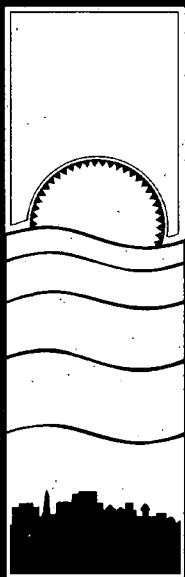


CCME

Canadian Council of Ministers of the Environment / Le Conseil canadien des ministres de l'environnement

**NORMES ET DIRECTIVES NATIONALES
SUR LA
RÉDUCTION DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS
PROVENANT DE
L'APPLICATION DE REVÊTEMENTS
COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS CANADIENS
-
FINITION D'AUTOMOBILES**



OCTOBRE 1998
PN1281

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) constitue la principale tribune intergouvernementale au Canada pour discuter des questions environnementales à l'échelle nationale et internationale et prendre des mesures conjointes à cet égard. Les 13 gouvernements qui en font partie collaborent en tant que partenaires à l'élaboration de normes, de pratiques et de lois uniformes au niveau national.

Conseil canadien des ministres de l'environnement
123, rue Main, bureau 360
Winnipeg (Manitoba)
R3C 1A3
Téléphone : (204) 948-2090
Télécopieur : (204) 948-2125

Pour obtenir d'autres exemplaires, veuillez communiquer avec :

Documents du CCME
a/s Publications officielles du Manitoba
200, rue Vaughan
Winnipeg (Manitoba)
Téléphone : (204) 945-4664
Télécopieur : (204) 945-7172
Courriel: spccme@chc.gov.mb.ca

Les commentaires sur le contenu du présent document et l'apport de matériel en vue d'en assurer la mise en oeuvre seront grandement appréciés. Environnement Canada tiendra un dossier principal contenant ces commentaires et le nouveau matériel présenté. Veuillez envoyer vos contributions à l'adresse suivante :

Division des industries chimiques
Bureau national de la prévention de la pollution
Direction générale de la prévention
de la pollution par des toxiques
Environnement Canada
Ottawa, Canada
K1A 0H3
Téléphone : (819) 953-1607
Télécopieur : (819) 953-5595

Réalisé par
le Sous-groupe technique sur la réduction des COV
provenant des revêtements
commerciaux et industriels canadiens
pour le Groupe de travail du CCME pour
les projets de revêtement

Plan de gestion du CCME
Initiative V307

ISBN: 1-896997-24-4



TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION.....	1
1.1 Historique.....	1
1.2 L'industrie de la finition des automobiles.....	2
2.0 ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE.....	3
2.1 Abréviations.....	3
2.2 Glossaire.....	4
3.0 NORMES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION.....	6
3.1 Principes.....	6
3.2 Normes d'exploitation des nouvelles sources.....	6
3.2.1 Définition d'une nouvelle source.....	6
3.2.2 Normes d'exploitation.....	6
3.3 Directives concernant l'exploitation d'une source existante.....	7
3.3.1 Définition d'une source existante.....	7
3.3.2 Directives d'exploitation.....	7
3.4 Matériel d'application.....	7
3.5 Réexamen des normes et des directives d'exploitation.....	7
4.0 CODES DE BONNE PRATIQUE.....	8
4.1 Introduction.....	8
4.2 Éléments des codes de bonne pratique.....	8
4.3 Formation.....	8
4.4 Gestion des solvants.....	9
4.5 Manutention des matériaux.....	10
4.5.1 Tenue de dossiers.....	10
4.5.2 Contenants.....	10
4.5.3 Citernes de réserve.....	11
4.6 Matériel.....	11
4.6.1 Matériel de pulvérisation.....	11
4.6.2 Cabines de pistelage.....	12
5.0 LISTE DE CONTRÔLE DES BONNES PRATIQUES POUR LES ATELIERS DE PEINTURE CARROSSERIE.....	13
5.1 Formation.....	13
5.2 Manutention des matériaux.....	13
5.2.1 Contenants.....	13
5.2.2 Citernes de réserve.....	14
5.3 Nettoyage de l'équipement.....	15
5.3.1 Fonctionnement et nettoyage de l'équipement de pulvérisation.....	15
5.3.2 Nettoyage d'autres équipements.....	16
ANNEXE A - MEMBRES DU SOUS-GROUPE TECHNIQUE.....	17
ANNEXE B - PARTICIPANTS ET MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL DU CCME.....	18

1.0 INTRODUCTION

1.1 Historique

Les normes et directives contenues dans le présent document sont conçues afin de réduire les émissions de composés organiques volatils (COV) provenant de l'application de revêtements dans les ateliers commerciaux et industriels canadiens de peinture carrosserie et de remise à neuf d'automobiles. Les normes et directives sont réparties sur trois volets :

- a. les normes d'exploitation concernant les nouvelles opérations de revêtement des ateliers commerciaux et industriels de peinture carrosserie et de remise à neuf d'automobiles;
- b. les directives d'exploitation pour les opérations de revêtement existantes des ateliers commerciaux et industriels de peinture carrosserie et de remise à neuf d'automobiles; et
- c. les codes de bonne pratique relatifs aux opérations de revêtement nouvelles et existantes des ateliers commerciaux et industriels de peinture carrosserie et de remise à neuf d'automobiles.

Ces normes et directives ont été élaborées par le sous-groupe technique (annexe A) pour un groupe de travail multipartite du CCME (annexe B) composé de représentants d'organismes fédéraux et provinciaux et d'organismes industriels et environnementaux non gouvernementaux. Nous apprécions vivement la contribution de tous les participants et intervenants qui ont aidé à élaborer ces directives.

Bien que ces normes et directives établissent des limites maximales pour les émissions, à l'échelle nationale et de façon générale, il est entendu que les autorités de réglementation régionales, provinciales ou territoriales peuvent décider d'imposer des normes plus strictes pour faire face aux problèmes de qualité de l'air à l'échelle régionale ou locale.

Le plan de gestion du CCME pour les oxydes d'azote et les composés organiques volatils a pour but de réduire l'ozone troposphérique à 82 parties par milliard (ppM) au Canada d'ici 2005. Ce plan comporte trois phases.

