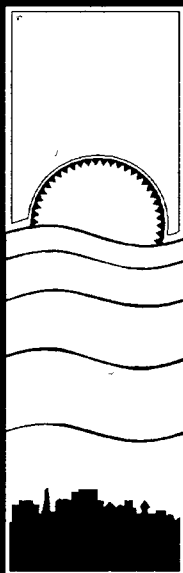




Canadian Council of Ministers of the Environment / Le Conseil canadien des ministres de l'environnement

**CODE DE RECOMMANDATIONS
TECHNIQUES POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA
RÉCUPÉRATION DES VAPEURS
DURANT LE REMPLISSAGE DES
VÉHICULES DANS LES
STATIONS-SERVICE ET AUTRES
INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION
D'ESSENCE**

(PHASE II)



AVRIL 1995
PN 1185

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est la principale tribune intergouvernementale de discussion et d'action conjointe en matière d'environnement au Canada. Il traite des questions tant nationales qu'internationales.

Le Conseil se compose des ministres de l'Environnement des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Les 13 ministres se réunissent habituellement deux fois par année afin d'établir des priorités nationales en matière d'environnement et d'arrêter quels projets seront mis en œuvre sous les auspices du CCME.

Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus à l'adresse suivante

Documents du CCME
a/s Manitoba Statutory Publications
200 rue Vaughan
Winnipeg (Manitoba) R3C 1T5
Telephone (204) 945-4664
Telecopieur (204) 945-7172

Préparé par le
Groupe d'étude national sur
la récupération des vapeurs – Phase II

Approuvé par
le Conseil canadien des ministres de l'Environnement

ISBN 1-895925-23-1

This document is also available in English



Table des matières

	Page
Glossaire	II
Abréviations	III
Préface	IV
Article 1	1
Article 2	2
Article 3	2
3 1	2
3 2	3
3 3	3
3 4	4
3 5	4
Article 4	4
Article 5	5
Article 6	5
Article 7	6
Article 8	7
Article 9	7
Article 10	8
Article 11	9
Liste des annexes	
Annexe A	10
Annexe B	12
Annexe C	18
Annexe D	19
Annexe E	20
Annexe F	23
Liste des figures	
Figure 1	12
Figure 2	13
Figure 3	14
Figure 4	15
Figure 5	16
Figure 6	17

Glossaire

Les expressions et les termes qui ne sont pas définis dans la présente partie ont une signification conforme au contexte dans lequel ils sont utilisés dans le Code

Aux fins du présent document, les expressions et les termes qui suivent sont définis comme suit

Autorité compétente – organisme gouvernemental ou agent désigné qui, en vertu de règlements appropriés, est autorisé à exercer des fonctions et des pouvoirs de mise en vigueur

Composés organiques volatils (COV) – tout composé organique qui participe aux réactions photochimiques atmosphériques, c'est-à-dire tout composé organique autre que les composés suivants qui ont été exclus en raison de leur réactivité photochimique négligeable : méthane, éthane, méthylchloroforme, chlorure de méthylène, CFC-113 (trichlorotrifluoroéthane), CFC-114 (dichlorotetrafluoroéthane), CFC-115 (chloropentafluoroéthane), CFC-11 (trichlorofluorométhane), CFC-12 (dichlorodifluorométhane), CFC-22 (chlorodifluorométhane), FC-23 (trifluorométhane), HCFC-123 (dichlorotrifluoroéthane), HCFC-141b (dichlorofluoroéthane), HCFC-142b (chlorodifluoroéthane) et HFC-134a (tetrafluoroéthane)

Conformité – accord avec les dispositions des documents législatifs et réglementaires établies et appliquées par les autorités compétentes

Débit – volume total d'essence distribuée par unité de temps dans l'installation

Essence – distillat de pétrole ou mélange de distillat de pétrole et de composés à base d'oxygène utilisé comme carburant pour les moteurs à allumage commandé

Deux types d'essence présentent un intérêt particulier

- a) Essence automobile – essence destinée à être utilisée dans les moteurs d'automobiles à combustion interne et ayant une tension de vapeur Reid (TVR) supérieure à 48 kPa (7 lb/po²)
- b) Essence d'aviation – essence destinée à être utilisée dans les moteurs à allumage commandé des avions et ayant une tension de vapeur Reid inférieure à 48 kPa (7 lb/po²)

Exploitant – personne chargée de l'exploitation quotidienne d'une station-service et se trouvant généralement sur les lieux pendant les heures d'ouverture

Marina – emplacement où les embarcations peuvent être ravitaillées en essence

Ozone – gaz irritant ayant la forme triatomique de l'oxygène (O₃)

Procédure d'exploitation – lignes directrices et recommandations écrites concernant l'équipement et permettant à l'exploitant d'une installation de se conformer à des pratiques acceptées, à des méthodes recommandées d'utilisation du matériel et à des règlements

Propriétaire – organisme, société, ministère ou organisme gouvernemental, ou particulier ayant les droits de propriété légaux ou ayant la charge de contrôler une station-service, de la gérer et de veiller à son entretien

Réservoir de stockage souterrain – réservoir complètement ou partiellement recouvert de terre, de remblai ou de béton. Un réservoir partiellement recouvert est un réservoir au moins 10 p 100 du volume se trouve en dessous du niveau du sol adjacent

Station-service – tout endroit où l'essence est distribuée dans les réservoirs de véhicules moteurs, d'embarcations ou d'aéronefs

