Ateliers de peinture et de carrosserie	2
		6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles	1
17	Industrie du cuir	1712	Industrie de la chaussure	2
18	Fabrication de machines (sauf électriques)	3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	1
		3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	6
21	Autres services commerciaux et personnels	7753	Services de laboratoire de recherches	1
		9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés	1
23	Imprimerie, édition et activités connexes	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	1
		2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	2
25	Fabrication de produits électriques	3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	1
26	Agriculture	0211	Services vétérinaires	1
28	Enseignement et services connexes	8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire et du secondaire	1
30	Services médicaux et sociaux	8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents	1
32	Industries manufacturières diverses	3999	Autres industries de produits manufacturés	1

ANNEXES 4, 5 ET 6

Les résultats considérés pour des fins de prévention en considérant les anciennes normes

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m³)	=	Ancienne norme en vigueur selon le règlement de 1984 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>50% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 50% de la norme

Annexe 4. Répartition par rapport à la demi-norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes.

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	96.6%	90.8%	74.7%	260	87
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	96.2%	88.5%	76.9%	10	26
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	88.3%	72.4%	41.1%	5	16
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	85.7%	40.0%	0.0%	5	35
5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	ALCOOL MÉTHYLIQUE	85.4%	43.8%	10.4%	260	48
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	PLOMB	85.3%	61.8%	44.1%	0.15	34
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	84.4%	71.9%	50.0%	5	32
3011	Industrie des produits en tôle forte	FUMÉES DE SOUDAGE	84.2%	55.3%	22.8%	5	11
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	84.1%	65.5%	39.1%	5	22
3549	Autres industries de produits en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	83.3%	38.1%	14.3%	5	42
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	82.6%	62.3%	34.8%	5	69
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	BRAI DE HOUILLE	81.6%	43.9%	20.9%	2	24
2941	Fonderies de fer	FUMÉES DE SOUDAGE	81.3%	28.1%	9.4%	5	32
3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	78.2%	44.8%	12.6%	5	87
3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	77.9%	48.1%	14.3%	420	77
3541	Industrie des tuyaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	77.5%	62.5%	17.5%	5	40
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FUMÉES DE SOUDAGE	77.2%	53.8%	17.9%	5	18
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	HEXANE NORMAL	76.8%	36.2%	13.0%	360	66
0622	Tourbières	POUSSIÈRES TOTALES	75.9%	57.9%	47.1%	10	26
1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	75.8%	63.6%	33.3%	410	33
2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	75.6%	58.5%	29.3%	5	41
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	74.3%	42.9%	25.7%	10	35
2611	Industrie des meubles de maison en bois	HEXANE NORMAL	74.2%	41.9%	22.6%	360	31
0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	73.5%	69.4%	38.8%	10 mg/m³ / % + 2	46
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	PLOMB	72.1%	62.9%	51.4%	0.15	14
2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	70.1%	56.0%	37.3%	5	13
3751	Industrie des peintures et vernis	POUSSIÈRES TOTALES	69.8%	54.7%	28.3%	10	53
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	TOLUÈNE	69.6%	30.4%	6.5%	375	46
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	POUSSIÈRES TOTALES	69.4%	46.8%	29.0%	10	63

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
2941	Fonderies de fer	QUARTZ (QZ3)	68.7%	38.2%	16.7%	10 mg/m³ / % + 2	24
3751	Industrie des peintures et vernis	ACÉTATE DE VINYLE	67.6%	44.1%	32.4%	30	34
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	DICHLOROMÉTHANE	67.4%	63.0%	37.0%	700	46
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (QZ3)	65.8%	47.4%	26.3%	10 mg/m³ / % + 2	38
3799	Autres industries des produits chimiques	ALCOOL MÉTHYLIQUE	65.6%	56.3%	34.4%	260	64
3551	Industrie du béton préparé	FUMÉES DE SOUDAGE	65.4%	50.0%	30.8%	5	26
0821	Sablères et gravières	QUARTZ (QZ3)	64.0%	52.0%	40.0%	10 mg/m³ / % + 2	25
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FUMÉES DE SOUDAGE	62.8%	41.9%	24.4%	5	86
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	62.5%	32.8%	20.3%	5	64
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	61.8%	38.2%	12.7%	420	51
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	STYRÈNE	61.1%	25.1%	4.1%	420	61
3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	60.0%	52.0%	24.0%	10	21
6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	60.0%	40.0%	8.6%	5	31
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FUMÉES DE SOUDAGE	59.7%	41.0%	25.2%	5	13
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	NICKEL	57.4%	49.1%	40.7%	1	10
3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	56.3%	36.2%	11.5%	5	17
2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	56.3%	40.0%	20.0%	5	80
3099	Autres industries de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	55.2%	33.2%	13.5%	5	35
1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	54.8%	31.0%	15.1%	10	12
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	XYLÈNES	53.4%	15.9%	6.8%	435	81
3081	Ateliers d'usinage	FUMÉES DE SOUDAGE	53.3%	29.7%	10.9%	5	27
3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	52.9%	29.4%	17.6%	10	31
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	POUSSIÈRES TOTALES	52.9%	29.4%	11.8%	10	81
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	POUSSIÈRES TOTALES	52.7%	14.2%	4.1%	10	14
3592	Industrie des produits en amiante	POUSSIÈRES TOTALES	51.4%	34.3%	25.7%	10	31
2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	51.1%	36.2%	20.2%	5	91
2642	Industrie des meubles de bureau en bois	TOLUÈNE	50.7%	21.1%	5.6%	375	71
0619	Autres mines de métaux	PLOMB	50.5%	35.1%	23.7%	0.15	91
2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	NAPHTA (VM & P)	50.0%	14.3%	0.0%	1370	41
3541	Industrie des tuyaux en béton	POUSSIÈRES RESPIRABLES	50.0%	16.7%	6.7%	5	31
2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	49.4%	34.9%	20.5%	10	81
2941	Fonderies de fer	POUSSIÈRES TOTALES	48.9%	21.7%	5.0%	10	46

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	POUSSIÈRES TOTALES	48.8%	22.3%	8.3%	10	121
2611	Industrie des meubles de maison en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	48.6%	29.4%	11.0%	5	251
0619	Autres mines de métaux	QUARTZ (QZ3)	48.4%	26.6%	12.5%	10 mg/m³/ % + 2	121
1099	Autres industries de produits alimentaires	POUSSIÈRES TOTALES	48.2%	31.3%	19.3%	10	83
8223	Services de police	PLOMB	48.0%	46.0%	36.0%	0.15	50
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	NICKEL	47.5%	32.5%	15.0%	1	40
3531	Industrie des produits en pierre	QUARTZ (QZ3)	47.1%	28.3%	17.4%	10 mg/m³/ % + 2	271
3099	Autres industries de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	46.7%	33.3%	13.3%	535	60
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	DICHLOROMÉTHANE	46.7%	36.7%	16.7%	700	60
0611	Mines d'or	FUMÉES DE SOUDAGE	46.7%	20.0%	8.3%	5	60
2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	46.2%	24.4%	9.0%	5	78
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	46.1%	23.4%	5.0%	5	14
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	45.8%	18.7%	7.5%	10	101
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	45.7%	29.9%	19.7%	10	121
0411	Exploitation forestière	FUMÉES DE SOUDAGE	45.7%	19.6%	2.2%	5	46
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	44.4%	33.3%	27.8%	1	36
0511	Services forestiers	POUSSIÈRES TOTALES	44.4%	18.5%	9.9%	10	81
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	POUSSIÈRES TOTALES	44.2%	23.3%	9.3%	10	43
2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	CUIVRE	44.0%	44.0%	36.0%	1	25
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	DICHLOROMÉTHANE	44.0%	16.0%	4.0%	700	25
2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	43.8%	20.4%	8.7%	5	291
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	XYLÈNES	43.8%	40.6%	12.5%	435	32
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	43.8%	15.6%	3.1%	5	32
3799	Autres industries des produits chimiques	POUSSIÈRES TOTALES	43.6%	30.9%	23.6%	10	55
3231	Industrie des véhicules automobiles	HEXANE NORMAL	43.6%	17.9%	5.1%	360	39
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	43.3%	20.0%	16.7%	535	30
0611	Mines d'or	QUARTZ (QZ3)	43.2%	23.4%	10.0%	10 mg/m³/ % + 2	381
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	BROUILLARD D'HUILE	42.4%	15.3%	1.7%	5	59
3231	Industrie des véhicules automobiles	HDI (OLIGOMÈRE)	42.3%	42.3%	42.3%	0.5	26
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	42.3%	20.1%	9.8%	5	441
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	42.1%	25.0%	13.2%	10	76
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	FUMÉES DE SOUDAGE	42.0%	23.0%	15.0%	5	101

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	CHROME	41.0%	39.0%	39.0%	.5	10
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	40.8%	27.0%	20.4%	10	19
0411	Exploitation forestière	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	40.8%	12.2%	6.1%	5	49
3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	POUSSIÈRES TOTALES	40.7%	11.1%	0.0%	10	27
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	40.4%	15.8%	0.0%	5	57
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	STYRÈNE	39.9%	22.7%	8.7%	420	87
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	39.4%	18.2%	9.1%	10	33
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	XYLÈNES	38.9%	10.6%	0.9%	435	11
2599	Industries diverses du bois	TOLUÈNE	38.7%	22.6%	9.7%	375	31
3799	Autres industries des produits chimiques	MDI (MONOMÈRE)	38.5%	26.9%	17.3%	.2	52
8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire et du secondaire	FUMÉES DE SOUDAGE	38.5%	20.5%	5.1%	5	39
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	38.3%	21.3%	8.5%	5	47
3531	Industrie des produits en pierre	POUSSIÈRES TOTALES	38.2%	29.4%	17.6%	10	34
3011	Industrie des produits en tôle forte	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	38.2%	13.2%	6.6%	5	76
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	STYRÈNE	37.6%	20.0%	3.2%	420	96
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES TOTALES	37.5%	21.9%	15.6%	10	32
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	STYRÈNE	37.5%	12.5%	9.4%	420	32
4799	Autres services d'entreposage	SOLVANT STODDARD	36.7%	3.3%	3.3%	575	30
3099	Autres industries de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	36.6%	18.8%	10.7%	10	22
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	36.6%	23.7%	12.9%	5	93
3081	Ateliers d'usinage	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	36.4%	30.3%	21.2%	.1	33
2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	PLOMB	36.4%	27.3%	14.8%	0.15	88
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	QUARTZ (QZ3)	36.4%	27.3%	9.1%	10 mg/m³/ % + 2	33
3549	Autres industries de produits en béton	QUARTZ (QZ3)	36.2%	27.7%	14.9%	10 mg/m³/ % + 2	94
8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents	FORMALDÉHYDE	36.2%	12.8%	2.1%	3	47
3549	Autres industries de produits en béton	POUSSIÈRES TOTALES	35.7%	21.4%	7.1%	10	28
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	ACIDE SULFURIQUE	35.5%	29.0%	12.9%	1	31
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	CHROMATES TOTAUX	35.0%	22.5%	15.0%	.05	40
3081	Ateliers d'usinage	POUSSIÈRES TOTALES	34.6%	18.4%	5.6%	10	23

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	34.4%	21.9%	18.8%	.05	32
3231	Industrie des véhicules automobiles	TRICHLOROÉTHANE-111	34.2%	10.5%	2.6%	1900	38
2520	Fabriques de placages et de contre-plaqué (CAEQ 1973)	XYLÈNES	33.3%	2.8%	0.0%	435	36
9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés	TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	33.3%	14.0%	6.5%	670	93
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	32.3%	15.2%	1.0%	5	99
3231	Industrie des véhicules automobiles	FUMÉES DE SOUDAGE	32.3%	6.5%	0.0%	5	31
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	NAPHTA (VM & P)	32.2%	11.9%	0.0%	1370	59
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES RESPIRABLES	32.1%	7.1%	0.0%	5	28
2612	Industrie des meubles de maison rembourrés	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	31.7%	4.9%	0.0%	5	41
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	CHROME	31.3%	16.1%	7.1%	.5	11
2941	Fonderies de fer	PLOMB	30.9%	16.8%	8.5%	0.15	45
2592	Industrie du bois tourné et façonné	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	30.8%	15.4%	0.0%	5	26
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	POUSSIÈRES TOTALES	30.6%	11.1%	2.8%	10	36
3011	Industrie des produits en tôle forte	POUSSIÈRES TOTALES	30.5%	15.3%	6.8%	10	59
3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	30.5%	11.4%	1.9%	.05	10
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	30.0%	21.4%	20.0%	5	70
1061	Industrie des aliments pour animaux	ACIDE ACÉTIQUE	29.6%	18.5%	11.1%	25	27
4799	Autres services d'entreposage	TOLUÈNE	29.4%	29.4%	19.6%	375	51
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	29.3%	24.0%	17.3%	5	75
0411	Exploitation forestière	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	29.3%	19.5%	17.1%	.1	41
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	29.3%	12.2%	4.9%	5	41
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	28.9%	12.2%	4.9%	5	69
3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	28.8%	19.2%	11.5%	0.15	52
3791	Industrie des encres d'imprimerie	ALCOOL PROPYLIQUE	28.8%	7.7%	1.9%	500	52
6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles	PLOMB	28.6%	12.3%	7.1%	0.15	15
1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	ALCOOL PROPYLIQUE	28.6%	0.0%	0.0%	500	28
1699	Autres industries de produits en matière plastique	DICHLOROMÉTHANE	28.4%	14.9%	1.5%	700	67
3549	Autres industries de produits en béton	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	28.3%	8.3%	1.7%	410	60
6352	Ateliers de peinture et de carrosserie	TOLUÈNE	28.3%	13.2%	7.5%	375	52
3231	Industrie des véhicules automobiles	TOLUÈNE	28.3%	11.3%	2.8%	375	10
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	TOLUÈNE	27.8%	15.1%	0.0%	375	12

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	FLUORURES TOTAUX	27.6%	20.7%	10.3%	2.5	25
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	CHROME	26.8%	21.0%	12.7%	.5	15
2911	Industrie des ferro-alliages	POUSSIÈRES TOTALES	26.7%	10.8%	7.0%	10	41
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	BENZÈNE	26.5%	8.8%	2.9%	30	34
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	26.5%	7.4%	4.4%	980	68
3751	Industrie des peintures et vernis	ALCOOL MÉTHYLIQUE	26.3%	12.1%	6.1%	260	95
2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	25.8%	7.6%	1.5%	5	64
3542	Industrie des produits de construction en béton	QUARTZ (QZ3)	25.6%	15.4%	5.1%	10 mg/m³/ % + 2	35
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	PLOMB	25.6%	18.9%	13.3%	0.15	90
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	CHROME	25.0%	15.9%	12.5%	.5	88
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	25.0%	14.3%	10.7%	5	28
0411	Exploitation forestière	POUSSIÈRES TOTALES	24.6%	9.2%	3.1%	10	13
0619	Autres mines de métaux	POUSSIÈRES TOTALES	24.5%	8.2%	2.0%	10	98
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	TOLUÈNE	24.4%	10.3%	2.6%	375	78
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	POUSSIÈRES TOTALES	24.1%	17.2%	6.9%	10	25
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	CUIVRE	24.0%	12.0%	12.0%	1	24
2912	Fonderies d'acier	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	23.5%	7.9%	1.8%	5	27
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	MANGANÈSE	23.3%	9.6%	5.5%	5	73
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	XYLÈNES	23.2%	8.5%	4.9%	435	82
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	DICHLOROMÉTHANE	23.1%	15.4%	3.8%	700	26
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	TOLUÈNE	22.9%	7.6%	2.4%	375	34
2941	Fonderies de fer	SOLVANT STODDARD	22.7%	9.1%	0.0%	575	44
3081	Ateliers d'usinage	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	22.4%	11.2%	2.9%	5	17
3782	Fabricants de produits chimiques (inorganiques) industriels (CAEQ 1973)	NAPHTALÈNE	22.3%	6.8%	1.0%	50	10
7753	Services de laboratoire de recherches	PLOMB	22.2%	14.8%	0.0%	0.15	27
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	PLOMB	22.2%	11.1%	7.4%	0.15	27
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	TRICHLOROÉTHANE-111	22.2%	2.8%	0.0%	1900	77
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	XYLÈNES	22.2%	11.1%	3.7%	435	27
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	HDI (OLIGOMÈRE)	22.0%	4.9%	0.0%	0.5	41

CAEQ	Description de la classe d'industrie	Substance	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Tot (n)
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	21.8%	13.1%	6.3%	10	25
3231	Industrie des véhicules automobiles	BENZÈNE	21.6%	18.9%	10.8%	30	37
3099	Autres industries de produits en métal	PLOMB	21.4%	17.9%	17.9%	0.15	28
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	BENZÈNE	21.4%	21.4%	21.4%	30	28
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	21.3%	10.6%	2.1%	10	47
2593	Industrie des panneaux agglomérés	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	21.1%	7.0%	1.4%	5	71
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	CHROME	21.1%	7.9%	0.0%	.5	38
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	CYANURES TOTAUX	20.6%	5.9%	2.9%	5	34
3099	Autres industries de produits en métal	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	20.4%	9.8%	3.6%	5	22
2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	TOLUÈNE	20.2%	5.5%	0.0%	375	10
3592	Industrie des produits en amiante	MÉTHYLÉTHYLÉTONE	20.0%	11.1%	0.0%	590	45