Dans la phase I, les objectifs de réduction provisoires seront fixés et mis en oeuvre. Ces objectifs ne sont pas censés résoudre entièrement les problèmes d'ozone ni nécessairement atteindre l'objectif de 82 ppM pour l'ozone troposphérique. Le plan doit mettre sur pied un programme de prévention solide, le programme de prévention national (PPN), un programme d'assainissement régional (PAR) complet destiné aux régions de dépassement des normes (RDN) et une série d'études visant à fournir une base qui permettra d'établir des plafonds d'émissions. Les objectifs provisoires devaient être fixés pour 1995 et 2000. Ils doivent être négociés par le gouvernement fédéral et par les autorités compétentes responsables de la RDN désignée. Les programmes d'assainissement seront établis et mis en oeuvre par l'autorité compétente. Le PPN peut être considéré comme visant de nouvelles sources tandis que le PAR a trait aux sources existantes. Le PPN doit être mis au point conjointement par le gouvernement fédéral et les provinces.

Les régions désignées comme RDN sont des régions où l'on ne croyait pas qu'il serait possible d'établir des plafonds d'émissions finals en raison du manque d'information sur les émissions, les rapports de cause à effet et l'incidence de la pollution transfrontalière sur les niveaux d'ozone. Pour cette raison, les objectifs provisoires sont spécifiés comme des réductions de pourcentage par rapport à une année de référence. Les RDN sont la Vallée du bas Fraser (VBF), le Corridor Windsor-Québec (CWQ) et la région de St. John, NB (RSJ).

Dans la phase II, les objectifs de réduction des NO_x/COV pour 2000 et 2005 n'ont pas encore été établis. Les objectifs de 2005 doivent être de 82 ppM et peuvent, au besoin, inclure des mesures supplémentaires permettant de réaliser les objectifs.

Au cours de la phase III, les ajustements et les mesures finals visant à atteindre 82 ppM doivent être sélectionnés et mis en oeuvre.

1.2 L'industrie de la finition des automobiles

Le marché de la finition des automobiles comprend le sous-secteur des revêtements commerciaux et industriels portant sur la réparation, la finition ou la remise à neuf des véhicules automobiles. Les carrossiers-constructeurs, qui fabriquent des carrosseries cargos et des remorques à marchandises et les constructeurs OEM de camions et d'autobus lourds, utilisent des produits semblables et dans certains cas identiques à ceux qui sont employés par les installations de finition des automobiles. Les normes et directives pour les revêtements utilisés par les ateliers de revêtement, les opérations des carrossiers-constructeurs et les constructeurs OEM de camions et d'autobus lourds, qui sont considérés comme des sous-secteurs distincts du plan du CCME, ne sont pas inclus dans le présent document.

L'objectif principal des présentes normes et directives vise les émissions de COV rejetées lors des opérations de peinture et les activités connexes requises pour restaurer ou remplacer les éléments de carrosserie endommagés. La finition nécessaire en raison de la détérioration due au vieillissement et à l'altération attribuable aux intempéries ou à la rouille est aussi incluse même si, au Canada, ce secteur des opérations de finition est comparativement minime.

Le sous-secteur de finition des automobiles comprend plus de 7 000 installations qui sont réparties d'un bout à l'autre du Canada, tout comme la répartition de la population (et des véhicules). Comme on peut s'y attendre, les COV rejetés par les ateliers sont aussi concentrés dans les régions de dépassement des normes. Les installations de finition d'automobiles vont des opérations modestes dotées d'un seul employé à celles dont l'effectif est de 25 employés ou plus. La capitalisation varie entre quelques milliers ou même des centaines de dollars et plusieurs centaines de milliers de dollars. Cela va à l'encontre de certains ateliers de revêtement industriels, tels que ceux de l'industrie automobile OEM qui sont concentrés dans le Corridor Windsor-Québec, et qui consistent en 13 opérations dont chacune emploie des milliers de personnes dans des installations hautement capitalisées et automatisées qui coûtent des centaines de millions de dollars. Outre les disparités dans le nombre, la taille et la répartition des ateliers, les deux sous-secteurs diffèrent sur le plan des types de produits utilisés et de l'équipement et des procédés d'application et de séchage. Ces différences sont dictées par une combinaison de la nature de l'exploitation, l'état de l'assemblage du véhicule lors de la peinture (préassemblage pour les constructeurs OEM de matériel, assemblage complet pour la finition) et par les ressources pécuniaires très limitées de la plupart des entreprises de finition des automobiles. En raison de ces différences, les normes et directives élaborées pour ce secteur sont axées sur les revêtements, contrairement aux normes et aux directives portant sur le résultat d'émission de COV formulées pour le revêtement des automobiles effectué par les constructeurs OEM de matériel. Bien que la première approche soit plus sévère, on estime que c'est le seul moyen pratique de réduire efficacement les émissions de COV dans ce secteur.

Les nombreux règlements aux É.-U. et en Europe, même s'ils sont déjà promulgués ou en voie de l'être, exigent l'utilisation de matériel de pulvérisation électrostatique ou à haut volume et à basse pression (HVBP) plus efficace. Ces règlements assurent la disponibilité du matériel au Canada.

2.0 ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE

2.1 Abréviations

AIAC	Association des industries de l'automobile du Canada
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
CF	Chlorofluorocarbure
COV	Composés organiques volatils
CWQ	Corridor Windsor-Québec
ET	Efficacité de transfert
HCCF	Hydrocarbure chlorofluoré
HCFC	Hydrochlorofluorocarbure
MTDDER	Meilleure technique de dépollution disponible et économiquement réalisable
NOx	Oxydes d'azote
OEM	Constructeur OEM de matériel
PAR	Programme d'assainissement régional (CCME, Phase I)
PPN	Programme de prévention national (CCME, Phase I)
RDN	Région de dépassement des normes (CCME, Phase I)
RSJ	Région de St. John, Nouveau-Brunswick
RSPA	Région du sud des provinces de l'Atlantique
VBF	Vallée du bas Fraser, Colombie-Britannique