Annexe 5. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	Total (n)	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
ACÉTATE DE VINYLE	30	67.6%	44.1%	32.4%	34	3751	Industrie des peintures et vernis
ACIDE ACÉTIQUE	25	29.6%	18.5%	11.1%	27	1061	Industrie des aliments pour animaux
ACIDE SULFURIQUE	1	35.5%	29.0%	12.9%	31	3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)
ALCOOL ISOPROPYLIQUE	980	26.5%	7.4%	4.4%	68	3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments
ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	96.6%	90.8%	74.7%	87	1599	Autres industries de produits en caoutchouc
		83.4%	43.8%	10.4%	43	5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel
		65.6%	56.3%	34.4%	64	3799	Autres industries des produits chimiques
		26.3%	12.1%	6.1%	99	3751	Industrie des peintures et vernis
ALCOOL PROPYLIQUE	500	28.8%	7.7%	1.9%	52	3791	Industrie des encres d'imprimerie
		28.6%	0.0%	0.0%	23	1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique
BENZÈNE	30	26.5%	8.8%	2.9%	34	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
		21.6%	18.9%	10.8%	37	3231	Industrie des véhicules automobiles
		21.4%	21.4%	21.4%	28	2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage
BRAI DE HOUILLE	.2	81.6%	43.9%	20.9%	244	2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)
BROUILLARD D'HUILE	5	42.4%	15.3%	1.7%	59	3042	Industrie des récipients et fermetures en métal
CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	34.4%	21.9%	18.8%	32	2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage
		30.5%	11.4%	1.9%	105	3351	Industrie de l'équipement de télécommunication
CHROMATES TOTAUX	.05	35.0%	22.5%	15.0%	40	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
CHROME	.5	41.0%	39.0%	39.0%	105	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
		31.3%	16.1%	7.1%	112	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
		26.8%	21.0%	12.7%	157	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
		25.0%	15.9%	12.5%	88	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		21.1%	7.9%	0.0%	38	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	44.4%	33.3%	27.8%	36	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
		36.4%	30.3%	21.2%	33	3081	Ateliers d'usinage
		29.3%	19.5%	17.1%	41	0411	Exploitation forestière
CUIVRE	1	44.0%	44.0%	36.0%	25	2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux
		24.0%	12.0%	12.0%	25	2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages
CYANURES TOTAUX	5	20.6%	5.9%	2.9%	34	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
DICHLOROMÉTHANE	700	67.4%	63.0%	37.0%	46	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
		46.7%	36.7%	16.7%	60	1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soul
		44.0%	16.0%	4.0%	25	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal
		28.4%	14.9%	1.5%	67	1699	Autres industries de produits en matière plastique
		23.1%	15.4%	3.8%	26	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques
FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	62.5%	32.8%	20.3%	64	3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
		46.1%	23.4%	5.0%	141	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
		38.3%	21.3%	8.5%	47	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
		38.2%	13.2%	6.6%	76	3011	Industrie des produits en tôle forte
		32.3%	15.2%	1.0%	99	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		30.0%	21.4%	20.0%	70	0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)
		29.3%	24.0%	17.3%	75	3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires
		25.0%	14.3%	10.7%	28	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
		23.5%	7.9%	1.8%	277	2912	Fonderies d'acier
		22.4%	11.2%	2.9%	170	3081	Ateliers d'usinage
		20.4%	9.8%	3.6%	225	3099	Autres industries de produits en métal
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	84.4%	71.9%	50.0%	32	1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)

Substance	VEMP (mg/m ³)	% >50% VEMP	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	74.3%	42.9%	25.7%	35	1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)
		39.4%	18.2%	9.1%	33	3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcation
FLUORURES TOTAUX	2.5	27.6%	20.7%	10.3%	29	2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion
FORMALDÉHYDE	3	36.2%	12.8%	2.1%	47	8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents
FUMÉES DE SOUDAGE	5	88.3%	72.4%	41.1%	163	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		84.2%	55.3%	22.8%	114	3011	Industrie des produits en tôle forte
		84.1%	65.5%	39.1%	220	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
		83.3%	38.1%	14.3%	42	3549	Autres industries de produits en béton
		82.6%	62.3%	34.8%	69	0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)
		81.3%	28.1%	9.4%	32	2941	Fonderies de fer
		78.2%	44.8%	12.6%	87	3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commun
		77.5%	62.5%	17.5%	40	3541	Industrie des tuyaux en béton
		77.2%	53.8%	17.9%	184	3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
		65.4%	50.0%	30.8%	26	3551	Industrie du béton préparé
		62.8%	41.9%	24.4%	86	3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires
		60.0%	40.0%	8.6%	35	6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)
		59.7%	41.0%	25.2%	139	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
		56.3%	36.2%	11.5%	174	3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal
		55.2%	33.2%	13.5%	355	3099	Autres industries de produits en métal
		53.3%	29.7%	10.9%	276	3081	Ateliers d'usinage
		46.7%	20.0%	8.3%	60	0611	Mines d'or
		45.7%	19.6%	2.2%	46	0411	Exploitation forestière
		43.8%	15.6%	3.1%	32	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal
		42.0%	23.0%	15.0%	100	2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage
		40.4%	15.8%	0.0%	57	3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)
		38.5%	20.5%	5.1%	39	8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire du secondaire
		32.3%	6.5%	0.0%	31	3231	Industrie des véhicules automobiles
HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	42.3%	42.3%	26	3231	Industrie des véhicules automobiles
		22.0%	4.9%	0.0%	41	3042	Industrie des récipients et fermetures en métal
HEXANE NORMAL	360	76.8%	36.2%	13.0%	69	1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)
		74.2%	41.9%	22.6%	31	2611	Industrie des meubles de maison en bois
		43.6%	17.9%	5.1%	39	3231	Industrie des véhicules automobiles
MANGANÈSE	5	23.3%	9.6%	5.5%	73	0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)
MDI (MONOMÈRE)	.2	38.5%	26.9%	17.3%	52	3799	Autres industries des produits chimiques
MÉTACRYLATE DE MÉTHYLE	410	75.8%	63.6%	33.3%	33	1699	Autres industries de produits en matière plastique
		28.3%	8.3%	1.7%	60	3549	Autres industries de produits en béton
MÉTHYLÉTHYLÉTONE	590	20.0%	11.1%	0.0%	45	3592	Industrie des produits en amiante
NAPHTA (VM & P)	1370	50.0%	14.3%	0.0%	42	2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)
		32.2%	11.9%	0.0%	59	1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)
NAPHTALÈNE	50	22.3%	6.8%	1.0%	103	3782	Fabricants de produits chimiques (inorganiques) industriels (CAEQ 1973)
NICKEL	1	57.4%	49.1%	40.7%	108	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
		47.5%	32.5%	15.0%	40	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
PLOMB	0.15	85.3%	61.8%	44.1%	34	3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques
		72.1%	62.9%	51.4%	140	2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)
		50.5%	35.1%	23.7%	97	0619	Autres mines de métaux

Substance	VEMP (mg/m³)	% >50% VEMP	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	CAEQ	Description de la classe Industrielle CAEQ
PLOMB	0.15	48.0%	46.0%	36.0%	50	8223	Services de police
		36.4%	27.3%	14.8%	88	2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion d métaux non-ferreux
		30.9%	16.8%	8.5%	459	2941	Fonderies de fer
		28.8%	19.2%	11.5%	52	3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles
		28.6%	12.3%	7.1%	154	6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles
		25.6%	18.9%	13.3%	90	1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)
		22.2%	11.1%	7.4%	27	2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre de ses alliages
		22.2%	14.8%	0.0%	27	7753	Services de laboratoire de recherches
		21.4%	17.9%	17.9%	28	3099	Autres industries de produits en métal
		85.7%	40.0%	0.0%	35	3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)
POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	75.6%	58.5%	29.3%	41	2581	Industrie des cercueils
		70.1%	56.0%	37.3%	134	2599	Industries diverses du bois
		56.3%	40.0%	20.0%	80	2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement
		51.1%	36.2%	20.2%	94	2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu
		48.6%	29.4%	11.0%	255	2611	Industrie des meubles de maison en bois
		46.2%	24.4%	9.0%	78	2561	Industrie des boîtes et palettes en bois
		43.8%	20.4%	8.7%	299	2545	Industrie des parquets en bois dur
		42.3%	20.1%	9.8%	447	2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)
		40.8%	12.2%	6.1%	49	0411	Exploitation forestière
		36.6%	23.7%	12.9%	93	2619	Autres industries de meubles de maison
		31.7%	4.9%	0.0%	41	2612	Industrie des meubles de maison rembourrés
		30.8%	15.4%	0.0%	26	2592	Industrie du bois tourné et façonné
		29.3%	12.2%	4.9%	41	3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
		28.9%	12.2%	4.9%	699	2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage
		25.8%	7.6%	1.5%	66	2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux
		21.1%	7.0%	1.4%	71	2593	Industrie des panneaux agglomérés
		30.0%	16.7%	6.7%	30	3541	Industrie des tuyaux en béton
		32.1%	7.1%	0.0%	28	0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)
		96.2%	88.5%	76.9%	26	3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
		75.9%	57.9%	47.1%	261	0622	Tourbières
POUSSIÈRES RESPIRABLES	5	69.8%	54.7%	28.3%	53	3751	Industrie des peintures et vernis
		69.4%	46.8%	29.0%	62	3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires
		60.0%	52.0%	24.0%	25	3521	Industrie du ciment
		54.8%	31.0%	15.1%	126	1061	Industrie des aliments pour animaux
		52.9%	29.4%	17.6%	34	3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés
		52.9%	29.4%	11.8%	85	3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
		52.7%	14.2%	4.1%	148	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		51.4%	34.3%	25.7%	35	3592	Industrie des produits en amiante
		49.4%	34.9%	20.5%	83	2545	Industrie des parquets en bois dur
		48.9%	21.7%	5.0%	460	2941	Fonderies de fer
		48.8%	22.3%	8.3%	121	3042	Industrie des récipients et fermetures en métal
		48.2%	31.3%	19.3%	83	1099	Autres industries de produits alimentaires
		45.8%	18.7%	7.5%	107	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
		45.7%	29.9%	19.7%	127	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
		44.4%	18.5%	9.9%	81	0511	Services forestiers
		44.2%	23.3%	9.3%	43	3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques
		43.6%	30.9%	23.6%	55	3799	Autres industries des produits chimiques
		42.1%	25.0%	13.2%	76	2950	Fonde et affinage (CAEQ 1973)
		40.8%	27.0%	20.4%	196	3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments
		40.7%	11.1%	0.0%	27	3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques
		38.2%	29.4%	17.6%	34	3531	Industrie des produits en pierre
POUSSIÈRES TOTALES	10						

Substance	VEMP (mg/m³)	% >50% VEMP	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
		37.5%	21.9%	15.6%	32	2619	Autres industries de meubles de maison
		36.6%	18.8%	10.7%	224	3099	Autres industries de produits en métal
		35.7%	21.4%	7.1%	28	3549	Autres industries de produits en béton
		34.6%	18.4%	5.6%	234	3081	Ateliers d'usinage
		30.6%	11.1%	2.8%	36	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal
		30.5%	15.3%	6.8%	59	3011	Industrie des produits en tôle forte
		26.7%	10.8%	7.0%	416	2911	Industrie des ferro-alliages
		24.6%	9.2%	3.1%	130	0411	Exploitation forestière
		24.5%	8.2%	2.0%	98	0619	Autres mines de métaux
		24.1%	17.2%	6.9%	29	2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et ses alliages
		21.8%	13.1%	6.3%	252	1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)
		21.3%	10.6%	2.1%	47	2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)
QUARTZ (Q23)	10 mg/m³/ % + 2	73.5%	69.4%	38.8%	49	0511	Services forestiers
		68.7%	38.2%	16.7%	246	2941	Fonderies de fer
		65.8%	47.4%	26.3%	38	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)
		64.0%	52.0%	40.0%	25	0821	Sablières et gravières
		48.4%	26.6%	12.5%	128	0619	Autres mines de métaux
		47.1%	28.3%	17.4%	276	3531	Industrie des produits en pierre
		43.2%	23.4%	10.0%	380	0611	Mines d'or
		36.4%	27.3%	9.1%	33	0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)
		36.2%	27.7%	14.9%	94	3549	Autres industries de produits en béton
		25.6%	15.4%	5.1%	39	3542	Industrie des produits de construction en béton
SOLVANT STODDARD	575	36.7%	3.3%	3.3%	30	4799	Autres services d'entreposage
		22.7%	9.1%	0.0%	44	2941	Fonderies de fer
STYRÈNE	420	77.9%	48.1%	14.3%	77	3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles
		61.8%	38.2%	12.7%	55	3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles
		61.1%	25.1%	4.1%	610	3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
		39.9%	22.7%	8.7%	872	1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée
		37.6%	20.0%	3.2%	960	1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)
		37.5%	12.5%	9.4%	32	3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	670	33.3%	14.0%	6.5%	93	9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés
TOLUÈNE	375	69.6%	30.4%	6.5%	46	3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)
		50.7%	21.1%	5.6%	71	2642	Industrie des meubles de bureau en bois
		38.7%	22.6%	9.7%	31	2599	Industries diverses du bois
		29.4%	29.4%	19.6%	51	4799	Autres services d'entreposage
		28.3%	11.3%	2.8%	106	3231	Industrie des véhicules automobiles
		28.3%	13.2%	7.5%	53	6352	Ateliers de peinture et de carrosserie
		27.8%	15.1%	0.0%	126	3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture
		24.4%	10.3%	2.6%	78	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		22.9%	7.6%	2.4%	340	2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)
		20.2%	5.5%	0.0%	109	2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)
TRICHLOROÉTHANE-111	1900	34.2%	10.5%	2.6%	38	3231	Industrie des véhicules automobiles
		22.2%	2.8%	0.0%	72	3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations
TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	46.7%	33.3%	13.3%	60	3099	Autres industries de produits en métal
TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	43.3%	20.0%	16.7%	30	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
XYLÈNES	435	53.4%	15.9%	6.8%	88	1599	Autres industries de produits en caoutchouc
		43.8%	40.6%	12.5%	32	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
		38.9%	10.6%	0.9%	113	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)
		33.3%	2.8%	0.0%	36	2520	Fabriques de placages et de contre-plaqués (CAEQ 1973)

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50% VEMP	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	Total (n)	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
		23.2%	8.5%	4.9%	82	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus
		22.2%	11.1%	3.7%	27	3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique

**Annexe 6. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification
des classes industrielles CAEO impliquées en considérant les anciennes normes**

Secteur économique	Description Secteur économique	CAEO	Description de la classe industrielle CAEO	Substance	VEMP(mg/m³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%
2	Industrie chimique	3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	10	52.9%	29.4%	17.6%
		3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	PLOMB	0.15	85.3%	61.8%	44.1%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	44.2%	23.3%	9.3%
				STYRÈNE	420	37.5%	12.5%	9.4%
		3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	10	48.8%	27.0%	20.4%
				ALCOOL ISOPROPYLIQUE	980	26.5%	7.4%	4.4%
		3751	Industrie des peintures et vernis	POUSSIÈRES TOTALES	10	69.8%	54.7%	28.3%
				ACÉTATE DE VINYLE	30	67.6%	44.1%	32.4%
				ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	26.3%	12.1%	6.1%
		3782	Fabricants de produits chimiques (inorganiques) Industriels (CAEO 1973)	NAPHTALÈNE	50	22.3%	6.8%	1.0%
		3791	Industrie des encres d'imprimerie	ALCOOL PROPYLIQUE	500	28.8%	7.7%	1.9%
		3799	Autres industries des produits chimiques	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	65.6%	56.3%	34.4%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	43.6%	30.0%	23.6%
				MDI (MONOMÈRE)	2	38.5%	26.9%	17.3%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	45.7%	19.6%	2.2%
3	Forêts et scieries	0411	Exploitation forestière	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	40.8%	12.2%	6.1%
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	29.3%	19.5%	17.1%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	24.6%	9.2%	3.1%
		0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	73.5%	60.4%	38.1%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	44.4%	18.5%	9.9%
		2511	Industrie du bardou et du bardou fendu	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	51.1%	36.2%	20.2%
		2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de montage	FUMÉES DE SOUDAGE	5	42.0%	23.0%	15.0%
				CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	34.4%	21.9%	18.8%
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	28.9%	12.2%	4.9%
				BENZÈNE	30	21.4%	21.4%	21.4%
4	Mines, carrières et puits de pétrole	0611	Mines d'or	FUMÉES DE SOUDAGE	5	46.7%	20.0%	8.3%
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	43.2%	23.4%	10.0%
		0619	Autres mines de métaux	PLOMB	0.15	80.5%	55.1%	23.7%
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	48.4%	26.6%	12.5%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	24.5%	8.2%	2.0%
		0622	Tourbières	POUSSIÈRES TOTALES	10	75.9%	57.9%	47.1%
		0621	Sablières et gravières	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	64.8%	52.0%	40.0%
		0633	Roches sédimentaires (CAEO 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	82.4%	62.3%	34.8%
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	36.4%	27.3%	9.1%
				POUSSIÈRES RESPIRABLES	5	32.1%	7.1%	0.0%
5	Fabrication de produits en métal	3011	Industrie des produits en tôle forte	FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	30.8%	21.4%	20.0%
				MANAGÈSE	5	23.3%	9.6%	5.5%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	84.3%	55.3%	22.8%
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	38.2%	13.2%	6.6%
		3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEO 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	10	30.5%	15.3%	8.8%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	84.1%	65.5%	30.1%
				NICKEL	1	47.5%	32.5%	15.0%
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	46.1%	20.4%	5.0%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	45.8%	18.7%	7.5%
				XYLÈNES	435	38.9%	10.6%	0.9%
				CHROME	.5	21.1%	7.9%	0.0%
		3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	DICHLOROMÉTHANE	700	44.8%	16.0%	4.0%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	43.8%	15.6%	3.1%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	36.6%	11.1%	2.8%
		3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FUMÉES DE SOUDAGE	5	77.3%	53.8%	17.9%
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	42.5%	32.8%	20.3%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	52.9%	29.4%	11.8%
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	TOLUÈNE	375	27.8%	15.1%	0.0%
				NICKEL	1	57.4%	49.1%	40.7%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	45.7%	29.9%	19.7%
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	44.4%	33.3%	27.8%
				TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	43.3%	20.0%	16.7%
				CHROME	.5	41.0%	39.0%	39.0%
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	25.0%	14.3%	10.7%

Secteur économique	Description Secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP(mg/m³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%
		3042	Industrie des récipients et formateurs en métal	CYANURES TOTAUX	5	20.4%	5.9%	2.9%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	48.8%	22.3%	8.3%
				BROUILLARD D'HUILE	5	42.4%	15.3%	1.7%
				HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	22.0%	4.9%	0.0%
		3049	Autres industries de l'embouteillage et du matriçage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	5	56.3%	36.2%	11.5%
		3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	40.4%	15.8%	0.0%
		3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	ACIDE SULFURIQUE	1	35.5%	29.0%	12.9%
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	85.7%	40.0%	0.0%
		3081	Ateliers d'usinage	TOLUÈNE	375	49.6%	30.4%	6.5%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	83.3%	29.7%	10.9%
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	36.4%	30.3%	21.2%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	34.6%	18.4%	5.6%
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	22.4%	11.2%	2.9%
		3099	Autres industries de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	5	55.2%	33.2%	13.5%
				TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	46.7%	33.3%	13.3%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	36.6%	18.8%	10.7%
				PLOMB	0.15	21.4%	17.9%	17.9%
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	20.4%	9.8%	3.6%
6	Bois (sans scieries)	2520	Fabriques de placages et de contre-plaques (CAEQ 1973)	XYLÈNES	435	33.3%	2.8%	0.0%
		2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	25.8%	7.6%	1.5%
		2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	42.3%	20.1%	9.8%
				TOLUÈNE	375	22.9%	7.6%	2.4%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	11.3%	10.6%	2.1%
		2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	10	49.4%	34.9%	20.5%
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	43.8%	20.4%	8.7%
		2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	46.2%	24.4%	9.0%
		2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	75.6%	58.5%	29.3%
		2592	Industrie du bois tourné et façonné	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	30.8%	15.4%	0.0%
		2593	Industrie des panneaux agglomérés	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	21.1%	7.0%	1.4%
		2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	78.1%	56.0%	37.3%
				TOLUÈNE	375	38.7%	22.6%	9.7%
7	Caoutchouc, matières plastiques	1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	56.4%	90.8%	74.7%
				XYLÈNES	435	53.4%	15.9%	6.8%
		1611	Industrie des produits en matière plastique en moules et soufflés	DICHLOROMÉTHANE	700	46.7%	36.7%	16.7%
		1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	HEXANE NORMAL	360	76.8%	36.2%	13.0%
				NAPHTA.C.M. & P.	1370	32.2%	11.9%	0.0%
		1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	ALCOOL PROPYLIQUE	500	28.4%	0.0%	0.0%
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiés sous pression ou renforcés	STYRÈNE	420	39.9%	22.7%	8.7%
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	84.4%	71.9%	50.0%
				FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	74.3%	42.9%	25.7%
				STYRÈNE	420	37.6%	20.0%	3.2%
				PLOMB	0.15	35.6%	18.9%	13.3%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	21.8%	13.1%	6.3%
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	75.8%	63.6%	33.3%
				DICHLOROMÉTHANE	700	28.4%	14.9%	1.5%
8	Équipement de transport	3211	Industrie des avions et des pièces d'avions	DICHLOROMÉTHANE	700	67.4%	63.0%	37.0%
				CHROME	5	36.8%	21.0%	12.7%
				BENZÈNE	30	36.5%	8.8%	2.9%
		3231	Industrie des véhicules automobiles	HEXANE NORMAL	360	43.6%	17.9%	5.1%
				HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	42.3%	42.3%
				TRICHLOROÉTHYLÈNE	1900	34.2%	10.5%	2.6%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	32.3%	6.5%	0.0%
				TOLUÈNE	375	28.3%	11.3%	2.8%
				BENZÈNE	30	21.6%	18.9%	10.8%
		3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	5	88.3%	72.4%	41.1%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	57.9%	14.2%	4.1%
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	32.3%	15.2%	1.0%
				CHROME	5	25.0%	15.9%	12.5%
				TOLUÈNE	375	24.4%	10.3%	2.6%
				XYLÈNES	435	23.2%	8.5%	4.0%

Secteur économique	Description Secteur économique	CABO	Description de la classe industrielle CABO	Substance	VEMP(mg/m³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%
		3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	5	78.2%	44.8%	12.6%
		3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	420	77.9%	48.1%	14.3%
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	420	61.8%	38.2%	12.7%
		3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	0.15	28.8%	10.2%	11.5%
		3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	POUSSIÈRES TOTALES	10	69.4%	46.8%	29.0%
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	62.8%	41.8%	24.4%
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	29.3%	24.0%	17.3%
		3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	10	96.3%	88.5%	76.9%
				STYRÈNE	420	61.1%	25.1%	4.1%
				FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	39.4%	18.2%	9.1%
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	29.3%	12.2%	4.9%
				TRICHLOROETHANE-111	1900	22.2%	2.8%	0.0%
9	Première transformation des métaux	2911	Industrie des ferro-alliages	POUSSIÈRES TOTALES	10	26.7%	10.8%	7.0%
		2912	Fonderies d'acier	FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	23.5%	7.9%	1.8%
		2941	Fonderies de fer	FUMÉES DE SOUDAGE	5	81.3%	28.1%	9.4%
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	68.7%	38.2%	16.7%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	48.7%	21.7%	5.0%
				PLOMB	0.15	30.9%	16.8%	8.5%
				SOLVANT STODDARD	575	22.7%	9.1%	0.0%
		2950	Fente et affilage (CABO 1973)	BRAS DE HOUILLE	2	81.4%	43.0%	20.9%
				PLOMB	0.15	78.1%	62.9%	51.4%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	62.1%	25.0%	13.2%
		2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	FLUORURES TOTAUX	2.5	27.6%	20.7%	10.3%
		2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	POUSSIÈRES TOTALES	10	24.1%	17.2%	6.9%
				CUIVRE	1	24.0%	12.0%	12.0%
				PLOMB	0.15	22.2%	11.1%	7.4%
		2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	CUIVRE	1	44.8%	44.0%	36.0%
				PLOMB	0.15	36.4%	27.3%	14.8%
10	Produits minéraux non-métalliques	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	65.8%	47.4%	26.3%
		3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	10	60.0%	32.0%	24.0%
		3531	Industrie des produits en pierre	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	47.1%	28.3%	17.4%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	38.2%	29.4%	17.0%
		3541	Industrie des travaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	5	77.5%	62.5%	17.5%
				POUSSIÈRES RESPIRABLES	5	80.0%	16.7%	6.7%
		3542	Industrie des produits de construction en béton	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	25.6%	15.4%	5.1%
		3549	Autres industries de produits en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	5	83.3%	38.1%	14.3%
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	36.2%	27.7%	14.9%
				POUSSIÈRES TOTALES	10	35.7%	21.4%	7.1%
				MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	28.3%	8.3%	1.7%
		3551	Industrie du béton préparé	FUMÉES DE SOUDAGE	5	65.4%	30.0%	30.8%
		3592	Industrie des produits en amiante	POUSSIÈRES TOTALES	10	51.4%	34.3%	25.7%
				MÉTHYLÉTHYLÉTONE	590	20.0%	11.1%	0.0%
		3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	DICHLOROMÉTHANE	700	23.1%	15.4%	3.8%
		3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	POUSSIÈRES TOTALES	10	40.7%	11.1%	0.0%
11	Administration publique	8223	Services de police	PLOMB	0.15	48.8%	46.0%	36.0%
12	Industrie des aliments et boissons	1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	10	54.8%	31.0%	15.1%
				ACIDE ACÉTIQUE	25	29.6%	18.5%	11.1%
		1099	Autres industries de produits alimentaires	POUSSIÈRES TOTALES	10	48.2%	31.3%	19.3%
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	HEXANE NORMAL	360	74.3%	41.9%	22.6%
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	48.6%	29.4%	11.0%
		2612	Industrie des meubles de maison rembourrés	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	31.7%	4.9%	0.0%
		2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES TOTALES	10	37.5%	21.9%	13.6%

ANNEXES 7, 8 ET 9

**Les résultats considérés comme indicateurs de conformité aux normes en considérant les
anciennes normes**

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m³)	=	Ancienne norme en vigueur selon le règlement de 1984 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>100% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 100% de la norme

Annexe 7. Répartition par rapport à la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	90.8%	74.7%	260	87
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	88.5%	76.9%	10	26
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	72.4%	41.1%	5	163
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	71.9%	50.0%	5	32
0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	69.4%	38.8%	10 mg/m³/ % + 2	49
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	65.5%	39.1%	5	220
1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	63.6%	33.3%	410	33
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	DICHLOROMÉTHANE	63.0%	37.0%	700	46
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	PLOMB	62.9%	51.4%	0.15	140
3541	Industrie des tuyaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	62.5%	17.5%	5	40
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	62.3%	34.8%	5	69
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	PLOMB	61.8%	44.1%	0.15	34
2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	58.5%	29.3%	5	41
0622	Tourbières	POUSSIÈRES TOTALES	57.9%	47.1%	10	261
3799	Autres industries des produits chimiques	ALCOOL MÉTHYLIQUE	56.3%	34.4%	260	64
2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	56.0%	37.3%	5	134
3011	Industrie des produits en tôle forte	FUMÉES DE SOUDAGE	55.3%	22.8%	5	114
3751	Industrie des peintures et vernis	POUSSIÈRES TOTALES	54.7%	28.3%	10	53
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FUMÉES DE SOUDAGE	53.8%	17.9%	5	184
3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	52.0%	24.0%	10	25
0821	Sablières et gravières	QUARTZ (QZ3)	52.0%	40.0%	10 mg/m³/ % + 2	25
3551	Industrie du béton préparé	FUMÉES DE SOUDAGE	50.0%	30.8%	5	26

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	NICKEL	49.1%	40.7%	1	108
3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	48.1%	14.3%	420	77
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (QZ3)	47.4%	26.3%	10 mg/m³/ % + 2	38
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	POUSSIÈRES TOTALES	46.8%	29.0%	10	62
8223	Services de police	PLOMB	46.0%	36.0%	0.15	50
3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	44.8%	12.6%	5	87
3751	Industrie des peintures et vernis	ACÉTATE DE VINYLE	44.1%	32.4%	30	34
2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	CUIVRE	44.0%	36.0%	1	25
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	BRAI DE HOUILLE	43.9%	20.9%	.2	244
5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	ALCOOL MÉTHYLIQUE	43.8%	10.4%	260	48
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	42.9%	25.7%	10	35
3231	Industrie des véhicules automobiles	HDI (OLIGOMÈRE)	42.3%	42.3%	0.5	26
2611	Industrie des meubles de maison en bois	HEXANE NORMAL	41.9%	22.6%	360	31
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FUMÉES DE SOUDAGE	41.9%	24.4%	5	86
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FUMÉES DE SOUDAGE	41.0%	25.2%	5	139
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	XYLÈNES	40.6%	12.5%	435	32
2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	40.0%	20.0%	5	80
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	40.0%	0.0%	5	35

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	40.0%	8.6%	5	35
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	CHROME	39.0%	39.0%	.5	105
2941	Fonderies de fer	QUARTZ (QZ3)	38.2%	16.7%	10 mg/m³/ % + 2	246
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	38.2%	12.7%	420	55
3549	Autres industries de produits en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	38.1%	14.3%	5	42
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	DICHLOROMÉTHANE	36.7%	16.7%	700	60
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	HEXANE NORMAL	36.2%	13.0%	360	69
3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	36.2%	11.5%	5	174
2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	36.2%	20.2%	5	94
0619	Autres mines de métaux	PLOMB	35.1%	23.7%	0.15	97
2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	34.9%	20.5%	10	83
3592	Industrie des produits en amiante	POUSSIÈRES TOTALES	34.3%	25.7%	10	35
3099	Autres industries de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	33.3%	13.3%	535	60
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	33.3%	27.8%	.1	36
3099	Autres industries de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	33.2%	13.5%	5	355
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	32.8%	20.3%	5	64
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	NICKEL	32.5%	15.0%	1	40
1099	Autres industries de produits alimentaires	POUSSIÈRES TOTALES	31.3%	19.3%	10	83
1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	31.0%	15.1%	10	126
3799	Autres industries des produits chimiques	POUSSIÈRES TOTALES	30.9%	23.6%	10	55

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >100% VEMP	% >200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie (CAEQ 1973)	TOLUÈNE	30.4%	6.5%	375	46
3081	Ateliers d'usinage	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	30.3%	21.2%	.1	33
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	29.9%	19.7%	10	127
3081	Ateliers d'usinage	FUMÉES DE SOUDAGE	29.7%	10.9%	5	276
2611	Industrie des meubles de maison en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	29.4%	11.0%	5	255
4799	Autres services d'entreposage	TOLUÈNE	29.4%	19.6%	375	51
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	POUSSIÈRES TOTALES	29.4%	11.8%	10	85
3531	Industrie des produits en pierre	POUSSIÈRES TOTALES	29.4%	17.6%	10	34
3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	29.4%	17.6%	10	34
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	ACIDE SULFURIQUE	29.0%	12.9%	1	31
3531	Industrie des produits en pierre	QUARTZ (QZ3)	28.3%	17.4%	10 mg/m³/ % + 2	276
2941	Fonderies de fer	FUMÉES DE SOUDAGE	28.1%	9.4%	5	32
3549	Autres industries de produits en béton	QUARTZ (QZ3)	27.7%	14.9%	10 mg/m³/ % + 2	94
2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	PLOMB	27.3%	14.8%	0.15	88
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	QUARTZ (QZ3)	27.3%	9.1%	10 mg/m³/ % + 2	33
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	27.0%	20.4%	10	196
3799	Autres industries des produits chimiques	MDI (MONOMÈRE)	26.9%	17.3%	.2	52
0619	Autres mines de métaux	QUARTZ (QZ3)	26.6%	12.5%	10 mg/m³/ % + 2	128
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	STYRÈNE	25.1%	4.1%	420	610
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	25.0%	13.2%	10	76
2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	24.4%	9.0%	5	78

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >100% VEMP	% >200% VEMP	VEMP (mg/m ³)	Total (n)
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	24.0%	17.3%	5	75
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	23.7%	12.9%	5	93
0611	Mines d'or	QUARTZ (QZ3)	23.4%	10.0%	10 mg/m ³ / % + 2	380
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	23.4%	5.0%	5	141
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	POUSSIÈRES TOTALES	23.3%	9.3%	10	43
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	FUMÉES DE SOUDAGE	23.0%	15.0%	5	100
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	STYRÈNE	22.7%	8.7%	420	872
2599	Industries diverses du bois	TOLUÈNE	22.6%	9.7%	375	31
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	CHROMATES TOTAUX	22.5%	15.0%	.05	40
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	POUSSIÈRES TOTALES	22.3%	8.3%	10	121
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES TOTALES	21.9%	15.6%	10	32
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	21.9%	18.8%	.05	32
2941	Fonderies de fer	POUSSIÈRES TOTALES	21.7%	5.0%	10	460
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	21.4%	20.0%	5	70
3549	Autres industries de produits en béton	POUSSIÈRES TOTALES	21.4%	7.1%	10	28
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	BENZÈNE	21.4%	21.4%	30	28
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	21.3%	8.5%	5	47
2642	Industrie des meubles de bureau en bois	TOLUÈNE	21.1%	5.6%	375	71
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	CHROME	21.0%	12.7%	.5	157
2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	FLUORURES TOTAUX	20.7%	10.3%	2.5	29

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >100% VEMP	% >200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire et du secondaire	FUMÉES DE SOUDAGE	20.5%	5.1%	5	39
2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	20.4%	8.7%	5	299
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	20.1%	9.8%	5	447
0611	Mines d'or	FUMÉES DE SOUDAGE	20.0%	8.3%	5	60
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	STYRÈNE	20.0%	3.2%	420	960
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	20.0%	16.7%	535	30
0411	Exploitation forestière	FUMÉES DE SOUDAGE	19.6%	2.2%	5	46
0411	Exploitation forestière	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	19.5%	17.1%	.1	41
3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	19.2%	11.5%	0.15	52
3231	Industrie des véhicules automobiles	BENZÈNE	18.9%	10.8%	30	37
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	PLOMB	18.9%	13.3%	0.15	90
3099	Autres industries de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	18.8%	10.7%	10	224
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	18.7%	7.5%	10	107
0511	Services forestiers	POUSSIÈRES TOTALES	18.5%	9.9%	10	81
1061	Industrie des aliments pour animaux	ACIDE ACÉTIQUE	18.5%	11.1%	25	27
3081	Ateliers d'usinage	POUSSIÈRES TOTALES	18.4%	5.6%	10	234
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	18.2%	9.1%	10	33
3231	Industrie des véhicules automobiles	HEXANE NORMAL	17.9%	5.1%	360	39
3099	Autres industries de produits en métal	PLOMB	17.9%	17.9%	0.15	28
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	POUSSIÈRES TOTALES	17.2%	6.9%	10	29
2941	Fonderies de fer	PLOMB	16.8%	8.5%	0.15	459
3541	Industrie des tuyaux en béton	POUSSIÈRES RESPIRABLES	16.7%	6.7%	5	30