2.2 Glossaire

Cabine de pistolage	Ouvrage destiné aux opérations de revêtement par pulvérisation, susceptible de saisir et de piéger les particules telles que celles produites lors de la surpulvérisation.
Contenant	Réceptacle individuel renfermant un revêtement pour stockage et distribution.
COV	Aux fins de la présente norme, tout composé organique participant à des réactions photochimiques atmosphériques, c'est-à-dire un composé organique autre que ceux mentionnés ci-après et qui ont été exclus en raison de leur réactivité photochimique négligeable : Acétone Méthane Éthane Chloroforme de méthyle Chlorure de méthylène Parachlorobenzotrifluorure CFC-113 (trichlorotrifluoroéthane) CFC-114 (dichloropentafluoroéthane) CFC-115 (chloropentafluoroéthane) CFC-11 (trichlorofluorométhane) CFC-12 (dichlorodifluorométhane) CFC-22 (chlorodifluorométhane) FC-23 (trifluorométhane) HCFC-123 (dichlorotrifluoroéthane) HCFC-141b (dichlorofluoroéthane) HCFC-142b (chlorodifluoroéthane) HFC-134a (tétrafluoroéthane)
Diluant (thinner)	Utilisé généralement pour décrire les solvants dont on se sert pour ajuster les vernis-laques ou les autres revêtements.
Diluant (reducer)	Solvant ou mélange de solvants ajoutés à un revêtement afin d'ajuster la viscosité du revêtement aux fins d'application. Utilisé généralement pour décrire le ou les solvants servant à ajuster les émaux ou autres revêtements.
Directive	Recommandation relative à un produit, à un processus ou au rendement visant des sources existantes, dont la mise en œuvre est proposée par les autorités compétentes provinciales, territoriales ou régionales.
Efficacité de transfert	Ratio entre la quantité de matières solides de revêtement transférées à la surface de la carrosserie ou d'une pièce et la quantité totale des matières solides de revêtement utilisées pour l'opération.
Norme	Produit, processus ou norme de performance.
Nouvelle source	Toute exploitation commerciale ou industrielle de peinture carrosserie qui n'existait pas avant le 1 ^{er} juillet 1998, ou une source existante modifiée après le 1 ^{er} juillet 1998 par suite de l'installation d'une cabine de pistolage supplémentaire.
Peinture carrosserie	Application de revêtements sur des véhicules automobiles ou sur leurs pièces, à la suite de la couche initiale appliquée à l'usine du constructeur de matériel.
Pistolet HVBP	Dispositif de pulvérisation à haut volume et à basse pression utilisant une pression d'air d'atomisation sur une gamme de 0,1 à 10 lb/po ² , mesurée au centre du chapeau d'air et de ses cornes (voir article 3.4).

Pulvérisation	Méthode d'application de revêtements par l'atomisation du revêtement et la vaporisation des particules automatisées sur la pièce à enduire.
Pulvérisation électrostatique	Méthode d'application d'un revêtement par pulvérisation où une charge électrique est appliquée au revêtement. Le revêtement atomisé est attiré vers l'objet par le potentiel électrostatique qui les sépare.
Réparation d'un panneau	Réparation où la surface entière d'un composant tel qu'une aile est enduite, en ne laissant aucune partie de la surface initiale découverte.
Revêtement	Matière solide feuillagène servant à la décoration et(ou) à la protection des surfaces d'un objet. Les revêtements incluent les vernis-laques, les émaux, les matériaux élastomères, les apprêts, les apprêts surfaçants, les couches de fond, les couches intermédiaires et les couches transparentes.
Source existante	Toute exploitation commerciale et industrielle de peinture carrosserie existant avant le 1 ^{er} juillet 1998.
Substrat	Surface sur laquelle le revêtement est appliqué. Peut être en métal, en plastique ou sur un revêtement posé auparavant.
Surpulvérisation	Toute substance de peinture sous forme de gouttelettes ou de particules produites pendant la pulvérisation et qui ne restent pas sur la surface peinte.
Véhicules automobiles	Automobiles, camions légers, véhicules mi-lourds et véhicules lourds, véhicules articulés, véhicules pour matériel ou utilitaires lourds servant à transporter les personnes ou les biens.

3.0 NORMES ET DIRECTIVES D'EXPLOITATION

3.1 Principes

Les normes de produits limitant la teneur en matières volatiles des revêtements pour la finition des automobiles reposent sur les principes suivants :

1. Les normes doivent permettre de réaliser les réductions de COV, conformément aux objectifs du plan de gestion du CCME pour les NOx et les COV, à l'égard des installations commerciales et industrielles d'application de revêtements.
2. Les normes sont fondées sur la meilleure technique de dépollution disponible et économiquement réalisable (MTDDER).
3. Les normes sont exprimées sous la forme la plus simple possible tout en demeurant efficaces.
4. Les normes et la détermination de la conformité sont clairement définies.
5. La mise en oeuvre des normes est compatible avec les objectifs et le concept de la dépollution et les appuient.
6. L'application des normes ne causera pas une forte production de gaz à effet de serre et d'autres polluants tels que le NOx; ces normes sont donc compatibles avec les engagements gouvernementaux à cet égard.
7. Les normes sont comparables à celles des É.-U.

3.2 Normes d'exploitation des nouvelles sources

3.2.1 Définition d'une nouvelle source

Une nouvelle source s'entend de toute exploitation commerciale ou industrielle de peinture carrosserie qui n'existait pas avant le 1^{er} juillet 1998 ou de toute source existante (3.3.1) modifiée après le 1^{er} juillet 1998 par suite de l'installation d'une cabine de pistolage supplémentaire.

3.2.2 Normes d'exploitation

Toutes les nouvelles sources définies à 3.2.1 doivent :

- 1) à compter du 1^{er} juillet 1998 :
 - a. utiliser seulement un matériel d'application répondant aux normes définies à l'article 3.4;
 - b. être munies d'un bouchon d'essai permettant de déterminer la conformité avec les dispositions de l'article 3.2.2 (1a); et
 - c. observer les codes de pratique énoncés à l'article 4.0.
- 2) à compter du 1^{er} juillet 2003, utiliser seulement les revêtements pour peinture carrosserie conformes aux teneurs limites de COV définies à l'article 3.2.1 des Normes nationales sur la teneur en composés organiques volatils des revêtements commerciaux et industriels canadiens – Finition d'automobiles, PN 1289, octobre 1998.