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	CHROME	16.1%	7.1%	.5	112
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	DICHLOROMÉTHANE	16.0%	4.0%	700	25
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	XYLÈNES	15.9%	6.8%	435	88
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	CHROME	15.9%	12.5%	.5	88
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	15.8%	0.0%	5	57
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	15.6%	3.1%	5	32
3542	Industrie des produits de construction en béton	QUARTZ (QZ3)	15.4%	5.1%	10 mg/m³/ % + 2	39
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	DICHLOROMÉTHANE	15.4%	3.8%	700	26
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	CHROMATES TOTAUX	15.4%	15.4%	.05	52
2592	Industrie du bois tourné et façonné	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	15.4%	0.0%	5	26
3042	Industrie des récipients et fermetures en métal	BROUILLARD D'HUILE	15.3%	1.7%	5	59
3011	Industrie des produits en tôle forte	POUSSIÈRES TOTALES	15.3%	6.8%	10	59
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	15.2%	1.0%	5	99
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	TOLUÈNE	15.1%	0.0%	375	126
1699	Autres industries de produits en matière plastique	DICHLOROMÉTHANE	14.9%	1.5%	700	67
7753	Services de laboratoire de recherches	PLOMB	14.8%	0.0%	0.15	27
2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	NAPHTA (VM & P)	14.3%	0.0%	1370	42
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	14.3%	10.7%	5	28
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	POUSSIÈRES TOTALES	14.2%	4.1%	10	148
9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés	TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	14.0%	6.5%	670	93
3231	Industrie des véhicules automobiles	POUSSIÈRES TOTALES	13.8%	10.3%	10	29
3081	Ateliers d'usinage	PLOMB	13.6%	13.6%	0.15	44
0621	Mines d'amiante	TOLUÈNE	13.3%	2.2%	375	45

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >100% VEMP	% >200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
6352	Ateliers de peinture et de carrosserie	TOLUÈNE	13.2%	7.5%	375	53
3011	Industrie des produits en tôle forte	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	13.2%	6.6%	5	76
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	BROUILLARD D'HUILE	13.2%	10.5%	5	38
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	13.1%	6.3%	10	252
8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents	FORMALDÉHYDE	12.8%	2.1%	3	47
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	12.7%	9.1%	10	55
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	STYRÈNE	12.5%	9.4%	420	32
6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles	PLOMB	12.3%	7.1%	0.15	154
0411	Exploitation forestière	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	12.2%	6.1%	5	49
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	12.2%	4.9%	5	41
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	12.2%	4.9%	5	699
3751	Industrie des peintures et vernis	ALCOOL MÉTHYLIQUE	12.1%	6.1%	260	99
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	CUIVRE	12.0%	12.0%	1	25
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	NAPHTA (VM & P)	11.9%	0.0%	1370	59
2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	XYLÈNES	11.6%	7.2%	435	69
3799	Autres industries des produits chimiques	POUSSIÈRES RESPIRABLES (SILICE)	11.5%	7.7%	5	26
3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	11.4%	1.9%	.05	105
3231	Industrie des véhicules automobiles	TOLUÈNE	11.3%	2.8%	375	106
3081	Ateliers d'usinage	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	11.2%	2.9%	5	170
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	XYLÈNES	11.1%	3.7%	435	27

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >100% VEMP	% >200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	POUSSIÈRES TOTALES	11.1%	2.8%	10	36
3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	POUSSIÈRES TOTALES	11.1%	0.0%	10	27
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	PLOMB	11.1%	7.4%	0.15	27
3592	Industrie des produits en amiante	MÉTHYLÉTHYLÉTONE	11.1%	0.0%	590	45
2911	Industrie des ferro-alliages	POUSSIÈRES TOTALES	10.8%	7.0%	10	416
2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	10.6%	2.1%	10	47
0411	Exploitation forestière	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	10.6%	8.5%	5	94
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	XYLÈNES	10.6%	0.9%	435	113
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	TOLUÈNE	10.5%	6.4%	375	389
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	TDI-2,6 (MONOMÈRE)	10.5%	2.6%	0.14	38
3231	Industrie des véhicules automobiles	TRICHLOROÉTHANE-111	10.5%	2.6%	1900	38
1712	Industrie de la chaussure	NAPHTA (VM & P)	10.3%	2.6%	1370	39
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	TOLUÈNE	10.3%	2.6%	375	78
3799	Autres industries des produits chimiques	XYLÈNES	10.1%	4.5%	435	89

Annexe 8. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEO impliquées en considérant les anciennes normes

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description du secteur économique
ACÉTATE DE VINYLE	30	44.1%	32.4%	34	2	Industrie chimique
ACIDE ACÉTIQUE	25	18.5%	11.1%	27	12	Industrie des aliments et boissons
ACIDE SULFURIQUE	1	29.0%	12.9%	31	5	Fabrication de produits en métal
ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	90.8%	74.7%	87	7	Caoutchouc, matières plastiques
		56.3%	34.4%	64	2	Industrie chimique
		43.8%	10.4%	48	16	Commerce
		12.1%	6.1%	99	2	Industrie chimique
BENZÈNE	30	21.4%	21.4%	28	3	Forêts et scieries
		18.9%	10.8%	37	8	Équipement de transport
GRAI DE HOUILLE	.2	43.9%	20.9%	244	9	Première transformation des métaux
BOUILLARD D'HUILE	5	15.3%	1.7%	59	5	Fabrication de produits en métal
		13.2%	10.5%	38	7	Caoutchouc, matières plastiques
CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	21.9%	18.8%	32	3	Forêts et scieries
		11.4%	1.9%	105	25	Fabrication de produits électriques
CHROMATES TOTAUX	.05	22.5%	15.0%	40	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		15.4%	15.4%	52	8	Équipement de transport
CHROME	.5	39.0%	39.0%	105	5	Fabrication de produits en métal
		21.0%	12.7%	157	8	Équipement de transport
		16.1%	7.1%	112	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		15.9%	12.5%	88	8	Équipement de transport
COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	33.3%	27.8%	36	5	Fabrication de produits en métal
		30.3%	21.2%	33	5	Fabrication de produits en métal
		19.5%	17.1%	41	3	Forêts et scieries
CUIVRE	1	44.0%	36.0%	25	9	Première transformation des métaux
		12.0%	12.0%	25	9	Première transformation des métaux
DICHLOROMÉTHANE	700	63.0%	37.0%	46	8	Équipement de transport
		36.7%	16.7%	60	7	Caoutchouc, matières plastiques
		16.0%	4.0%	25	5	Fabrication de produits en métal
		15.4%	3.8%	26	10	Produits minéraux non-métalliques
		14.9%	1.5%	67	7	Caoutchouc, matières plastiques
FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	32.8%	20.3%	64	5	Fabrication de produits en métal
	5	24.0%	17.3%	75	8	Équipement de transport
		23.4%	5.0%	141	5	Fabrication de produits en métal
		21.4%	20.0%	70	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		21.3%	8.5%	47	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		15.2%	1.0%	99	8	Équipement de transport
FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	14.3%	10.7%	28	5	Fabrication de produits en métal
		13.2%	6.6%	76	5	Fabrication de produits en métal
		11.2%	2.9%	170	5	Fabrication de produits en métal

Substance	VEMP (mg/m³)	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description du secteur économique
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	71.9%	50.0%	32	7	Caoutchouc, matières plastiques
		42.9%	25.7%	35	7	Caoutchouc, matières plastiques
		18.2%	9.1%	33	8	Équipement de transport
FLUORURES TOTAUX	2.5	20.7%	10.3%	29	9	Première transformation des métaux
FORMALDÉHYDE	3	12.8%	2.1%	47	30	Services médicaux et sociaux
FUMÉES DE SOUDAGE	5	72.4%	41.1%	163	8	Équipement de transport
		65.5%	39.1%	220	5	Fabrication de produits en métal
		62.5%	17.5%	40	10	Produits minéraux non-métalliques
		62.3%	34.8%	69	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		55.3%	22.8%	114	5	Fabrication de produits en métal
		53.8%	17.9%	184	5	Fabrication de produits en métal
		50.0%	30.8%	26	10	Produits minéraux non-métalliques
		44.8%	12.6%	87	8	Équipement de transport
		41.9%	24.4%	86	8	Équipement de transport
		41.0%	25.2%	139	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		40.0%	8.6%	35	16	Commerce
		38.1%	14.3%	42	10	Produits minéraux non-métalliques
		36.2%	11.5%	174	5	Fabrication de produits en métal
		33.2%	13.5%	355	5	Fabrication de produits en métal
		29.7%	10.9%	276	5	Fabrication de produits en métal
		28.1%	9.4%	32	9	Première transformation des métaux
		23.0%	15.0%	100	3	Forêts et scieries
		20.5%	5.1%	39	28	Enseignement et services connexes
		20.0%	8.3%	60	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		19.6%	2.2%	46	3	Forêts et scieries
		15.8%	0.0%	57	5	Fabrication de produits en métal
		15.6%	3.1%	32	5	Fabrication de produits en métal
HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	42.3%	26	8	Équipement de transport
HEXANE NORMAL	360	41.9%	22.6%	31	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		36.2%	13.0%	69	7	Caoutchouc, matières plastiques
		17.9%	5.1%	39	8	Équipement de transport
MDI (MONOMÈRE)	.2	26.9%	17.3%	52	2	Industrie chimique
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	63.6%	33.3%	33	7	Caoutchouc, matières plastiques
MÉTHYLÉTHYLACÉTON E	590	11.1%	0.0%	45	10	Produits minéraux non-métalliques
NAPHTA (VM & P)	1370	14.3%	0.0%	42	23	Imprimerie, édition et activités connexes
NAPHTA (VM & P)	1370	11.9%	0.0%	59	7	Caoutchouc, matières plastiques
		10.3%	2.6%	39	17	Industrie du cuir
NICKEL	1	49.1%	40.7%	108	5	Fabrication de produits en métal
		32.5%	15.0%	40	5	Fabrication de produits en métal
PLOMB	0.15	62.9%	51.4%	140	9	Première transformation des métaux
		61.8%	44.1%	34	2	Industrie chimique
		46.0%	36.0%	50	11	Administration publique
		35.1%	23.7%	97	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		27.3%	14.8%	88	9	Première transformation des métaux
		19.2%	11.5%	52	8	Équipement de transport

Substance	VEMP (mg/m ³)	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description du secteur économique
		18.9%	13.3%	90	7	Caoutchouc, matières plastiques
		17.9%	17.9%	28	5	Fabrication de produits en métal
		16.8%	8.5%	459	9	Première transformation des métaux
		14.8%	0.0%	27	21	Autres services commerciaux et personnels
		13.6%	13.6%	44	5	Fabrication de produits en métal
		12.3%	7.1%	154	16	Commerce
		11.1%	7.4%	27	9	Première transformation des métaux
POUSSIÈRES DE BOIS	5	58.5%	29.3%	41	6	Bois (sans scieries)
TOTALES		56.0%	37.3%	134	6	Bois (sans scieries)
		40.0%	0.0%	35	5	Fabrication de produits en métal
		40.0%	20.0%	80	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		36.2%	20.2%	94	3	Forêts et scieries
		29.4%	11.0%	255	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		24.4%	9.0%	78	6	Bois (sans scieries)
		23.7%	12.9%	93	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		20.4%	8.7%	299	6	Bois (sans scieries)
		20.1%	9.8%	447	6	Bois (sans scieries)
		15.4%	0.0%	26	6	Bois (sans scieries)
		12.2%	6.1%	49	3	Forêts et scieries
		12.2%	4.9%	41	8	Équipement de transport
		12.2%	4.9%	699	3	Forêts et scieries
		10.6%	8.5%	94	3	Forêts et scieries
POUSSIÈRES RESPIRABLES	5	16.7%	6.7%	30	10	Produits minéraux non-métalliques
POUSSIÈRES RESPIRABLES (SILICE)	5	11.5%	7.7%	26	2	Industrie chimique
POUSSIÈRES TOTALES	10	88.5%	76.9%	26	8	Équipement de transport
		57.9%	47.1%	261	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		54.7%	28.3%	53	2	Industrie chimique
		52.0%	24.0%	25	10	Produits minéraux non-métalliques
POUSSIÈRES TOTALES	10	46.8%	29.0%	62	8	Équipement de transport
		34.9%	20.5%	83	6	Bois (sans scieries)
		34.3%	25.7%	35	10	Produits minéraux non-métalliques
		31.3%	19.3%	83	12	Industrie des aliments et boissons
		31.0%	15.1%	126	12	Industrie des aliments et boissons
		30.9%	23.6%	55	2	Industrie chimique
		29.9%	19.7%	127	5	Fabrication de produits en métal
		29.4%	17.6%	34	2	Industrie chimique
		29.4%	17.6%	34	10	Produits minéraux non-métalliques
		29.4%	11.8%	85	5	Fabrication de produits en métal
		27.0%	20.4%	196	2	Industrie chimique
		25.0%	13.2%	76	9	Première transformation des métaux
		23.3%	9.3%	43	2	Industrie chimique

Substance	VEMP (mg/m³)	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description du secteur économique
		22.3%	8.3%	121	5	Fabrication de produits en métal
		21.9%	15.6%	32	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		21.7%	5.0%	460	9	Première transformation des métaux
		21.4%	7.1%	28	10	Produits minéraux non-métalliques
		18.8%	10.7%	224	5	Fabrication de produits en métal
		18.7%	7.5%	107	5	Fabrication de produits en métal
		18.5%	9.9%	81	3	Forêts et scieries
		18.4%	5.6%	234	5	Fabrication de produits en métal
		17.2%	6.9%	29	9	Première transformation des métaux
		15.3%	6.8%	59	5	Fabrication de produits en métal
		14.2%	4.1%	148	8	Équipement de transport
		13.8%	10.3%	29	8	Équipement de transport
		13.1%	6.3%	252	7	Caoutchouc, matières plastiques
		12.7%	9.1%	55	7	Caoutchouc, matières plastiques
		11.1%	0.0%	27	10	Produits minéraux non-métalliques
		11.1%	2.8%	36	5	Fabrication de produits en métal
		10.8%	7.0%	416	9	Première transformation des métaux
		10.6%	2.1%	47	6	Bois (sans scieries)
QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	69.4%	38.8%	49	3	Forêts et scieries
		52.0%	40.0%	25	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		47.4%	26.3%	38	10	Produits minéraux non-métalliques
		38.2%	16.7%	246	9	Première transformation des métaux
		28.3%	17.4%	276	10	Produits minéraux non-métalliques
		27.7%	14.9%	94	10	Produits minéraux non-métalliques
		27.3%	9.1%	33	4	Mines, carrières et puits de pétroles
QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	26.6%	12.5%	128	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		23.4%	10.0%	380	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		15.4%	5.1%	39	10	Produits minéraux non-métalliques
TYRÈNE	420	48.1%	14.3%	77	8	Équipement de transport
		38.2%	12.7%	55	8	Équipement de transport
		25.1%	4.1%	610	8	Équipement de transport
		22.7%	8.7%	872	7	Caoutchouc, matières plastiques
		20.0%	3.2%	960	7	Caoutchouc, matières plastiques
		12.5%	9.4%	32	2	Industrie chimique
DI-2.6 (MONOMÈRE)	0.14	10.5%	2.6%	38	7	Caoutchouc, matières plastiques
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	670	14.0%	6.5%	93	21	Autres services commerciaux et personnels
TOLUÈNE	375	30.4%	6.5%	46	5	Fabrication de produits en métal
		29.4%	19.6%	51	15	Transport et entreposage
		22.6%	9.7%	31	6	Bois (sans scieries)
		21.1%	5.6%	71	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		15.1%	0.0%	126	5	Fabrication de produits en métal
		13.3%	2.2%	45	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		13.2%	7.5%	53	16	Commerce
		11.3%	2.8%	106	8	Équipement de transport
		10.5%	6.4%	389	7	Caoutchouc, matières plastiques
		10.3%	2.6%	78	8	Équipement de transport

Substance	VEMP (mg/m³)	% >100% VEMP	% >200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description du secteur économique
TRICHLOROÉTHANE- 111	1900	10.5%	2.6%	38	8	Équipement de transport
TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	33.3%	13.3%	60	5	Fabrication de produits en métal
		20.0%	16.7%	30	5	Fabrication de produits en métal
XYLÈNES	435	40.6%	12.5%	32	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		15.9%	6.8%	88	7	Caoutchouc, matières plastiques
		11.6%	7.2%	69	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		11.1%	3.7%	27	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		10.6%	0.9%	113	5	Fabrication de produits en métal
		10.1%	4.5%	89	2	Industrie chimique

Annexe 9. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant le
anciennes normes