Nota : Des revêtements pour finition peuvent être utilisés avec des diluants et des adjuvants contenant des COV, procurés par un fournisseur de composants plutôt que ceux qui sont spécifiés par le fabricant du produit primaire. Il incombe au peintre carrossier de s'assurer que l'usage de composants de rechange ne cause pas le dépassement de la teneur en COV prescrite à l'article 3.2.2(2) par le produit modifié, tel qu'appliqué. Le fournisseur de composants doit procurer au peintre carrossier,

sur demande, de la documentation étayant l'observation de cet article.

3.3 Directives concernant l'exploitation d'une source existante

3.3.1 Définition d'une source existante

Une source existante s'entend de toute exploitation commerciale ou industrielle de peinture carrosserie qui existait avant le 1^{er} juillet 1998.

3.3.2 Directives d'exploitation

Toutes les sources existantes définies à l'article 3.3.1 doivent :

- 1) à compter du 1^{er} juillet 2000 :
 - a. utiliser seulement un matériel d'application répondant aux normes définies à l'article 3.4;
 - b. être munies d'un bouchon d'essai permettant de déterminer la conformité avec les dispositions de l'article 3.2.2 (1a); et
 - c. observer les codes de pratique énoncés à l'article 4.0.
- 2) à compter du 1^{er} juillet 2003, utiliser seulement les revêtements pour peinture carrosserie conformes aux teneurs limites de COV définies à l'article 3.2.1 des Normes nationales sur la teneur en composés organiques volatils des revêtements commerciaux et industriels canadiens - Finition d'automobiles, PN 1289, octobre 1998.

Nota : Des revêtements pour finition peuvent être utilisés avec des diluants et des adjuvants contenant des COV, procurés par un fournisseur de composants plutôt que ceux qui sont spécifiés par le fabricant du produit primaire. Il incombe au peintre carrossier de s'assurer que l'usage de composants de rechange ne cause pas le dépassement de la teneur en COV prescrite à l'article 3.2.2(2) par le produit modifié, tel qu'appliqué. Le fournisseur de composants doit procurer au peintre carrossier, sur demande, de la documentation étayant l'observation de cet article.

3.4 Matériel d'application

Le matériel servant à l'application des revêtements pour automobiles doit se limiter à :

- a. des dispositifs de pulvérisation HVBP (à haut volume et à basse pression) utilisant une pression d'air d'atomisation sur une gamme de 0,1 à 10 lb/po², mesurée au centre du chapeau d'air et de ses cornes;
- b. des dispositifs HVBP portant en permanence des renseignements précis du fabricant sur la pression d'admission d'air maximale qui est de 10 lb/po² au chapeau d'air; ou
- c. des dispositifs d'application de rechange dont le fonctionnement a été démontré de façon raisonnable, à la satisfaction de l'autorité compétente, afin d'obtenir une réduction des émissions équivalente au HVBP.

3.5 Réexamen des normes et des directives d'exploitation

Les normes et directives d'exploitation doivent être réexaminées en l'an 2003 en vue d'une révision possible, à la lumière des progrès technologiques.

4.0 CODES DE BONNE PRATIQUE

4.1 Introduction

Les codes de bonne pratique ont pour but de suppléer aux normes et directives de réduction des émissions de COV qui portent spécifiquement sur le contrôle de la qualité des produits et la régulation des procédés de réduction des émissions de COV provenant des opérations de finition des automobiles au Canada. Les codes de bonne pratique s'appliquent à la réduction au minimum des émissions de COV qui se produisent lors d'activités auxiliaires telles que la manutention des matériaux et la maintenance. On a déterminé que la maintenance et le nettoyage du matériel sont une source importante de COV, produisant environ 20 % des émissions totales de COV.

L'information recueillie dans le cadre de ce projet laisse supposer que des réductions importantes sont possibles dans ce domaine grâce à l'application de bonnes pratiques. Les codes de bonne pratique sont donc de nature plus générale et consistent plutôt en des principes directeurs qu'en des limites précises. Néanmoins, l'observation de pratiques efficaces peut contribuer de façon appréciable à la réduction des émissions de COV et de la consommation de solvants qui les produisent.

4.2 Éléments des codes de bonne pratique

Les codes de bonne pratique sont composés de quatre éléments distincts :

1. la formation;
2. la gestion des solvants;
3. la manutention des matériaux;
4. le fonctionnement et la maintenance du matériel.

Chacun de ces éléments est une partie importante et intégrale des codes de bonnes pratiques. On ne peut réaliser un programme efficace pour réduire au minimum les émissions fugitives de COV si l'on ne tient pas compte de l'un de ces éléments.

4.3 Formation

Les émissions de COV produits à l'extérieur des opérations primaires des ateliers de peinture carrosserie sont attribuables à diverses sources et opérations, qui ne sont pas toujours considérées comme contribuant aux émissions de COV. Il importe donc que tous les employés chargés de ces opérations soient conscients de ces contributions et de la nécessité de les réduire ou de les éliminer le plus possible. Cela est réalisable en donnant une formation complète et efficace au personnel de surveillance et d'exploitation.

Le programme de formation doit fournir des renseignements clairs sur les objectifs liés à la prévention de la pollution et les avantages financiers réalisables en observant les normes et les directives. En outre, il doit offrir les compétences nécessaires pour utiliser les produits et le matériel autorisés.

La formation doit être fournie dans les domaines suivants, selon les responsabilités propres à chaque employé :

- la théorie, les caractéristiques et la valeur des systèmes de gestion des solvants;
- les règlements de santé, de sécurité et environnementaux pertinents, portant notamment sur l'étiquetage, les déversements, les situations d'urgence, la manutention et l'élimination des déchets et les rapports;
- tous les aspects pertinents des codes de bonne pratique, notamment :
 - le matériel et les méthodes d'exploitation appropriés;
 - le stockage et la manutention des solvants;
 - la manutention et l'élimination des déchets;
 - la tenue de dossiers; et

- toutes les procédures et normes d'exploitation pertinentes, notamment :
 - les opérations normales, dont les listes de contrôle;
 - la maintenance préventive;
 - la conservation et l'entretien des solvants;
 - le nettoyage et l'entretien du matériel, dont la sécurité;
 - les méthodes et les exigences de tenue de dossiers;
 - le confinement et la récupération des substances déversées;
 - le traitement et l'élimination des déchets;
 - les interventions d'urgence; et
 - l'usage d'équipement de protection personnelle et de surveillance.