Secteur économique	Description du secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 100% VEMP	% > 100% VEMP	Total (n)
2	Industrie chimique	3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	10	39.4%	17.6%	34
				STYRÈNE	420	12.5%	9.4%	32
		3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	POUSSIÈRES TOTALES	10	23.3%	9.3%	43
				POUSSIÈRES TOTALES	10	27.0%	20.4%	194
		3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	10	54.7%	28.3%	53
				ACÉTATE DE VINYLE	30	44.1%	32.4%	34
		3751	Industrie des peintures et vernis	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	12.1%	6.1%	99
				ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	56.3%	34.4%	64
				POUSSIÈRES TOTALES	10	30.9%	23.6%	55
				MDI (MONOMÈRE)	2	26.9%	17.3%	52
				POUSSIÈRES RESPIRABLES (SILICE)	5	11.5%	7.7%	26
				XYLÈNES	435	10.1%	4.5%	89
3	Forêts et scieries	0411	Exploitation forestière	FUMÉES DE SOUDAGE	5	19.6%	2.2%	46
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	1	19.5%	17.1%	41
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	12.2%	6.1%	49
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	10.6%	8.5%	94
		0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	69.4%	34.8%	49
				POUSSIÈRES TOTALES	10	18.5%	9.9%	81
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	36.2%	20.2%	94
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	23.0%	15.0%	104
		2511	Industrie du bardage et du bardage fendu	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	05	21.9%	18.8%	32
				BENZÈNE	30	21.4%	21.4%	28
		2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rebrochage	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	12.2%	4.9%	69
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	23.4%	10.0%	38
4	Mines, carrières et puits de pétrole	0611	Mines d'or	FUMÉES DE SOUDAGE	5	20.0%	8.3%	60
				PLOMB	0.15	35.1%	23.7%	97
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	26.6%	12.5%	12
				POUSSIÈRES TOTALES	10	57.9%	47.1%	26
		0621	Mines d'amiante	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	82.0%	40.0%	25
				TOLUÈNE	375	13.3%	2.2%	45
				POUSSIÈRES TOTALES	10	57.9%	47.1%	26
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	82.0%	40.0%	25
		0633	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	62.3%	34.8%	65
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³ % + 2	27.3%	9.1%	33
		3011	Industrie des produits en tôle forte	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	21.4%	20.0%	70
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	55.3%	22.8%	114
				POUSSIÈRES TOTALES	10	15.3%	6.8%	56
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	13.2%	6.6%	76
5	Fabrication de produits en métal	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	65.5%	39.1%	22
				NICKEL	1	32.5%	15.0%	46
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	33.4%	5.0%	14
				POUSSIÈRES TOTALES	10	18.7%	7.5%	10
		3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	XYLÈNES	435	10.6%	0.9%	11
				DICHLOROMÉTHANE	700	16.0%	4.0%	25
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	15.6%	3.1%	32
				POUSSIÈRES TOTALES	10	11.1%	2.8%	36
		3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FUMÉES DE SOUDAGE	5	33.8%	17.9%	18
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	32.8%	20.3%	64
				POUSSIÈRES TOTALES	10	29.4%	11.8%	45
				TOLUÈNE	375	15.1%	0.0%	12
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	NICKEL	1	49.1%	40.7%	10
				CHROME	5	39.0%	39.0%	10
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	1	33.3%	27.8%	34
				POUSSIÈRES TOTALES	10	29.9%	19.7%	12
6	Industrie des récipients et formateurs en métal	3042	Industrie des récipients et formateurs en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	20.0%	16.7%	30
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	14.3%	10.7%	28
				POUSSIÈRES TOTALES	10	22.3%	8.3%	12
				BROUILLARD D'HUILE	5	15.3%	1.7%	56
		3049	Autres industries de l'emboîtement et du matriçage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	5	36.2%	11.5%	17
				ACIDE SULFURIQUE	1	29.0%	12.9%	31
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	15.8%	0.0%	57
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	15.8%	0.0%	57

Secteur économique	Description du secteur économique	CABQ	Description de la classe industrielle CABQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 100% VEMP	% > 200% VEMP	Tot (µg)
		3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de serrurerie (CABQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	40.0%	0.0%	33
				TOLUÈNE	375	30.4%	6.5%	44
		3081	Ateliers d'usinage	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	1	30.3%	21.2%	33
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	39.7%	10.9%	27
				POUSSIÈRES TOTALES	10	18.4%	5.6%	23
				PLOMB	0.15	13.6%	13.6%	44
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	11.2%	2.9%	17
		3099	Autres industries de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	33.3%	13.3%	60
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	33.2%	13.5%	35
				POUSSIÈRES TOTALES	10	18.8%	10.7%	22
				PLOMB	0.15	17.9%	17.9%	28
6	Bois (sans scieries)	2541	Fabrication de portes, châssis et autres bois ouvrés (CABQ 1973)	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	30.1%	9.8%	44
				POUSSIÈRES TOTALES	10	10.6%	2.1%	47
		2543	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	10	34.9%	20.3%	83
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	30.4%	8.7%	20
		2561	Industrie des boîtes et palettes en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	34.4%	9.0%	74
		2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	88.5%	20.3%	41
		2592	Industrie du bois tourné et façonné	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	15.4%	0.0%	26
		2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	56.0%	37.3%	13
				TOLUÈNE	375	22.6%	9.7%	31
7	Cautchouc, matières plastiques	1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	90.8%	74.7%	87
				XYLÈNES	435	15.9%	6.8%	81
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	DICHLOROMÉTHANE	700	36.7%	16.7%	66
				TDI-2,4 (MONOMÈRE)	0.14	10.5%	2.6%	31
		1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CABQ 1973)	HEXANE NORMAL	360	36.2%	13.0%	69
				POUSSIÈRES TOTALES	10	12.7%	9.1%	55
				NAPHTA (VM & P)	1370	11.9%	0.0%	56
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	STYRÈNE	420	22.7%	8.7%	87
				TOLUÈNE	375	10.5%	6.4%	38
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CABQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	71.9%	50.0%	37
				FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	42.9%	25.7%	35
				STYRÈNE	420	20.0%	3.2%	96
				PLOMB	0.15	18.9%	13.3%	96
				BROUILLARD D'HUILE	5	13.2%	10.5%	31
				POUSSIÈRES TOTALES	10	13.1%	6.3%	25
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	63.6%	33.3%	33
				DICHLOROMÉTHANE	700	14.9%	1.5%	67
8	Équipement de transport	3211	Industrie des avions et des pièces d'avions	DICHLOROMÉTHANE	700	63.0%	37.0%	44
				CHROME	5	21.0%	12.7%	15
				CHROMATES TOTAUX	05	15.4%	15.4%	57
		3231	Industrie des véhicules automobiles	HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	42.3%	26
				BENZÈNE	30	18.9%	10.8%	37
				HEXANE NORMAL	360	17.9%	5.1%	35
				POUSSIÈRES TOTALES	10	13.8%	10.3%	25
				TOLUÈNE	375	11.3%	2.8%	10
				TRICHLOROÉTHANE-111	1900	10.5%	2.6%	31
		3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	5	72.4%	41.1%	16
				CHROME	5	15.9%	12.5%	81
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	15.1%	1.0%	96
				POUSSIÈRES TOTALES	10	14.3%	4.1%	14
				TOLUÈNE	375	10.3%	2.6%	71
		3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	5	44.8%	12.6%	87
		3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	420	48.1%	14.3%	77
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	420	38.2%	12.7%	51
		3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	0.15	19.3%	11.5%	57
		3271	Industrie de la construction et de la réparation des avions	POUSSIÈRES TOTALES	10	46.8%	29.0%	65
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	41.9%	24.4%	81
				FER (OXYDE DE FUMÉES)	5	24.0%	17.3%	77
		3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	10	88.5%	76.9%	21
				STYRÈNE	420	25.1%	4.1%	67
				FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	18.2%	9.1%	37
9	Première transformation des métaux	2911	Industrie des ferro-alliages	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	12.2%	4.9%	41
				POUSSIÈRES TOTALES	10	10.8%	7.0%	41

Secteur économique	Description du secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 100% VEMP	% > 300% VEMP	Tot (n)
		2941	Fonderies de fer	QUARTZ (Q23)	10 mg/m³ % + 2	38.2%	16.7%	24
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	28.1%	9.4%	37
				POUSSIÈRES TOTALES	10	21.7%	5.0%	46
				PLOMB	0.15	16.8%	8.5%	45
		2930	Fente et affinage (CAEQ 1973)	PLOMB	0.15	62.9%	31.4%	18
				BRAI DE HOUILLE	.2	43.9%	20.9%	24
				POUSSIÈRES TOTALES	10	25.0%	13.2%	76
				FLUORURES TOTAUX	2.5	20.7%	10.3%	26
		2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion					
		2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	POUSSIÈRES TOTALES	10	17.2%	6.9%	26
				CUIVRE	1	12.0%	12.0%	23
				PLOMB	0.15	11.1%	7.4%	27
		2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	CUIVRE	1	44.0%	36.0%	25
				PLOMB	0.15	27.3%	14.8%	88
10	Produits minéraux non métalliques	3312	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (Q23)	10 mg/m³ % + 2	47.4%	26.3%	34
		3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	10	52.0%	24.0%	25
		3531	Industrie des produits en pierre	POUSSIÈRES TOTALES	10	29.4%	17.6%	34
				QUARTZ (Q23)	10 mg/m³ % + 2	28.3%	17.4%	27
		3541	Industrie des tuyaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	5	62.5%	17.5%	40
				POUSSIÈRES RESPIRABLES	5	16.7%	6.7%	30
		3542	Industrie des produits de construction en béton	QUARTZ (Q23)	10 mg/m³ % + 2	18.4%	5.1%	39
		3549	Autres industries de produits en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	5	36.1%	14.3%	47
				QUARTZ (Q23)	10 mg/m³ % + 2	27.7%	14.9%	94
		3551	Industrie du béton préparé	POUSSIÈRES TOTALES	10	21.4%	7.1%	28
		3592	Industrie des produits en plâtre	FUMÉES DE SOUDAGE	5	50.0%	30.8%	26
				POUSSIÈRES TOTALES	10	34.3%	25.7%	35
		3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	MÉTHYLÉTHYLÉTONE	590	11.1%	0.0%	45
				DICHLOROMÉTHANE	700	15.4%	3.8%	26
		3599	Autres industries de produits minéraux non métalliques	POUSSIÈRES TOTALES	10	11.1%	0.0%	27
11	Administration publique	8223	Services de police	PLOMB	0.15	46.0%	36.0%	36
12	Industrie des aliments et boissons	1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	10	31.0%	15.1%	12
		1099	Autres industries de produits alimentaires	ACIDE ACÉTIQUE	25	18.5%	11.1%	27
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	POUSSIÈRES TOTALES	10	31.3%	19.3%	83
				HEXANE NORMAL	360	41.9%	22.6%	31
		2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	29.4%	11.0%	23
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	23.7%	12.9%	93
		2642	Industrie des meubles de bureau en bois	POUSSIÈRES TOTALES	10	21.9%	15.6%	32
		2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	TOLUÈNE	375	21.1%	5.6%	71
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	40.0%	20.0%	86
15	Transport et entreposage	4799	Autres services d'entreposage	XYLÈNES	435	11.6%	7.2%	66
				TOLUÈNE	375	29.4%	19.6%	51
16	Commerce	5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	43.8%	10.4%	48
		6236	Commerce en gros de la machinerie industrielle (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	40.0%	8.6%	35
		6352	Ateliers de peinture et de carrosserie	TOLUÈNE	375	13.2%	7.5%	53
		6359	Autres ateliers de réparation de véhicules automobiles	PLOMB	0.15	12.3%	7.1%	15
17	Industrie du cuir	1712	Industrie de la chaussure	NAPHTA (VM & P)	1370	10.3%	2.0%	35
18	Fabrication de machines (sauf électrique)	3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	XYLÈNES	435	11.1%	3.7%	27
		3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FUMÉES DE SOUDAGE	5	41.0%	25.2%	13
				XYLÈNES	435	40.6%	12.5%	37
				CHROMATES TOTAUX	.05	22.5%	15.0%	46
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	21.3%	8.5%	47
				CHROME	5	16.1%	7.1%	11
21	Autres services commerciaux et personnels	7753	Services de laboratoire de recherches	PLOMB	0.15	14.8%	0.0%	27
		9721	Blanchissage et nettoyage à sec mécanisés	TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE	670	14.0%	6.5%	92

Secteur économique	Description du secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP mg/m ³	% > 100% VEMP	% > 240% VEMP	Total (n)
23	Imprimerie, édition et activités connexes	2860	Imprimerie commerciale (CAEQ 1973)	NAPHTA (VM & P)	1370	14.3%	0.0%	42
25	Fabrication de produits électriques	3351	Industrie de l'équipement de télécommunication	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	11.4%	1.9%	105
28	Enseignement et services connexes	8511	Enseignement aux niveaux de la maternelle, de l'élémentaire et du secondaire	FUMÉES DE SOUDAGE	5	20.5%	5.1%	39
30	Services médicaux et sociaux	8613	Centres hospitaliers de soins prolongés pour convalescents	FORMALDÉHYDE	3	12.8%	2.1%	47

ANNEXES 10, 11 ET 12

Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité. Données établies en utilisant les
anciennes normes

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m ³)	=	Ancienne norme en vigueur selon le règlement de 1984 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>200% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 200% de la norme

Annexe 10. Répartition par rapport à deux fois la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >200% VEMP	VEMP (mg/m ³)	Total (n)
3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	76.9%	10	26
1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	74.7%	260	87
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	PLOMB	51.4%	0.15	140
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	50.0%	5	32
0622	Tourbières	POUSSIÈRES TOTALES	47.1%	10	261
3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	PLOMB	44.1%	0.15	34
3231	Industrie des véhicules automobiles	HDI (OLIGOMÈRE)	42.3%	0.5	26
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	41.1%	5	163
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	NICKEL	40.7%	1	108
0821	Sablières et gravières	QUARTZ (QZ3)	40.0%	10 mg/m ³ / % + 2	25
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	39.1%	5	220
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	CHROME	39.0%	.5	105
0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	38.8%	10 mg/m ³ / % + 2	49
2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	37.3%	5	134
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	DICHLOROMÉTHANE	37.0%	700	46
2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	CUIVRE	36.0%	1	25
8223	Services de police	PLOMB	36.0%	0.15	50
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	34.8%	5	69
3799	Autres industries des produits chimiques	ALCOOL MÉTHYLIQUE	34.4%	260	64
1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	33.3%	410	33
3751	Industrie des peintures et vernis	ACÉTATE DE VINYLE	32.4%	30	34
3551	Industrie du béton préparé	FUMÉES DE SOUDAGE	30.8%	5	26
2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	29.3%	5	41
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	POUSSIÈRES TOTALES	29.0%	10	62
3751	Industrie des peintures et vernis	POUSSIÈRES TOTALES	28.3%	10	53
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	27.8%	.1	36
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (QZ3)	26.3%	10 mg/m ³ / % + 2	38
3592	Industrie des produits en amiante	POUSSIÈRES TOTALES	25.7%	10	35

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m ³)	Total (n)
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	25.7%	10	35
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FUMÉES DE SOUDAGE	25.2%	5	139
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FUMÉES DE SOUDAGE	24.4%	5	86
3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	24.0%	10	25
0619	Autres mines de métaux	PLOMB	23.7%	0.15	97
3799	Autres industries des produits chimiques	POUSSIÈRES TOTALES	23.6%	10	55
3011	Industrie des produits en tôle forte	FUMÉES DE SOUDAGE	22.8%	5	114
2611	Industrie des meubles de maison en bois	HEXANE NORMAL	22.6%	360	31
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	BENZÈNE	21.4%	30	28
3081	Ateliers d'usinage	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	21.2%	.1	33
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	BRAI DE HOUILLE	20.9%	.2	244
2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	20.5%	10	83
3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	20.4%	10	196
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	20.3%	5	64
2511	Industrie du bardeau et du bardeau fendu	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	20.2%	5	94
0833	Roches sédimentaires (CAEQ 1973)	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	20.0%	5	70
2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	20.0%	5	80
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	19.7%	10	127
4799	Autres services d'entreposage	TOLUÈNE	19.6%	375	51
1099	Autres industries de produits alimentaires	POUSSIÈRES TOTALES	19.3%	10	83
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	18.8%	.05	32
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FUMÉES DE SOUDAGE	17.9%	5	184
3099	Autres industries de produits en métal	PLOMB	17.9%	0.15	28
3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	17.6%	10	34
3531	Industrie des produits en pierre	POUSSIÈRES TOTALES	17.6%	10	34
3541	Industrie des tuyaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	17.5%	5	40
3531	Industrie des produits en pierre	QUARTZ (QZ3)	17.4%	10 mg/m ³ / % + 2	276
3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	17.3%	5	75
3799	Autres industries des produits chimiques	MDI (MONOMÈRE)	17.3%	.2	52
0411	Exploitation forestière	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	17.1%	.1	41
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	16.7%	535	30
2941	Fonderies de fer	QUARTZ (QZ3)	16.7%	10 mg/m ³ / % + 2	246

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% >200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	DICHLOROMÉTHANE	16.7%	700	60
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES TOTALES	15.6%	10	32
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	CHROMATES TOTAUX	15.4%	.05	52
1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	15.1%	10	126
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	NICKEL	15.0%	1	40
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	CHROMATES TOTAUX	15.0%	.05	40
2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	FUMÉES DE SOUDAGE	15.0%	5	100
3549	Autres industries de produits en béton	QUARTZ (QZ3)	14.9%	10 mg/m³/ % + 2	94
2999	Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non-ferreux	PLOMB	14.8%	0.15	88
3549	Autres industries de produits en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	14.3%	5	42
3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	14.3%	420	77
3081	Ateliers d'usinage	PLOMB	13.6%	0.15	44
3099	Autres industries de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	13.5%	5	355
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	PLOMB	13.3%	0.15	90
3099	Autres industries de produits en métal	TRICHLOROÉTHYLÈNE	13.3%	535	60
2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	POUSSIÈRES TOTALES	13.2%	10	76
1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	HEXANE NORMAL	13.0%	360	69
2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	12.9%	5	93
3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	ACIDE SULFURIQUE	12.9%	1	31
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	CHROME	12.7%	.5	157
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	12.7%	420	55
3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	12.6%	5	87
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	XYLÈNES	12.5%	435	32
0619	Autres mines de métaux	QUARTZ (QZ3)	12.5%	10 mg/m³/ % + 2	128
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	CHROME	12.5%	.5	88
2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	CUIVRE	12.0%	1	25
3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	POUSSIÈRES TOTALES	11.8%	10	85
3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	11.5%	0.15	52

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	% > 200% VEMP	VEMP (mg/m³)	Total (n)
3049	Autres industries de l'emboutissage et du matricage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	11.5%	5	174
1061	Industrie des aliments pour animaux	ACIDE ACÉTIQUE	11.1%	25	27
2611	Industrie des meubles de maison en bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	11.0%	5	255
3081	Ateliers d'usinage	FUMÉES DE SOUDAGE	10.9%	5	276
3231	Industrie des véhicules automobiles	BENZÈNE	10.8%	30	37
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	10.7%	5	28
3099	Autres industries de produits en métal	POUSSIÈRES TOTALES	10.7%	10	224
1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	BROUILLARD D'HUILE	10.5%	5	38
5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	ALCOOL MÉTHYLIQUE	10.4%	260	48
3231	Industrie des véhicules automobiles	POUSSIÈRES TOTALES	10.3%	10	29
2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	FLUORURES TOTAUX	10.3%	2.5	29
0611	Mines d'or	QUARTZ (QZ3)	10.0%	10 mg/m³/ % + 2	380