4.4 Gestion des solvants

L'Association canadienne de normalisation a publié récemment le document Z750 - 94, Système de gestion volontaire de l'environnement, qui a pour but de donner des directives générales aux entreprises, à l'industrie et à d'autres organisations sur le développement et la mise en oeuvre de systèmes de gestion de l'environnement. Ce document comprend des définitions, des principes et des éléments importants liés aux systèmes de gestion de l'environnement.

La mise en oeuvre de systèmes bien pensés de gestion de la santé, de la sécurité et de l'environnement fait partie intégrante d'un programme visant à atteindre les objectifs de réduction des COV de façon efficace. Ces systèmes de gestion devraient avoir une portée définie et démontrer que :

- les systèmes sont bien compris, efficaces et mis en oeuvre;
- les critères de rendement satisfont à toutes les exigences légales locales ainsi qu'aux politiques relatives à la santé et à l'environnement de l'organisation;
- les systèmes sont basés sur la prévention plutôt que sur la remédiation après un incident; et
- les systèmes sont flexibles et susceptibles d'évoluer et d'être modifiés.

Les approches et les systèmes de gestion varient d'une compagnie à une autre selon les circonstances locales et les gammes de produits ainsi que les opérations spécifiques. Il y a, toutefois, certaines caractéristiques de tout système de gestion qui devraient être en place afin de s'assurer que le programme est réalisé efficacement. Les caractéristiques suivantes sont assez générales pour s'appliquer aux systèmes et administrer presque toutes les activités techniques, en particulier les systèmes de gestion des solvants :

- la planification
 - buts et objectifs explicites
 - extrants souhaités bien formulés
 - intrants et besoins en ressources bien établis
 - désignation des outils et de la formation nécessaires
- l'organisation
 - des pouvoirs hiérarchiques clairs
 - l'attribution explicite des rôles et des responsabilités
 - des procédures de variance
 - des mécanismes de vérification
 - des mécanismes de correction
 - des procédures officielles
- la mise en œuvre
 - des plans de travail détaillés
 - des jalons spécifiques pour les réalisations
 - la mise sur pied de mécanismes

- le contrôle des normes de performance et des méthodes de mesure des examens internes

La liste ci-dessus n'est pas nécessairement définitive. Les fonctions ou les caractéristiques ne sont peut-être pas toutes nécessaires dans chaque situation. Des exceptions et des écarts fondés sur des circonstances locales sont acceptables. On favorise les modifications et les ajouts proposés basés sur l'expérience réelle.

4.5 Manutention des matériaux

4.5.1 Tenue de dossiers

Un des besoins des autorités responsables de programmes de réduction des COV est la tenue de dossiers détaillés sur l'acquisition, l'usage et l'élimination des produits contenant des COV. Il faut tenir compte des principes communs suivants lorsqu'on établit les besoins relatifs à la tenue de dossiers :

1. l'acquisition de produits contenant des COV;
2. la quantité de déchets contenant des COV expédiés aux fins de recyclage ou d'élimination; et
3. la méthode et l'itinéraire utilisés pour l'élimination ou le recyclage.

Le principal objectif des options de réduction des COV énoncées dans ces normes et directives est l'abaissement du volume des produits utilisés grâce à l'usage de matériel d'application performant, la réduction des COV provenant des déchets au moyen du confinement et de l'élimination, en employant des méthodes efficaces de recyclage et(ou) d'évacuation des déchets. Le premier élément du programme ne relève plus de l'atelier puisque les produits à faible teneur en COV et le matériel à haut rendement sont visés par un mandat. Il semble donc approprié que la tenue de dossiers par l'atelier de peinture carrosserie soit axée sur l'élimination des déchets, c'est-à-dire les éléments exerçant l'influence la plus immédiate et la plus directe. Les quantités de COV contenant des déchets, surtout les solvants de nettoyage et la peinture diluée excédentaire, doivent être consignées ainsi que des renseignements détaillés sur l'entreprise d'élimination et(ou) de recyclage des déchets en plus de la méthode d'élimination ou de récupération.

Voici des directives pour les ateliers de peinture carrosserie. Ces directives ne conviennent pas à chaque atelier. Chaque atelier devraient examiner les directives et mettre en oeuvre celles qui conviennent à une situation particulière.

4.5.2 Contenants

- tous les contenants pleins et remplis partiellement doivent être expédiés et rangés avec leurs couvercles et autres orifices fermés hermétiquement;
- si une dilution est nécessaire et que le contenant a été vidé, on doit ajouter une partie du solvant requis au contenant qui vient d'être vidé afin de réduire les résidus au minimum. Le mélange solvant-peinture doit ensuite être ajouté au produit qui vient d'être enlevé;
- une fois qu'il est vide, un contenant à usage unique doit être traité immédiatement à l'aide des méthodes approuvées en tant que déchets ou déchets dangereux selon les résidus qui s'y trouvent, le cas échéant;
- si le contenant doit servir à accumuler des substances à des fins de recyclage ou d'élimination des déchets, il doit être rangé avec les couvercles et les orifices hermétiquement fermés entre les ajouts; et
- les contenants renfermant des déchets ou des matières recyclables doivent être expédiés avec les couvercles et les orifices hermétiquement fermés.