Annexe 11. Répartition par substances, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes

Substance	VEMP (mg/m³)	% > 200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description secteur économique
ACÉTATE DE VINYLE	30	32.4%	34	2	Industrie chimique
ACIDE ACÉTIQUE	25	11.1%	27	12	Industrie des aliments et boissons
ACIDE SULFURIQUE	1	12.9%	31	5	Fabrication de produits en métal
ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	74.7%	87	7	Caoutchouc, matières plastiques
		34.4%	64	2	Industrie chimique
		10.4%	48	16	Commerce
BENZÈNE	30	21.4%	28	3	Forêts et scieries
		10.8%	37	8	Équipement de transport
BRAI DE HOUILLE	.2	20.9%	244	9	Première transformation des métaux
BROUILLARD D'HUILE	5	10.5%	38	7	Caoutchouc, matières plastiques
CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	18.8%	32	3	Forêts et scieries
CHROMATES TOTAUX	.05	15.4%	52	8	Équipement de transport
		15.0%	40	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
CHROME	.5	39.0%	105	5	Fabrication de produits en métal
		12.7%	157	8	Équipement de transport
		12.5%	88	8	Équipement de transport
COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	27.8%	36	5	Fabrication de produits en métal
		21.2%	33	5	Fabrication de produits en métal
		17.1%	41	3	Forêts et scieries
CUIVRE	1	36.0%	25	9	Première transformation des métaux
		12.0%	25	9	Première transformation des métaux
DICHLOROMÉTHANE	700	37.0%	46	8	Équipement de transport
		16.7%	60	7	Caoutchouc, matières plastiques
FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	20.3%	64	5	Fabrication de produits en métal
		20.0%	70	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		17.3%	75	8	Équipement de transport
		10.7%	28	5	Fabrication de produits en métal
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	50.0%	32	7	Caoutchouc, matières plastiques
FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	25.7%	35	7	Caoutchouc, matières plastiques
FLUORURES TOTAUX	2.5	10.3%	29	9	Première transformation des métaux
FUMÉES DE SOUDAGE	5	41.1%	163	8	Équipement de transport
		39.1%	220	5	Fabrication de produits en métal
		34.8%	69	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		30.8%	26	10	Produits minéraux non-métalliques
		25.2%	139	18	Fabrication de machines (sauf électriques)
		24.4%	86	8	Équipement de transport
		22.8%	114	5	Fabrication de produits en métal
FUMÉES DE SOUDAGE	5	17.9%	184	5	Fabrication de produits en métal
		17.5%	40	10	Produits minéraux non-métalliques
		15.0%	100	3	Forêts et scieries
		14.3%	42	10	Produits minéraux non-métalliques
		13.5%	355	5	Fabrication de produits en métal
		12.6%	87	8	Équipement de transport
		11.5%	174	5	Fabrication de produits en métal
		10.9%	276	5	Fabrication de produits en métal

Substance	VEMP (mg/m³)	% > 200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description secteur économique
HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	26	8	Équipement de transport
HEXANE NORMAL	360	22.6%	31	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		13.0%	69	7	Caoutchouc, matières plastiques
MDI (MONOMÈRE)	.2	17.3%	52	2	Industrie chimique
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	33.3%	33	7	Caoutchouc, matières plastiques
NICKEL	1	40.7%	108	5	Fabrication de produits en métal
		15.0%	40	5	Fabrication de produits en métal
PLOMB	0.15	51.4%	140	9	Première transformation des métaux
		44.1%	34	2	Industrie chimique
		36.0%	50	11	Administration publique
		23.7%	97	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		17.9%	28	5	Fabrication de produits en métal
		14.8%	88	9	Première transformation des métaux
		13.6%	44	5	Fabrication de produits en métal
		13.3%	90	7	Caoutchouc, matières plastiques
		11.5%	52	8	Équipement de transport
POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	37.3%	134	6	Bois (sans scieries)
		29.3%	41	6	Bois (sans scieries)
		20.2%	94	3	Forêts et scieries
		20.0%	80	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		12.9%	93	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		11.0%	255	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
POUSSIÈRES TOTALES	10	76.9%	26	8	Équipement de transport
		47.1%	261	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		29.0%	62	8	Équipement de transport
		28.3%	53	2	Industrie chimique
		25.7%	35	10	Produits minéraux non-métalliques
		24.0%	25	10	Produits minéraux non-métalliques
		23.6%	55	2	Industrie chimique
		20.5%	83	6	Bois (sans scieries)
		20.4%	196	2	Industrie chimique
POUSSIÈRES TOTALES	10	19.7%	127	5	Fabrication de produits en métal
		19.3%	83	12	Industrie des aliments et boissons
		17.6%	34	10	Produits minéraux non-métalliques
		17.6%	34	2	Industrie chimique
		15.6%	32	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		15.1%	126	12	Industrie des aliments et boissons
		13.2%	76	9	Première transformation des métaux
		11.8%	85	5	Fabrication de produits en métal
		10.7%	224	5	Fabrication de produits en métal
		10.3%	29	8	Équipement de transport
QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % ± 2	40.0%	25	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		38.8%	49	3	Forêts et scieries
		26.3%	38	10	Produits minéraux non-métalliques
		17.4%	276	10	Produits minéraux non-métalliques

Substance	VEMP (mg/m ³)	% >200% VEMP	Total (n)	Secteur économique	Description secteur économique
		16.7%	246	9	Première transformation des métaux
		14.9%	94	10	Produits minéraux non-métalliques
		12.5%	128	4	Mines, carrières et puits de pétroles
		10.0%	380	4	Mines, carrières et puits de pétroles
STYRÈNE	420	14.3%	77	8	Équipement de transport
		12.7%	55	8	Équipement de transport
TOLUÈNE	375	19.6%	51	15	Transport et entreposage
TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	16.7%	30	5	Fabrication de produits en métal
		13.3%	60	5	Fabrication de produits en métal
XYLÈNES	435	12.5%	32	18	Fabrication de machines (sauf électriques)

**Annexe 12. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à deux fois la norme et
identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les anciennes normes**

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 200% VEMP	Total (n)
2	Industrie chimique	3721	Industrie des engrais chimiques et des engrais composés	POUSSIÈRES TOTALES	10	17.6%	3
		3731	Industrie des matières plastiques et de résines synthétiques	PLOMB	0.15	44.1%	3
		3741	Industrie des produits pharmaceutiques et de médicaments	POUSSIÈRES TOTALES	10	20.4%	19
		3751	Industrie des peintures et verniss	ACÉTATE DE VINYLE	30	32.4%	3
				POUSSIÈRES TOTALES	10	28.3%	5
		3799	Autres industries des produits chimiques	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	34.4%	6
				POUSSIÈRES TOTALES	10	23.6%	5
				MDI (MONOMÈRE)	.2	17.3%	5
3	Forêts et scieries	0411	Exploitation forestière	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	17.1%	4
		0511	Services forestiers	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m ³ / % + 2	38.8%	4
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	20.2%	9
		2512	Industrie de produits de scieries et d'ateliers de rabotage	BENZÈNE	30	21.4%	2
				CADMIUM (MÉTAL ET SELS)	.05	18.8%	3
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	15.0%	10
4	Mines, carrières et puits de pétroles	0611	Mines d'or	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m ³ / % + 2	10.0%	38
		0619	Autres mines de métaux	PLOMB	0.15	23.7%	9

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 200% VEMP	Total (n)
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	12.5%	12
		0622	Tourbières	POUSSIÈRES TOTALES	10	47.1%	26
		0821	Sablières et gravières	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	40.0%	25
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	34.8%	69
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	20.0%	70
5	Fabrication de produits en métal	3011	Industrie des des produits en tôle forte	FUMÉES DE SOUDAGE	5	22.8%	11
		3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique (CAEQ 1973)	FUMÉES DE SOUDAGE	5	39.1%	22
				NICKEL	1	15.0%	40
		3039	Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture	FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	20.3%	64
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	17.9%	18
				POUSSIÈRES TOTALES	10	11.8%	85
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	NICKEL	1	40.7%	10
				CHROME	.5	39.0%	10
				COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	27.8%	36
				POUSSIÈRES TOTALES	10	19.7%	12
				TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	16.7%	30
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	10.7%	28
		3049	Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal	FUMÉES DE SOUDAGE	5	11.5%	17

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% >200% VEMP	Total (n)
				BROUILLARD D'HUILE	5	10.5%	38
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	410	33.3%	33
8	Équipement de transport	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	DICHLOROMÉTHANE	700	37.0%	46
				CHROMATES TOTAUX	.05	15.4%	52
				CHROME	.5	12.7%	15
		3231	Industrie des véhicules automobiles	HDI (OLIGOMÈRE)	0.5	42.3%	26
				BENZÈNE	30	10.8%	37
				POUSSIÈRES TOTALES	10	10.3%	29
		3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	FUMÉES DE SOUDAGE	5	41.1%	16
				CHROME	.5	12.5%	88
		3242	Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial	FUMÉES DE SOUDAGE	5	12.6%	87
		3251	Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles	STYRÈNE	420	14.3%	77
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	STYRÈNE	420	12.7%	55
		3259	Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles	PLOMB	0.15	11.5%	52
		3271	Industrie de la construction et de la réparation de navires	POUSSIÈRES TOTALES	10	29.0%	62
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	24.4%	86
				FER (OXYDE DE, FUMÉES)	5	17.3%	75

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 200% VEMP	Tot (n)
		3050	Industrie du fil métallique et de ses produits (CAEQ 1973)	ACIDE SULFURIQUE	1	12.9%	31
		3081	Ateliers d'usinage	COBALT (FUMÉES ET POUSSIÈRES)	.1	21.2%	33
				PLOMB	0.15	13.6%	44
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	10.9%	27
		3099	Autres industries de produits en métal	PLOMB	0.15	17.9%	28
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	13.5%	35
				TRICHLOROÉTHYLÈNE	535	13.3%	60
				POUSSIÈRES TOTALES	10	10.7%	22
6	Bois (sans scieries)	2545	Industrie des parquets en bois dur	POUSSIÈRES TOTALES	10	20.5%	83
		2581	Industrie des cercueils	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	29.3%	41
		2599	Industries diverses du bois	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	37.3%	13
7	Caoutchouc, matières plastiques	1599	Autres industries de produits en caoutchouc	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	74.7%	87
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	DICHLOROMÉTHANE	700	16.7%	60
		1629	Fabrication de produits divers en caoutchouc (CAEQ 1973)	HEXANE NORMAL	360	13.0%	69
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique (CAEQ 1973)	FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. RESP.)	5	50.0%	32
				FIBRE DE VERRE (LAINE DE VERRE) (P. TOT.)	10	25.7%	35
				PLOMB	0.15	13.3%	90

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% >200% VEMP	Total (n)
		3281	Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations	POUSSIÈRES TOTALES	10	76.9%	26
9	Première transformation des métaux	2941	Fonderies de fer	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	16.7%	24
		2950	Fonte et affinage (CAEQ 1973)	PLOMB	0.15	51.4%	14
				BRAI DE HOUILLE	.2	20.9%	24
				POUSSIÈRES TOTALES	10	13.2%	76
		2951	Industrie de la production d'aluminium de première fusion	FLUORURES TOTAUX	2.5	10.3%	29
		2971	Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages	CUIVRE	1	12.0%	25
		2999	Autres industries de laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux	CUIVRE	1	36.0%	25
				PLOMB	0.15	14.8%	88
10	Produits minéraux non-métalliques	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	26.3%	38
		3521	Industrie du ciment	POUSSIÈRES TOTALES	10	24.0%	25
		3531	Industrie des produits en pierre	POUSSIÈRES TOTALES	10	17.6%	34
				QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	17.4%	27
		3541	Industrie des tuyaux en béton	FUMÉES DE SOUDAGE	5	17.5%	40
		3549	Autres industries de produits en béton	QUARTZ (QZ3)	10 mg/m³/ % + 2	14.9%	94
				FUMÉES DE SOUDAGE	5	14.3%	42

Secteur économique	Description secteur économique	CAEQ	Description de la classe Industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m³)	% > 200% VEMP	Total (n)
		3551	Industrie du béton préparé	FUMÉES DE SOUDAGE	5	30.8%	26
		3592	Industrie des produits en amiante	POUSSIÈRES TOTALES	10	25.7%	35
11	Administration publique	8223	Services de police	PLOMB	0.15	36.0%	50
12	Industrie des aliments et boissons	1061	Industrie des aliments pour animaux	POUSSIÈRES TOTALES	10	15.1%	126
				ACIDE ACÉTIQUE	25	11.1%	27
		1099	Autres industries de produits alimentaires	POUSSIÈRES TOTALES	10	19.3%	83
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	HEXANE NORMAL	360	22.6%	31
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	11.0%	25
		2619	Autres industries de meubles de maison	POUSSIÈRES TOTALES	10	15.6%	32
				POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	12.9%	93
		2699	Autres industries du meuble et des articles d'ameublement	POUSSIÈRES DE BOIS TOTALES	5	20.0%	80
15	Transport et entreposage	4799	Autres services d'entreposage	TOLUÈNE	375	19.6%	51
16	Commerce	5971	Commerce de gros de produits chimiques d'usage ménager et industriel	ALCOOL MÉTHYLIQUE	260	10.4%	48
18	Fabrication de machines (sauf électriques)	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	FUMÉES DE SOUDAGE	5	25.2%	139
				CHROMATES TOTAUX	.05	15.0%	40
				XYLÈNES	435	12.5%	32

ANNEXES 13, 14, 15 ET 16

Substances ayant subi une modification de norme et répartition des concentrations en fonction de ces normes

mg/m³	=	Milligramme par mètre cube
ratio anc./nouv.	=	Rapport des concentrations de l'ancienne norme par rapport à la nouvelle
CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
n>25	=	Nombre de résultats supérieurs à 25

ANNEXE 13: LISTE DE TOUS LES NOUVEAUX PRODUITS NORMALISÉS OU AYANT EU UN CHANGEMENT DE NORME

Substance	Ancienne norme mg/m ³	Nouvelle norme mg/m ³	Ratio anc./nouv.	Numéro de méthode IRSST
Acétate d'éthylglycol	540	27	20	207-2
Acétate de méthylglycol	120	24	5	139-2
Acétone	2400	1780	1.3	22-2
Acide acétylsalicylique (Aspirine)	-	5	--	--
Acide acrylique	-	29	--	--
Acide dichloro-2,2 propanoïque	-	5,8	--	--
Acide méthacrylique	-	70	--	--
Acide propanoïque	-	30	--	--
Acide trichloroacétique	-	6,7	--	--
Acrylate d'éthyle	100	20	5	--
Acrylate d'hydroxy-2 propyle	-	2,8	--	--
Acrylonitrile	45	4,3	10,5	147-1
Alcool butylique secondaire	450	303	1,5	276-1
Alcool furfurylique	20	40	0,5	87-1
Alcool isooctylique	-	266	--	--
Aluminium -Fumée de soudage	-	5	--	non spécif.
Aluminium-Métal	-	10	--	non spécif.
Amitrole	-	0,2	--	--
Ammonium, perfluorooctanoate d'	-	0,1	--	--
Anhydride trimellitique	-	0,039	--	--
Aniline	19	7,6	2,5	--
Antimoine, trioxyde d' (production)	--	--	--	non spécif.
Argent, métal et composés solubles	0,01	0,1	0,1	20-3
Arsenic, métal et composés solubles	0,5	0,2	2,5	--

ANNEXE 14. SUBSTANCES ANALYSÉES EN LABORATOIRE ET AYANT SUBI UNE MODIFICATION DE NORMES POUR LESQUELLES AU MOINS UN CAEQ EST D'INTÉRÊT.