4.5.3 Citernes de réserve

Bien que les citernes de réserve ne soient pas répandues dans l'industrie de la finition d'automobiles, certains ateliers en sont parfois dotés, particulièrement pour les forts volumes de revêtements, tels que les apprêts, les solvants, les matières recyclables et les déchets. Dans de tels cas :

- les citernes de réserve contenant de la peinture et des solvants ainsi que les réservoirs de rétention des matières et des déchets recyclables doivent être des systèmes entièrement isolés;
- l'aération doit se faire par des pare-flammes et des événements de retenue. Les tuyaux d'évent provenant de chaque citerne doivent être séparés de ceux des autres réservoirs. Les événements interconnectés ne sont pas conseillés;
- les conduites de remplissage pénètrent les citernes seulement à partir du haut afin d'éviter les fuites et les déversements accidentels; et
- les pompes de transfert, les filtres, les compteurs automatiques, les appareils de robinetterie, etc., doivent faire l'objet d'inspections périodiques selon un calendrier de maintenance soigneusement planifiés. Tout dispositif défectueux ou suspect doit être réparé sur-le-champ.

4.6 Matériel

4.6.1 Matériel de pulvérisation

- les pistolets de pulvérisation doivent être réglés aux conditions de fonctionnement optimales, en particulier les pressions d'air, afin de fournir le rendement maximum. Pour les pistolets HVBP, il s'agit d'une pression maximale de 10 lb/po² au centre et aux cornes du chapeau d'air. Il est conseillé de se servir d'un bouchon d'air d'essai à cette fin;
- il faut nettoyer les pistolets de pulvérisation entre les applications de revêtements dans les postes de nettoyage;
- les autres pièces et surfaces des pistolets de pulvérisation doivent être nettoyées périodiquement en n'utilisant que des quantités limitées et mesurées de solvants générateurs de COV;
- d'autre matériel tel que les pompes, les filtres, les régulateurs, les appareils de robinetterie, les compteurs automatiques, etc., le cas échéant, doit aussi être nettoyé en n'utilisant que des quantités limitées et mesurées de solvants générateurs de COV;
- il est conseillé de frotter vigoureusement les pièces à la main en utilisant de petites quantités de décapant s'il y a lieu;
- lorsque le trempage est nécessaire, il faut utiliser des contenants munis de couvercles étanches afin d'isoler complètement la pièce et le nettoyant; et
- les solvants usés doivent être retournés dans les contenants scellés d'un système de recyclage des déchets aux fins de recyclage et de réutilisation.

4.6.2 Cabines de pistolage

- le nettoyage des cabines de pistolage est une tâche difficile et coûteuse sur le plan de la main-d'oeuvre, des matériaux et de la productivité. Des méthodes de nettoyage efficaces des cabines peuvent donc réduire les coûts et les COV. La meilleure solution est de disposer de méthodes de nettoyage écrites précises;
- dans les cabines de pulvérisation à tirage descendant, utilisées dans certains grands ateliers de peinture carrosserie, il faudrait maintenir les volumes d'adduction et d'évacuation d'air selon des paramètres de calcul optimaux;
- la surpulvérisation, le principal élément à éliminer, doit être maintenue à des niveaux minimaux pour les pistolets de pulvérisation à rendement élevé classiques ou HVBP en réglant avec précision la forme du jet et en réduisant au minimum les pressions d'air d'automatisation;
- des calendriers de nettoyage soigneusement planifiés contribuent aussi à réduire le nombre de cycles de nettoyage, sans compromettre la qualité;
- les parois de la cabine de pistolage peuvent être enduites de composés décapables, de préférence des produits à faible teneur en COV, qui peuvent être enlevés à l'aide de jets d'eau chaude à haute pression. On peut nettoyer les surfaces planes par grattage;
- le matériel de nettoyage de la cabine de pistolage, dont les solvants, doit être rangé dans des armoires fermées, de préférence à accès limité;
- les solvants de nettoyage doivent être soumis à un contrôle rigoureux au point de vue des volumes et de l'accès. L'usage de décapants sans COV et(ou) d'eau chaude à haute pression doit être la solution de prédilection si possible; et
- les produits et le matériel de nettoyage doivent être stockés et expédiés pour élimination dans des contenants hermétiques.

5.0 LISTE DE CONTRÔLE DES BONNES PRATIQUES POUR LES ATELIERS DE PEINTURE CARROSSERIE

5.1 Formation

Une formation a été offerte dans les domaines suivants :

N°	Pratique suggérée	Utilisée actuellement? (O/N)	Commentaires - plans, actions
1	Plan, principes et objectifs de réduction et de contrôle des COV		
2	Règlements de santé, de sécurité et environnementaux pertinents		
3	Conservation des solvants		
4	Normes et procédures d'exploitation et d'usage de l'équipement		
5	Utilisation de l'équipement de surveillance et de protection individuelle		
6	Rangement et manutention des solvants		
7	Prévention des déversements		
8	Confinement des déversements et des fuites et récupération des matières dangereuses		
9	Utilisation de l'équipement et interventions d'urgence		
10	Nettoyage et maintenance de l'équipement		
11	Manutention et évacuation des déchets		
12	Tenue de dossiers		

5.2 Manutention des matériaux

5.2.1 Contenants

N°	Pratique suggérée	Utilisée actuellement? (O/N)	Commentaires - plans, actions
1	Réduction au minimum de l'utilisation de contenants à usage unique		
2	Expédition et stockage des contenants avec les couvercles et les orifices hermétiquement fermés		
3	Usage de contenants réutilisables afin de réduire les pertes au minimum		
4	Ajout d'une portion du diluant, le cas échéant, en vue de réduire les résidus au minimum		
5	Traitement rapide des contenants vides comme des déchets dangereux		

5.2.2 Citernes de réserve

N°	Pratique suggérée	Utilisée actuellement? (O/N)	Commentaires - plans, actions
1	Fermeture hermétique de toutes les citernes de réserves		
2	Aération des citernes assurée par des pare-flammes et des événements de retenue		
3	Circuit de mise à l'air libre autonome prévu sur chaque citerne. Événements non interconnectés		
4	Conduites de remplissage placées en haut des citernes afin d'éviter les déversements		
5	Inspection périodique des pompes, des vannes de filtre, des compteurs automatiques et des événements selon un calendrier de maintenance		
6	Exécution rapide des réparations		

5.3 Nettoyage de l'équipement

5.3.1 Fonctionnement et nettoyage de l'équipement de pulvérisation

N°	Pratique suggérée	Utilisée actuellement? (O/N)	Commentaires - plans, actions
1	Vérification du chapeau d'air servant à régler les paramètres opérationnels		
2	Affiche des notices d'utilisation et de montage du pistolet pulvérisateur sur la cabine de pistorage		
3	Nettoyage des pistolets, entre les couches, à l'aide de matériel de nettoyage des pistolets		
4	Affichage, au poste de nettoyage des pistolets, de la notice d'utilisation du matériel de nettoyage des pistolets		
5	Surveillance de l'utilisation adéquate du matériel de nettoyage des pistolets		
6	Conservation des solvants de nettoyage dans des contenants hermétiques entre les utilisations		
7	Envoi des solvants de nettoyage au recyclage		
8	Nettoyage des pièces et des autres surfaces à l'aide de méthodes à faibles quantités de COV (brosses, balais, etc.)		
9	Accès contrôlé aux solvants de nettoyage et surveillance étroite de ces produits		
10	Usage de décapants et de nettoyants ne contenant pas de COV, si possible		
11	Stockage et envoi du matériel et des fluides de nettoyage usés aux fins d'élimination dans des contenants hermétiques		

5.3.2 Nettoyage d'autres équipements

N°	Pratique suggérée	Utilisée actuellement? (O/N)	Commentaires - plans, actions
1	Affichage des pratiques de nettoyage approuvées		
2	Utilisation de nettoyeurs ne contenant pas de COV, si possible		
3	Application de nettoyeurs sans pulvérisation, le plus possible		
4	Trempage des pièces à nettoyer dans des contenants de nettoyeurs hermétiques		
5	Stockage des nettoyeurs usés dans des contenants hermétiques jusqu'à leur recyclage ou leur élimination		
6	Recyclage des nettoyeurs usés, si possible		

ANNEXE A - MEMBRES DU SOUS-GROUPE TECHNIQUE

Président

Rick Loughlin - Environnement Canada

Finisseurs

John Norris - Hamilton District Autobody Repair Association (HARA)
Alex Szabo - HARA
Tony Nigro - HARA

Fournisseurs de revêtements

Tim Loden - Akzo Canada Inc.
Jennifer Hackney - American Standox
Herb Morrison - BASF Canada Inc.
Bradley Richards - BASF Corporation
Richard Murry - Canadian Paint and Coatings Association (CPCA)
Elizabeth Thompson - DuPont Canada Limitée
George Esterer - Endura Manufacturing Company Limited
Ken Hine - ICI Autocolor
Jim Kantola - ICI Autocolor
Jim Slosnerick - Industries PPG Canada Limitée
Marc Kruger - The Sherwin-Williams Company

Fournisseurs de matériel

David Gavura - Accuspray Canada Inc.
Larry King - Caruk & Associates Limited
Robert Derby - Caruk & Associates Limited
Frank Wagner - Safety-Kleen Canada Limited
Michael Callahan - Safety-Kleen Canada Limited
Jeff Parker - ITW DeVilbiss
Ron Carter - ITW DeVilbiss
Mark Miller - ITW DeVilbiss
Victor Hawes - Uni-Ram Corporation
Christian Bunk - SATA, Farbespritztechnik GmbH
Bob Rivard - Eurotech Spray Products Limited

Autres

Dean Wilson - AIAC
Keith McGrone - I-CAR
Brian LeClair - Ministère de l'énergie et de l'environnement de l'Ontario (MEEO)
Michael Giannotti - MEEO
Jacob Shapiro - Shapiro & Associates
Charles Kaufmann - Shapiro & Associates
Douglas Thiermann - Shapiro & Associates

ANNEXE B - PARTICIPANTS ET MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL DU CCME

Président

Rick Loughlin - Environnement Canada

Participants

Ilse S. Bacchus - Industries PPG Canada Limitée
Gillian Clarke - ICI Autocolor
Jay Clyde - Corrosion Service Co. Limited
Peter Corbyn - Association des fabricants de pièces d'automobile du Canada (AFPAC)
Tass Eilert - General Motors du Canada Limitée
Raye Fraser - Association des chemins de fer du Canada
Paul Hansen - Chrysler Canada Limitée
Ken Hine - ICI Autocolor
William (Bill) Hockett - General Motors du Canada Limitée
John Irwin - Sico Inc.
James Klys - Pierce & Stevens Canada
Brian LeClair - Ministère de l'énergie et de l'environnement de l'Ontario (MEEO)
Patricia Mason - Honda of Canada Mfg. Inc.
Richard Murry - Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement (ACIPR)
John Norris - Hamilton District Autobody Repair Association (HARA)
Jean Patry - Kremlin Canada Limited
James Slosnerick - Industries PPG Canada Limitée
Andrew Studley - Esso Chimie Canada
Carol Taillon - Les Peintures Acralum Inc.
R. Taylor - Baycoat
Elizabeth Thompson - DuPont Canada Limitée

Membres correspondants

Nadine Allemand - CITEPA
John Baguzis - Ford du Canada Limitée
Jean-François Banville - Région du Québec, Environnement Canada
Bob Beaty - Environnement Colombie-Britannique
Denis Begin - Université de Montréal
J. Beshai - Défense nationale, AC
Tim Bissonnette - Saskatchewan Autobody Association
E. Bobet - Région de l'Ontario, Environnement Canada
O. Brock - Ford New Holland Canada, Limitée
Henry Broderon - Automotive Trades Association
Julio Bruno - Glen Merritt Collision
Christian Bunk - SATA Farbespritztechnik GmbH
Keith Burns - Industries PPG Canada Limitée
Guy Caissie - Guy's Collision
Michael Callahan - Safety-Kleen Corporation
Ron Carter - ITW DeVilbiss
Brian Champken - Automotive Refinish Technologies
Bruce Caswell - ACFPC
Caucus Coordinator - Réseau canadien de l'environnement
Maryse Comtois - CAMI Automotive Inc.
Bill Crocker - Bovar Environmental
Ralph D'Alessandro - 427 Auto Collision
Robert Dagleish - Trafalgar Collision
Robert Derby - Caruk & Associates Limited
Marc G. Deslauriers - Environnement Canada