Substance	CAEQ	CAEQ problématiques ancienne norme pour n > 25	CAEQ problématiques nouvelle norme pour n > 25
Acétate d'éthylglycol	26	0	3
Acétone	146	2	6
Benzène	87	4	8
Benzo (a) pyrène	33	—	1
Butadiène-1,3	5	0	1
Carbone, tétrachlorure de	17	0	2
Chromates totaux	39	2	5
Cobalt (fumées et poussières)	34	3	5
Dichlorométhane	96	6	13
Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	36	—	3
Diisocyanate-4,4' de diphénylméthane (MDI)	36	1	2
Diisocyanate de toluène TDI	27	1	2
Épichlorhydrine	14	0	1
Hexane normal	64	4	8
Méthyléthylcétone	168	5	21
Méthyl isobutyl cétone	124	1	5
Oxyde d'éthylène	6	0	1
Pentane normal	15	0	1
Perchloroéthylène	41	1	2
Silice cristalline- quartz	95	10	10
Styrène	58	8	12
Trichloroéthylène	35	3	8

Annexe 15. Nombre de substances retrouvées en fortes concentrations dans chacune des classes industrielles CAEQ lorsque les nouvelles normes sont appliquées

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Secteur économique	Nombre de substances impliquées
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	5	4
1641	Industrie des produits en matières plastiques stratifiées sous pression ou renforcée	7	3
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	7	3
1699	Autres industries de produits en matière plastique	7	3
3042	Industrie des récipients et fermeture en métal	5	3
3750	Fabricants de peintures et vernis	2	3
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	7	2
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	7	2
1712	Industrie de la chaussure	17	2
2513	Scieries et ateliers de rabotage	3	2
2542	Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois	6	2
2544	Industrie d'éléments de charpente en bois	6	2
2611	Industrie des meubles de maison en bois	13	2
2642	Industrie des meubles de bureau en bois	13	2
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	5	2
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	8	2
3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	8	2
3231	Industrie des véhicules automobiles	8	2
3280	Construction et réparation d'embarcations	8	2
3281	Construction et réparation d'embarcations	8	2
3530	Fabricants de produits en pierre	10	2
3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	2	2
3799	Autres industries des produits chimiques	2	2
310	Exploitation forestière	3	1
710	Mine d'amiante	4	1
1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	7	1
1691	Industrie des sacs en matière plastique	7	1
2512	Scieries et ateliers de rabotage	3	1
2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	6	1
2541	Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois	6	1
2599	Autres industries du bois	6	1
2619	Autres industries des meubles de maison	13	1
2812	Industrie de l'impression des journaux, revues, périodiques et livres	23	1
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	23	1
2950	Fonte et alliage	9	1
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	5	1
3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie	5	1
3080	Ateliers d'usinage	8	1
3099	Autres industries de produits en métal	5	1
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	18	1
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	18	1
3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	8	1
3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	8	1
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	8	1
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	10	1

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Secteur économique	Nombre de substances impliquées
3592	Industrie des produits en amiante	10	1
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	10	1
3751	Fabricants de peintures et vernis	2	1
3999	Autres industries de produits manufacturés	32	1
4061	Pavage et bitumage de routes et de rues	1	1
8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	21	1

Annexe 16. Répartition par secteur économique des classes industrielles CAEQ d'intérêt en considérant les nouvelles normes

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Nombre de substances impliquées
1	Bâtiments et travaux publics	4061	Pavage et bitumage de routes et de rues	1
2	Industrie chimique	3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	2
2	Industrie chimique	3750	Fabricants de peintures et vernis	3
2	Industrie chimique	3751	Fabricants de peintures et vernis	1
2	Industrie chimique	3799	Autres industries des produits chimiques	2
3	Forêts et scieries	310	Exploitation forestière	1
3	Forêts et scieries	2512	Scieries et atelier de rabotage	1
3	Forêts et scieries	2513	Scieries et atelier de rabotage	2
4	Mines carrières et puits de pétrole	710	Mine d'amiante	1
5	Fabrication de produits en métal	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	1
5	Fabrication de produits en métal	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	2
5	Fabrication de produits en métal	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	4
5	Fabrication de produits en métal	3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux	3
5	Fabrication de produits en métal	3060	Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie	1
5	Fabrication de produits en métal	3099	Autres industries de produits en métal	1
6	Bois (sans scieries)	2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	1
6	Bois (sans scieries)	2541	Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois	1
6	Bois (sans scieries)	2542	Fabriques d'armoires de cuisine en bois	2
6	Bois (sans scieries)	2544	Fabriques d'armoires de cuisine en bois	2
6	Bois (sans scieries)	2599	Autres industries du bois	1
7	Caoutchouc et matières plastiques	1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	2
7	Caoutchouc et matières plastiques	1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	2
7	Caoutchouc et matières plastiques	1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	1
7	Caoutchouc et matières plastiques	1641	Industrie des produits en matières plastiques stratifiées sous pression ou renforcée	3
7	Caoutchouc, matières plastiques	1650	Fabrication d'articles en matière plastique	3
7	Caoutchouc et matières plastiques	1691	Industrie des sacs en matière plastique	1
7	Caoutchouc et matières plastiques	1699	Autres industries de produits en matière plastique	3
8	Équipements de transport	3080	Ateliers d'usinage	1

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Nombre de substances impliquées
8	Équipements de transport	3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	2
8	Équipement de transport	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	2
8	Équipement de transport	3231	Industrie des véhicules automobiles	2
8	Équipement de transport	3241	Industrie des carrosseries de camions et d'autobus	1
8	Équipements de transport	3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	1
8	Équipement de transport	3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique	1
8	Équipements de transport	3280	Construction et réparation d'embarcations	2
8	Équipements de transport	3281	Construction et réparation d'embarcations	2
9	Première transformation de métaux	2950	Fonte et alliage	1
10	Produits minéraux non métalliques	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	1
10	Produits minéraux non métalliques	3530	Fabricants de produits en pierre	2
10	Produits minéraux non métalliques	3592	Industrie des produits en amiante	1
10	Produits minéraux non métalliques	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	1
13	Industrie du meuble et des articles	2611	Industrie des meubles de maison en bois	2
13	Industrie du meuble et des articles	2619	Autres industries des meubles de maison	1
13	Industrie du meuble et des articles	2642	Industrie des meubles de bureau en bois	2
17	Industrie du cuir	1712	Industrie de la chaussure	2
18	Fabrication de machines sauf électriques	3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	1
18	Fabrication de machines sauf	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	1
21	Autres services commerciaux et	8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	1
23	Imprimerie, édition et activités	2812	Industrie de l'impression des journaux, revues,	1
23	Imprimerie, édition et activités	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la	1
32	Industries manufacturières diverses	3999	Autres industries de produits manufacturés	1

ANNEXES 17, 18 ET 19

Les résultats considérés pour des fins de prévention: étude avec les nouvelles normes

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m³)	=	Nouvelle norme en vigueur selon le règlement de 1994 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>50% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 50% de la norme

Annexe 17. Répartition par rapport à la demi-norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 50%	% > 100%	% > 200%	VEMP (mg/m³)	# d'anal.
3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	100.0%	96.6%	56.9%	213	58
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	95.7%	78.3%	39.1%	176	69
3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux	Chlorure de méthylène	90.0%	43.3%	3.3%	174	30
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	89.1%	71.7%	67.4%	174	46
2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	83.9%	74.2%	41.9%	176	31
3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	83.3%	60.5%	21.3%	213	478
3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	82.6%	63.6%	33.3%	213	132
3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	78.3%	46.7%	33.3%	269	60
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	78.2%	61.8%	36.4%	213	55
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	76.9%	38.5%	23.1%	174	26
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	76.7%	73.3%	46.7%	174	60
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	76.0%	56.0%	44.0%	174	25
1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	64.9%	45.2%	20.2%	213	208
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	61.2%	43.3%	28.4%	174	67
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	61.1%	44.4%	33.3%	0.05	36

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 50%	% > 100%	% > 200%	VEMP (mg/m³)	# d'anal.
3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	60.8%	42.1%	20.3%	174	311
3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	59.0%	46.2%	20.5%	176	39
3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	55.0%	42.5%	10.0%	174	40
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	Styrène	53.1%	39.9%	22.1%	213	872
1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	Chromates totaux	51.4%	27.0%	5.4%	0.01	37
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	50.0%	50.0%	38.2%	3	34
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	48.8%	35.5%	19.5%	213	752
3042	Industrie des récipients et fermeture en métal	Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	46.3%	17.1%	0.0%	0.034	41
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	44.6%	19.6%	1.8%	0.036	56
2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	Hexane normal	43.3%	20.0%	3.3%	176	30
3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	43.3%	43.3%	20.0%	269	30
3080	Aletiers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	42.4%	36.4%	30.3%	0.05	33
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	Styrène	42.4%	12.1%	0.0%	213	66
8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	41.2%	30.5%	12.2%	339	131
3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4' de diphenylméthane (MDI)	40.4%	40.4%	38.5%	0.051	52

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 50%	% > 100%	% > 200%	VEMP (mg/m³)	# d'anal.
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	40.0%	40.0%	37.5%	0.01	40
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	39.4%	21.2%	15.2%	150	33
310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et poussières)	34.1%	29.3%	19.5%	0.05	41
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	32.9%	22.4%	10.5%	0.036	76
3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	31.1%	26.7%	20.0%	150	45
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	30.8%	25.0%	19.2%	0.01	52
4061	Pavage et bitumage de routes et de rues	Styrène	30.4%	15.2%	0.0%	213	92
3999	Autres industries de produits manufacturés	Styrène	28.9%	7.9%	0.0%	213	38
2812	Industrie de l'impression des journaux, revues, périodiques et livres	Méthyléthylcétone	28.6%	9.5%	2.4%	150	42
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	Tétrachlorure de carbone	25.9%	11.1%	3.7%	31	27
2642	Industrie des meubles de bureau en bois	Acétone	25.0%	0.0%	0.0%	1780	28
2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	24.0%	24.0%	12.0%	150	25
2619	Autres industries des meubles de maison	Méthylisobutylcétone	23.6%	1.8%	0.0%	205	55
3750	Fabricants de peintures et vernis	Méthyléthylcétone	23.1%	9.7%	5.2%	150	290
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Chlorure de méthylène	22.9%	15.7%	3.6%	174	83
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	Méthylisobutylcétone	22.2%	14.8%	3.7%	205	27
3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	21.6%	21.6%	21.6%	3	37

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 50%	% > 100%	% > 200%	VEMP (mg/m³)	# d'anal.
2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	21.4%	21.4%	21.4%	3	28
2513	Scieries et atelier de rabotage	Cobalt (fumées et poussières)	21.4%	10.7%	7.1%	0.05	28
710	Mine d'amiante	Hexane normal	21.2%	12.1%	6.1%	176	33
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Méthyléthylcétone	20.0%	11.4%	8.6%	150	70

**Annexe 18. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la demi-norme
et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes**

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	nombre d'analyses	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
Acétone	1780	25.0%	0.0%	0.0%	28	2642	Industrie des meubles de bureau en bois
Benzène	3	50.0%	50.0%	38.2%	34	3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs
Benzène	3	21.6%	21.6%	21.6%	37	3231	Industrie des véhicules automobiles
Benzène	3	21.4%	21.4%	21.4%	28	2513	Scieries et ateliers de rabotage
Chlorure de méthylène	174	90.0%	43.3%	3.3%	30	3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux
Chlorure de méthylène	174	89.1%	71.7%	67.4%	46	3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces
Chlorure de méthylène	174	76.9%	38.5%	23.1%	26	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques
Chlorure de méthylène	174	76.7%	73.3%	46.7%	60	1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée
Chlorure de méthylène	174	76.0%	56.0%	44.0%	25	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal
Chlorure de méthylène	174	61.2%	43.3%	28.4%	67	1699	Autres industries de produits en matière plastique
Chlorure de méthylène	174	60.8%	42.1%	20.3%	311	3750	Fabricants de peintures et vernis
Chlorure de méthylène	174	55.0%	42.5%	10.0%	40	3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces
Chlorure de méthylène	174	22.9%	15.7%	3.6%	83	1650	Fabrication d'articles en matière plastique
Chromates totaux	0.01	51.4%	27.0%	5.4%	37	1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique
Chromates totaux	0.01	40.0%	40.0%	37.5%	40	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement
Chromates totaux	0.01	30.8%	25.0%	19.2%	52	3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces
Cobalt (fumées et roussières)	0.05	61.1%	44.4%	33.3%	36	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
Cobalt (fumées et roussières)	0.05	42.4%	36.4%	30.3%	33	3080	Ateliers d'usinage
Cobalt (fumées et roussières)	0.05	34.1%	29.3%	19.5%	41	310	Exploitation forestière
Cobalt (fumées et roussières)	0.05	21.4%	10.7%	7.1%	28	2513	Scieries et atelier de rabotage
Diisocyanate -4,4' de diphénylméthane (MDI)	0.051	40.4%	40.4%	38.5%	52	3799	Autres industries des produits chimiques
Diisocyanate l'hexaméthylène (HDI)	0.034	46.3%	17.1%	0.0%	41	3042	Industrie des récipients et fermeture en métal

Substance	VENP (mg/m ³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	nombre d'analyses	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	44.6%	19.6%	1.8%	56	1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc
Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	32.9%	22.4%	10.5%	76	1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée
Hexane normal	176	95.7%	78.3%	39.1%	69	1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc
Hexane normal	176	83.9%	74.2%	41.9%	31	2611	Industrie des meubles de maison en bois
Hexane normal	176	59.0%	46.2%	20.5%	39	3231	Industrie des véhicules automobiles
Hexane normal	176	43.3%	20.0%	3.3%	30	2521	Industrie des placages en bois de feuillus de résineux
Hexane normal	176	21.2%	12.1%	6.1%	33	710	Mine d'amiante
Méthyléthylcétone	150	39.4%	21.2%	15.2%	33	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure
Méthyléthylcétone	150	31.1%	26.7%	20.0%	45	3592	Industrie des produits en amiante
Méthyléthylcétone	150	28.6%	9.5%	2.4%	42	2812	Industrie de l'impression des journaux, revues, périodiques et livres
Méthyléthylcétone	150	24.0%	24.0%	12.0%	25	2599	Autres industries du bois
Méthyléthylcétone	150	23.1%	9.7%	5.2%	290	3750	Fabricants de peintures et vernis
Méthyléthylcétone	150	20.0%	11.4%	8.6%	70	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
Méthylisobutylcétone	205	23.6%	1.8%	0.0%	55	2619	Autres industries des meubles de maison
Méthylisobutylcétone	205	22.2%	14.8%	3.7%	27	3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique
Perchloroéthylène	339	41.2%	30.5%	12.2%	131	8740	Blanchissage, nettoyage et pressage
Styrène	213	100.0%	96.6%	56.9%	58	3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles
Styrène	213	83.3%	60.5%	21.3%	478	3280	Construction et réparation d'embarcation
Styrène	213	82.6%	63.6%	33.3%	132	3281	Construction et réparation d'embarcation
Styrène	213	78.2%	61.8%	36.4%	55	3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles
Styrène	213	64.9%	45.2%	20.2%	208	1699	Fabrication d'articles en matière plastique

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	nombre d'analyses	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ
Styrène	213	53.1%	39.9%	22.1%	872	1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée
Styrène	213	48.8%	35.5%	19.5%	752	1650	Fabrication d'articles en matière plastique
Styrène	213	42.4%	12.1%	0.0%	66	3512	Industrie des produits en argile (argile importée)
Styrène	213	30.4%	15.2%	0.0%	92	4061	Pavage et bitumage de routes et de rues
Styrène	213	28.9%	7.9%	0.0%	38	3999	Autres industries de produits manufacturés
Tétrachlorure de carbone	31	25.9%	11.1%	3.7%	27	3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique
Trichloroéthylène	269	78.3%	46.7%	33.3%	60	3099	Autres industries de produits en métal
Trichloroéthylène	269	43.3%	43.3%	20.0%	30	3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal

Annexe 19. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la demi-norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	Nombre d'années
1	Bâtiments et travaux publics	4061	Pavage et bitumage de routes et de rues	Styrène	213	30.4%	15.2%	0.0%	92
2	Industrie chimique	3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	174	60.8%	42.1%	20.3%	311
		3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4'- de diphénylméthane (MDI)	0.051	40.4%	40.4%	38.5%	52
		3750	Fabricants de peintures et vernis	Méthyléthylcétone	150	23.1%	9.7%	5.2%	290
3	Forêts et scieries	310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	34.1%	29.3%	19.5%	41
		2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	3	21.4%	21.4%	21.4%	28
		2513	Scieries et atelier de rabotage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	21.4%	10.7%	7.1%	28
4	Mines carrières et puits de pétrole	710	Mine d'amiante	Hexane normal	176	21.2%	12.1%	6.1%	33
5	Fabrication de produits en métal	3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux	Chlorure de méthylène	174	90.0%	43.3%	3.3%	30
		3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	269	78.3%	46.7%	33.3%	60
		3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	174	76.0%	56.0%	44.0%	25
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	61.1%	44.4%	33.3%	36
		3042	Industrie des récipients et fermeture en métal	Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	0.034	46.3%	17.1%	0.0%	41
		3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	269	43.3%	43.3%	20.0%	30
		3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	Tétrachlorure de carbone	31	25.9%	11.1%	3.7%	27
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Méthyléthylcétone	150	20.0%	11.4%	8.6%	70
6	Bois (sans scieries)	2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	Hexane normal	176	43.3%	20.0%	3.3%	30
		2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	150	24.0%	24.0%	12.0%	25
7	Caoutchouc et matières plastiques	1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	176	95.7%	78.3%	39.1%	69

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	Nombre d'années
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	174	76.7%	73.3%	46.7%	60
		1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	64.9%	45.2%	20.2%	20
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	61.2%	43.3%	28.4%	61
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiés sous pression ou renforcée	Styrène	213	53.1%	39.9%	22.1%	87
		1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	Chromates totaux	0.01	51.4%	27.0%	5.4%	31
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	48.8%	35.5%	19.5%	75
		1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	44.6%	19.6%	1.8%	56
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	32.9%	22.4%	10.5%	76
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	22.9%	15.7%	3.6%	83
8	Équipements de transport	3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	213	100.0%	96.6%	56.9%	51
		3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	89.1%	71.7%	67.4%	46
		3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	83.3%	60.5%	21.3%	47
		3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	82.6%	63.6%	33.3%	13
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	213	78.2%	61.8%	36.4%	55
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	176	59.0%	46.2%	20.5%	39
		3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	55.0%	42.5%	10.0%	40
		3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	3	50.0%	50.0%	38.2%	34
		3080	Ateliers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	42.4%	36.4%	30.3%	33
		3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	0.01	30.8%	25.0%	19.2%	52

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m³)	% > 50%	% > 100%	% > 200%	Nomb d'ans
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	3	21.6%	21.6%	21.6%	37
10	Produits minéraux non métalliques	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	174	76.9%	38.5%	23.1%	26
		3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	Styrène	213	42.4%	12.1%	0.0%	66
		3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	150	31.1%	26.7%	20.0%	45
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	176	83.9%	74.2%	41.9%	31
		2642	Industrie des meubles de bureau en bois	Acétone	1780	25.0%	0.0%	0.0%	28
		2619	Autres industries des meubles de maison	Méthylisobutylcétone	205	23.6%	1.8%	0.0%	55
18	Fabrication de machines sauf électriques	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	0.01	40.0%	40.0%	37.5%	40
		3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	Méthylisobutylcétone	205	22.2%	14.8%	3.7%	27
21	Autres services commerciaux et personnels	8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	339	41.2%	30.5%	12.2%	131
23	Imprimerie, édition et activités connexes	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	150	39.4%	21.2%	15.2%	33
		2812	Industrie de l'impression des journaux, revues, périodiques et livres	Méthyléthylcétone	150	28.6%	9.5%	2.4%	42
32	Industries manufacturières diverses	3999	Autres industries de produits manufacturés	Styrène	213	28.9%	7.9%	0.0%	38