Tony Di Santo	-	Florida Garage
Joanne Dicaro	-	MEE0
Tony Ennis	-	Saskatchewan Association of Automotive Repairs
Bob Ernst	-	I-CAR Technical Center
Gerry Ertel	-	Produits Shell Canada Limitée
George Esterer	-	Endura Mfg. Co. Ltd.
Marty Exon	-	BASF Canada Ltd.
Alan Fairchild	-	DeVilbiss Spray Equipment
Rod Firth	-	Régions des Prairies et du Nord, Environnement Canada
Dave Gavura	-	Accuspray Canada Inc.
Michael Giannotti	-	MEE0
Omer Girardin	-	BECCA Recycling Technologies
E. Gismondi	-	Caledon Controls
Alain Gosselin	-	Région du Québec, Environnement Canada
Andrew Green	-	Environnement Canada
Denis Guay	-	Mouvement Carrossiers Québec
Charles Guertin	-	Guertin Bros. Coatings & Sealants Limited
Jennifer A. Hackney	-	American Stadox Inc.
Brian Harper	-	Bodyshop Magazine
Patrick Hasse	-	Wagner Systems Inc.
Victor Hawes	-	Uni-ram Corporation
Peter Hernandez	-	Consulat américain
William (Bill) Hockett	-	General Motors du Canada Limitée
Roger Hodges	-	Saskatchewan Environment and Public Safety
Michael J. Jacklin	-	BASF Canada Inc.
Nadine James	-	Générale Électrique du Canada Inc.
K. Johnstone	-	Région du Pacifique, Environnement Canada
Jim Judge	-	Accuspray Canada
James R. Kantola	-	ICI Autocolor
Dawn Karnes	-	Camions Western Star Inc.
Charles Kaufmann	-	Shapiro & Associates
Larry Kelly	-	Kelly Auto Body
Eduard Kemenoff	-	Summit Collision - Carstar
Roy Kennedy	-	BASF Canada Inc.
Larry King	-	Caruk & Associates Limited
J.F.L. (Jim) Knight	-	Ministère de l'environnement du Nouveau-Brunswick
Joe Kozak	-	Région de l'Atlantique, Environnement Canada
David Lancaster	-	Thermovault Systems Inc.
Lionel Laurin	-	Ottawa Carleton Collision Society
Martin Lecours	-	Environnement Québec
Lynn Leger	-	DuPont Canada Limitée
Chow-Seng Liu	-	Environnement Alberta
Tim Loden	-	Akzo Coatings Canada
Tim Loth	-	Loth Auto Body
Bill Macpherson	-	Environnement Colombie-Britannique
Rick MacDonald	-	Campbell Autoshop Ltd.
Mick MacDonald	-	Kelsey Institute of Applied Arts and Sciences
Dale Mader	-	RGDA of Nova Scotia
Dale Mader	-	RGDA of PEI
Paul Marriott	-	DuPont Canada Limitée
Greg G. Martin	-	General Motors du Canada Limitée
Keith McCrone	-	I-CAR
Robert McDonald	-	ICI Paints (Canada) Inc.
Ian McEwan	-	Schomberg, Ontario
John McEwan	-	Unionville, Ontario
Mark McNeil	-	Hamilton Spectator
Tony Mercanti	-	Ontario Auto Collision - Carstar
Dieter Merk	-	Bayer Inc.

P.G. Miasek	-	Esso Chimie Canada
Mark Miller	-	ITW DeVilbiss
Mark Mollot	-	Duha Color Services
Mark Morris	-	US EPA - Research Triangle Park
Herb Morrison	-	BASF Canada Inc.
Ted Morton	-	John E. Goudey Manufacturing Limited
Brendan Murphy	-	Environnement Î.-P.-É.
Tony Nigro	-	Wentworth Collision
John Noonan	-	Valspar Inc.
Gregory P. Ocampo	-	The Sherwin-Williams Company
Jeff Parker	-	ITW DeVilbiss
Pierre Pinault	-	Environnement Canada
R. Pineau	-	Binks Manufacturing
Claude Pronovost	-	Pointe Claire (Québec)
Roger Quan	-	District régional de la région de Vancouver
Kevin Reeve	-	Environnement Manitoba
Tova Reinhorn	-	Occidental Chemical Corporation
Bradley M. Richards	-	BASF Corporation
Bob Rivard	-	Eurotech Spray Products Ltd.
Reg Romero	-	Automotive Retailer
April Ryalen	-	Toyota Motor Manufacturing Canada Inc.
Paul Sajben	-	Alcan Enterprises
Jacob Shapiro	-	Shapiro & Associates
Lester E. Slocum	-	ABB Paint Finishing
Blake Smith	-	Ford Motor Co. of Canada, Limited
John Snyder	-	Mississauga, Ontario
Ron Solman	-	Environnement Canada
Jennifer Speer	-	NEWALTA Corporation
Mike St. Germain	-	St. Germain Auto Pro Collision
Art Stelzig	-	Environnement Canada
Patrick Stenson	-	Kingston Collision Centre
Alex Szabo	-	Dundas Valley Collision
Yashmin Tarmohamed	-	Canadian Vehicle Manufacturers' Association
Marjorie F. Tepina	-	MEEO
G. Ternan	-	Région de l'Atlantique, Environnement Canada
Diane Trayan	-	Energy & Environmental Analysis
Richard Trottier	-	CANMET - EMR
Tannis Tupper	-	Edmonton, Alberta
Richard Turle	-	Environnement Canada
Dan Uszynski	-	Navistar International Corporation Canada
Robert Vallance	-	CAMI Automotive Inc.
Jean Van Dusen	-	Environnement Manitoba
Vladan Veljovec	-	Munters Corporation
Frank Wagner	-	Safety-Kleen Canada Limited
Andreas Walkembach	-	HERBERTS GmbH
Bruce Walker	-	STOP
Bob Wilke	-	Regina Autobody Association
Mike Wilson	-	Wilson Collision
Dean Wilson	-	Association des industries de l'automobile du Canada
Frank Witthoeft	-	BC Ministry of Environment
Ed Wituschek	-	Région du Pacifique et du Yukon, Environnement Canada
David Wolf	-	Dominion Colour Corporation
Peter Wong	-	MOEE
Yaro Zajac	-	Association des industries de l'automobile du Canada