ANNEXES 20, 21 ET 22

Les résultats considérés comme indicateurs de conformité aux normes: études avec les nouvelles normes

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m³)	=	Nouvelle norme en vigueur selon le règlement de 1994 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>100% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 100% de la norme

Annexe 20. Répartition par rapport à la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	Nombre d'analyses
3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	213	96.6%	56.9%	58
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	176	78.3%	39.1%	69
2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	176	74.2%	41.9%	31
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	174	73.3%	46.7%	60
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	71.7%	67.4%	46
3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	63.6%	33.3%	132
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	213	61.8%	36.4%	55
3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	60.5%	21.3%	478
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	174	56.0%	44.0%	25
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	3	50.0%	38.2%	34
3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	269	46.7%	33.3%	60
3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	176	46.2%	20.5%	39
1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	45.2%	20.2%	208
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	44.4%	33.3%	36
3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux	Chlorure de méthylène	174	43.3%	3.3%	30
3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	269	43.3%	20.0%	30
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	43.3%	28.4%	67
3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	42.5%	10.0%	40
3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	174	42.1%	20.3%	311

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	Nombre d'analyses
3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4' de diphénylméthane (MDI)	0.051	40.4%	38.5%	52
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	0.01	40.0%	37.5%	40
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	Styrène	213	39.9%	22.1%	872
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	174	38.5%	23.1%	26
3080	Aleliers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	36.4%	30.3%	33
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	35.5%	19.5%	752
8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	339	30.5%	12.2%	131
310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et	0.05	29.3%	19.5%	41
1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	Chromates totaux	0.01	27.0%	5.4%	37
3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	150	26.7%	20.0%	45
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	0.01	25.0%	19.2%	52
2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	150	24.0%	12.0%	25
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	22.4%	10.5%	76
3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	3	21.6%	21.6%	37
2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	3	21.4%	21.4%	28
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	150	21.2%	15.2%	33
2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	Hexane normal	176	20.0%	3.3%	30
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	19.6%	1.8%	56
3042	Industrie des récipients et fermeture en métal	Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	0.034	17.1%	0.0%	41
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	15.7%	3.6%	83
4061	Pavage et bitumage de routes et de rues	Styrène	213	15.2%	0.0%	92

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	Nombre d'analyses
3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	Méthylisobutylcétone	205	14.8%	3.7%	27
3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	Butadiène-1,3	22	13.9%	8.0%	137
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Méthyléthylcétone	150	12.5%	8.2%	184
3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	Styrène	213	12.1%	0.0%	66
710	Mine d'amiante	Hexane normal	176	12.1%	6.1%	33
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Méthyléthylcétone	150	11.4%	8.6%	70
3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	Tétrachlorure de carbone	31	11.1%	3.7%	27
2513	Scieries et atelier de rabotage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	10.7%	7.1%	28

Annexe 21. Répartition par substances, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	Nombre d'analyses	Secteur économique	Description du secteur
Benzène	3	50.0%	38.2%	34	8	Équipement de transport
	3	21.6%	21.6%	37	8	Équipement de transport
	3	21.4%	21.4%	28	3	Forêts et scieries
Butadiène-1,3	22	13.9%	8.0%	137	2	Industrie chimique
Chlorure de méthylène	174	73.3%	46.7%	60	7	Caoutchouc et matières plastiques
	174	71.7%	67.4%	46	8	Équipements de transport
	174	56.0%	44.0%	25	5	Fabrication de produits en métal
	174	43.3%	3.3%	30	5	Fabrication de produits en métal
	174	43.3%	28.4%	67	7	Caoutchouc et matières plastiques
	174	42.5%	10.0%	40	8	Équipements de transport
	174	42.1%	20.3%	311	2	Industrie chimique
	174	38.5%	23.1%	26	10	Produits minéraux non métalliques
	174	15.7%	3.6%	83	7	Caoutchouc, matières plastiques
Chromates totaux	0.01	40.0%	37.5%	40	18	Fabrication de machines sauf électriques
	0.01	27.0%	5.4%	37	7	Caoutchouc et matières plastiques
	0.01	25.0%	19.2%	52	8	Équipements de transport
Cobalt (fumées et poussières)	0.05	44.4%	33.3%	36	5	Fabrication de produits en métal
	0.05	36.4%	30.3%	33	8	Équipements de transport
	0.05	29.3%	19.5%	41	3	Forêts et scieries
	0.05	10.7%	7.1%	28	3	Forêts et scieries
Diisocyanate -4,4' de diphénylméthane (MDI)	0.051	40.4%	38.5%	52	2	Industrie chimique
Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	0.034	17.1%	0.0%	41	5	Fabrication de produits en métal
Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	22.4%	10.5%	76	7	Caoutchouc et matières plastiques
	0.036	19.6%	1.8%	56	7	Caoutchouc et matières plastiques
Hexane normal	176	78.3%	39.1%	69	7	Caoutchouc et matières plastiques

Substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	Nombre d'analyses	Secteur économique	Description du secteur
	176	74.2%	41.9%	31	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
	176	46.2%	20.5%	39	8	Équipement de transport
	176	20.0%	3.3%	30	6	Bois (sans scieries)
	176	12.1%	6.1%	33	4	Mines carrières et puits de pétrole
Méthyléthylcétone	150	26.7%	20.0%	45	10	Produits minéraux non métalliques
	150	24.0%	12.0%	25	6	Bois (sans scieries)
	150	21.2%	15.2%	33	23	Imprimerie, édition et activités connexes
	150	12.5%	8.2%	184	7	Caoutchouc, matières plastiques
	150	11.4%	8.6%	70	5	Fabrication de produits en métal
	205	14.8%	3.7%	27	18	Fabrication de machines sauf électriques
Perchloroéthylène	339	30.5%	12.2%	131	21	Autres services commerciaux et personnels
Styrène	213	96.6%	56.9%	58	8	Équipements de transport
	213	63.6%	33.3%	132	8	Équipements de transport
	213	61.8%	36.4%	55	8	Équipement de transport
	213	60.5%	21.3%	478	8	Équipements de transport
	213	45.2%	20.2%	208	7	Caoutchouc, matières plastiques
Styrène	213	39.9%	22.1%	872	7	Caoutchouc et matières plastiques
	213	35.5%	19.5%	752	7	Caoutchouc, matières plastiques
	213	15.2%	0.0%	92	1	Bâtiments et travaux publics
	213	12.1%	0.0%	66	10	Produits minéraux non métalliques
Tétrachlorure de carbone	31	11.1%	3.7%	27	5	Fabrication de produits en métal
Trichloroéthylène	269	46.7%	33.3%	60	5	Fabrication de produits en métal
	269	43.3%	20.0%	30	5	Fabrication de produits en métal

Annexe 22. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	nombre d'analyses
1	Bâtiments et travaux publics	4061	Pavage et bitumage de routes et de rucs	Styrène	213	15.2%	0.0%	92
2	Industrie chimique	3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	174	42.1%	20.3%	311
		3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4' de diphenylméthane (MDI)	0.051	40.4%	38.5%	52
		3712	Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel	Butadiène-1,3	22	13.9%	8.0%	137
3	Forêts et scieries	310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	29.3%	19.5%	41
		2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	3	21.4%	21.4%	28
		2513	Scieries et atelier de rabotage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	10.7%	7.1%	28
4	Mines carrières et puits de pétrole	710	Mine d'amianté	Hexane normal	176	12.1%	6.1%	33
5	Fabrication de produits en métal	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	174	56.0%	44.0%	25
		3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	269	46.7%	33.3%	60
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	44.4%	33.3%	36
		3042	Industrie de l'emboutissage et du matriçage des métaux	Chlorure de méthylène	174	43.3%	3.3%	30
		3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	269	43.3%	20.0%	30
		3042	Industrie des récipients et fermeture en métal	Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)	0.034	17.1%	0.0%	41
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Méthyléthylcétone	150	11.4%	8.6%	70
		3020	Fabrication d'éléments de charpente métallique	Tétrachlorure de carbone	31	11.1%	3.7%	27
6	Bois (sans scieries)	2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	150	24.0%	12.0%	25
		2521	Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux	Hexane normal	176	20.0%	3.3%	30
7	Caoutchouc et matières plastiques	1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	176	78.3%	39.1%	69
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	174	73.3%	46.7%	60

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100%	% > 200%	nombre d'analyses
		1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	45.2%	20.2%	208
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	43.3%	28.4%	67
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	Styrène	213	39.9%	22.1%	872
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	35.5%	19.5%	752
		1631	Industrie des pellicules et feuilles en matière plastique	Chromates totaux	0.01	27.0%	5.4%	37
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	22.4%	10.5%	76
		1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	19.6%	1.8%	56
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	15.7%	3.6%	83
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Méthyléthylcétone	150	12.5%	8.2%	184
8	Équipements de transport	3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	213	96.6%	56.9%	58
		3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	71.7%	67.4%	46
		3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	63.6%	33.3%	132
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	213	61.8%	36.4%	55
		3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	60.5%	21.3%	478
		3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	3	50.0%	38.2%	34
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	176	46.2%	20.5%	39
		3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	42.5%	10.0%	40
		3080	Ateliers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	36.4%	30.3%	33
		3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	0.01	25.0%	19.2%	52
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	3	21.6%	21.6%	37

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 100 %	% > 200 %	nombre d'analyses
10	Produits minéraux non métalliques	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	174	38.5 %	23.1 %	26
		3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	150	26.7 %	20.0 %	45
		3512	Industrie des produits en argile (argile importée)	Styrène	213	12.1 %	0.0 %	66
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	176	74.2 %	41.9 %	31
18	Fabrication de machines sauf électriques	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	0.01	40.0 %	37.5 %	40
		3194	Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique	Méthylisobutylcétone	205	14.8 %	3.7 %	27
21	Autres services commerciaux et personnels	8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	339	30.5 %	12.2 %	131
23	Imprimerie, édition et activités connexes	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	150	21.2 %	15.2 %	33

ANNEXES 23, 24 ET 25

Les résultats supérieurs à deux fois la norme: une priorité.

CAEQ	=	Classe industrielle de la classification des activités économiques du Québec
VEMP (mg/m³)	=	Nouvelle norme en vigueur selon le règlement de 1994 (en milligrammes par mètre cube)
Total(n)	=	Nombre total d'échantillons prélevés pour cette substance dans cette classe industrielle CAEQ pour la période couverte par l'étude
%>200% VEMP	=	Pourcentage des résultats qui excèdent 200% de la norme

Annexe 23. Répartition par rapport à deux fois la norme, des substances retrouvées en plus fortes concentrations et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 200%	VEMP (mg/m ³)	nombre d'analyse
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	67.4%	174	46
3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	56.9%	213	58
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	46.7%	174	60
3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	44.0%	174	25
2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	41.9%	176	31
1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	39.1%	176	69
3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4' de diphénylméthane (MDI)	38.5%	0.051	52
3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	38.2%	3	34
3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	37.5%	0.01	40
3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	36.4%	213	55
3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	33.3%	213	132
3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	33.3%	269	60
3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	33.3%	0.05	36
3080	Aletiers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	30.3%	0.05	33
1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	28.4%	174	67
3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	23.1%	174	26
1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	Styrène	22.1%	213	872

CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	% > 200%	VEMP (mg/m ³)	nombre d'analyse
3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	21.6%	3	37
2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	21.4%	3	28
3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	21.3%	213	478
3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	20.5%	176	39
3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	20.3%	174	311
1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	20.2%	213	208
3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	20.0%	269	30
3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	20.0%	150	45
1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	19.5%	213	752
310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et poussières)	19.5%	0.05	41
3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	19.2%	0.01	52
2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	15.2%	150	33
8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	12.2%	339	131
2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	12.0%	150	25
1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	10.5%	0.036	76
3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	10.0%	174	40

Annexe 24. Répartition par substances, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

substance	VEMP (mg/m ³)	% > 200%	nombre d'analyses	Secteur écono- mique	Description secteur
Benzène	3	38.2%	34	8	Équipement de transport
		21.6%	37	8	Équipement de transport
		21.4%	28	3	Forêts et scieries
Chlorure de méthylène	174	67.4%	46	8	Équipements de transport
		46.7%	60	7	Caoutchouc et matières plastiques
		44.0%	25	5	Fabrication de produits en métal
		28.4%	67	7	Caoutchouc et matières plastiques
		23.1%	26	10	Produits minéraux non métalliques
		20.3%	311	2	Industrie chimique
		10.0%	40	8	Équipements de transport
Chromates totaux	0.01	37.5%	40	18	Fabrication de machines sauf électriques
		19.2%	52	8	Équipements de transport
Cobalt (fumées et poussières)	0.05	33.3%	36	5	Fabrication de produits en métal
		30.3%	33	8	Équipements de transport
		19.5%	41	3	Forêts et scieries
Diisocyanate -4,4' de diphénylméthane (MDI)	0.051	38.5%	52	2	Industrie chimique
Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	10.5%	76	7	Caoutchouc et matières plastiques
Hexane normal	176	41.9%	31	13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement
		39.1%	69	7	Caoutchouc et matières plastiques
		20.5%	39	8	Équipement de transport
Méthyléthylcétone	150	20.0%	45	10	Produits minéraux non métalliques
		15.2%	33	23	Imprimerie, édition et activités connexes
		12.0%	25	6	Bois (sans scieries)
Perchloroéthylène	339	12.2%	131	21	Autres services commerciaux et personnels
Styrène	213	56.9%	58	8	Équipements de transport
		36.4%	55	8	Équipement de transport
		33.3%	132	8	Équipements de transport
		22.1%	872	7	Caoutchouc et matières plastiques
		21.3%	478	8	Équipements de transport
		20.2%	208	7	Caoutchouc, matières plastiques

substance	VENP (mg/m ³)	% > 200%	nombre d'analyses	Secteur écono- mique	Description secteur
		19.5%	752	7	Caoutchouc, matières plastiques
Trichloroéthylène	269	33.3%	60	5	Fabrication de produits en métal
		20.0%	30	5	Fabrication de produits en métal

Annexe 25. Répartition par secteur économique, des résultats supérieurs à deux fois la norme et identification des classes industrielles CAEQ impliquées en considérant les nouvelles normes

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 200%	nombre d'analyses
2	Industrie chimique	3799	Autres industries des produits chimiques	Diisocyanate -4,4' de diphenylméthane (MDI)	0.051	38.5%	52
		3750	Fabricants de peintures et vernis	Chlorure de méthylène	174	20.3%	311
3	Forêts et scieries	2513	Scieries et ateliers de rabotage	Benzène	3	21.4%	28
		310	Exploitation forestière	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	19.5%	41
5	Fabrication de produits en métal	3031	Industrie des portes et fenêtres en métal	Chlorure de méthylène	174	44.0%	25
		3099	Autres industries de produits en métal	Trichloroéthylène	269	33.3%	60
		3041	Industrie du revêtement sur commande de produits en métal	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	33.3%	36
		3041	Industrie du revêtement sur commande des produits en métal	Trichloroéthylène	269	20.0%	30
6	Bois (sans scieries)	2599	Autres industries du bois	Méthyléthylcétone	150	12.0%	25
7	Caoutchouc et matières plastiques	1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse soufflée	Chlorure de méthylène	174	46.7%	60
		1629	Fabricants de produits divers en caoutchouc	Hexane normal	176	39.1%	69
		1699	Autres industries de produits en matière plastique	Chlorure de méthylène	174	28.4%	67
		1641	Industrie des produits en matière plastique stratifiée sous pression ou renforcée	Styrène	213	22.1%	872
		1699	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	20.2%	208
		1650	Fabrication d'articles en matière plastique	Styrène	213	19.5%	752

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 200%	nombre d'analys
		1611	Industrie des produits en matière plastique en mousse et soufflée	Diisocyanate de toluène (mélange d'isomères) TDI	0.036	10.5 %	76
8	Équipements de transport	3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	67.4 %	46
		3250	Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles	Styrène	213	56.9 %	58
		3211	Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs	Benzène	3	38.2 %	34
		3256	Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles	Styrène	213	36.4 %	55
		3281	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	33.3 %	132
		3080	Aeliers d'usinage	Cobalt (fumées et poussières)	0.05	30.3 %	33
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Benzène	3	21.6 %	37
		3280	Construction et réparation d'embarcations	Styrène	213	21.3 %	478
		3231	Industrie des véhicules automobiles	Hexane normal	176	20.5 %	39
		3210	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chromates totaux	0.01	19.2 %	52
		3211	Fabricants d'aéronefs et de pièces	Chlorure de méthylène	174	10.0 %	40
10	Produits minéraux non métalliques	3594	Industrie des matériaux isolants de minéraux non métalliques	Chlorure de méthylène	174	23.1 %	26
		3592	Industrie des produits en amiante	Méthyléthylcétone	150	20.0 %	45
13	Industrie du meuble et des articles d'ameublement	2611	Industrie des meubles de maison en bois	Hexane normal	176	41.9 %	31
18	Fabrication de machines sauf électriques	3199	Autres industries de la machinerie et de l'équipement	Chromates totaux	0.01	37.5 %	40

Secteur économique	Description secteur	CAEQ	Description de la classe industrielle CAEQ	substance	VEMP (mg/m ³)	% > 200%	nombre d'analys
21	Autres services commerciaux et personnels	8740	Blanchissage, nettoyage et pressage	Perchloroéthylène	339	12.2%	131
23	Imprimerie, édition et activités connexes	2821	Industrie du clichage, de la composition et de la reliure	Méthyléthylcétone	150	15.2%	33