Systèmes de récupération des vapeurs de la phase II – équipement utilisé pour récupérer les vapeurs d'essence provenant du remplissage du réservoir des véhicules moteurs, des embarcations ou des aéronefs dans les stations-service

Abréviations

CARB	California Air Resources Board
CCME	Conseil canadien des ministres de l'environnement
COV	composé organique volatil
CWQ	corridor Windsor-Québec
DRMV	district de la région métropolitaine de Vancouver
EPA	Environmental Protection Agency
ICPP	Institut canadien des produits pétroliers
kPa	Kilopascal
NO_x	oxydes d'azote sous forme de NO ₂
ONGC	Office des normes générales du Canada
RSS	réservoir de stockage souterrain
t/a	tonnes par année
TVR	tension de vapeur Reid
VIF	vallée inférieure du Fraser (Colombie-Britannique)

Préface

Le *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement sur la récupération des vapeurs durant le remplissage des véhicules dans les stations-service et autres installations de distribution d'essence* (ci-après appelé «le Code») est publié par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Il a été élaboré par le *Groupe d'étude national sur la récupération des vapeurs – Phase II* conformément aux directives du CCME.

L'essence contient des composés organiques volatils (COV) comme le butane, le pentane, le benzène, le toluène et le xylène. Lorsqu'ils sont combinés aux oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils réactifs peuvent favoriser la formation d'ozone par des réactions photochimiques dans l'atmosphère, en présence des rayons du soleil par temps chaud. L'ozone au niveau du sol, ou ozone troposphérique, contribue au «smog photochimique» et constitue un danger pour la santé et l'environnement. Les vapeurs d'essence contiennent elles aussi des composés considérés comme toxiques.

La réduction des émissions de vapeurs d'essence lors du plein dans les installations de distribution d'essence s'effectue par des «systèmes de récupération des vapeurs de la phase II». Ces derniers sont différents des systèmes de récupération des vapeurs de la phase I, qui portent sur la réduction des émissions de vapeurs d'essence dans les réseaux de distribution reliant des terminaux aux dépôts routiers en passant par les stations-service. L'installation des systèmes de récupération des vapeurs d'essence durant le remplissage des véhicules pourrait entraîner une réduction de 1 à 2 p. 100 des émissions anthropiques (attribuables aux activités humaines) de COV au Canada.

En octobre 1988, le CCME recommandait l'établissement d'un plan de gestion des NO_x et des COV au Canada. Le *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV) Phase I*, approuvé par le CCME en novembre 1990, comprenait une recommandation exigeant l'installation de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans deux régions particulières qui ne se conforment pas aux exigences en matière d'ozone, soit la vallée inférieure du Fraser (VIF) et le corridor Windsor-Québec (CWQ). De façon plus précise, l'initiative V605 du plan de gestion prévoyait l'installation de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans les nouvelles stations-service de ces deux régions d'ici le 1^{er} mai 1993 et dans les stations-service existantes d'ici le 31 décembre 1995. Le plan fait également des recommandations concernant l'applicabilité des systèmes de récupération de la phase I.

Le présent code est conforme aux exigences fondamentales du *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV)*. Il contient les exigences minimales recommandées pour l'application des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans les deux régions qui ne se conforment pas aux exigences en matière d'ozone. Le Code peut également être appliqué dans d'autres régions où l'application des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II est envisagée par les autorités compétentes.

À l'intérieur de la VIF et du CWQ, les exigences minimales déterminées par le Code n'empêchent en aucune façon les diverses autorités d'adopter des règlements plus complets ou plus stricts.

Il est entendu que l'Office des normes générales du Canada (ONGC) doit rédiger un document d'appui portant sur les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II et leurs composants. La norme de l'ONGC précisera les exigences techniques visant le matériel à utiliser dans les systèmes de récupération des vapeurs afin d'assurer l'uniformité des installations au Canada. Jusqu'à ce que les normes canadiennes sur la récupération des vapeurs de la phase II soient établies, le Code permet d'installer des systèmes de la phase II conformes aux exigences du *California Air Resources Board* (CARB).

Le Code est destiné à être adopté par les autorités fédérales, provinciales, régionales ou municipales à titre d'exigences réglementaires minimales ou comme guide de politique environnementale. Les propriétaires d'installations de distribution d'essence pourront l'appliquer sur une base volontaire dans le contexte d'une politique intégrée et conforme au principe d'une gestion environnementale responsable et d'un développement économique viable.

Le Groupe d'étude national sur la récupération des vapeurs – Phase II était composé de divers groupes qui ont partagé leurs compétences et leurs vues d'ensemble (voir la liste des membres du groupe d'étude à l'annexe A). Environnement Canada a assuré la présidence et la coordination du groupe d'étude qui comptait des représentants de divers organismes provinciaux et régionaux œuvrant dans le domaine de l'environnement. Le groupe comptait également des représentants de l'Institut canadien des produits pétroliers (ICPP) et de la National Gas Pump Manufacturers Association. Les groupes d'intérêts environnementaux non gouvernementaux étaient représentés par un délégué de l'organisme STOP.

La mise en œuvre et l'évaluation du rendement des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II au Canada fourniront de l'information qui permettra de réviser et d'améliorer le Code. Il est donc recommandé qu'Environnement Canada entreprenne un examen du Code durant la deuxième année suivant la date de publication, puis tous les cinq ans par la suite.

Nous remercions toutes les personnes qui ont pris part, de près ou de loin, à l'élaboration de ce Code.

Nous vous encourageons à formuler des questions et des commentaires au sujet du Code et à les adresser au

Chef
Division du pétrole, du gaz et de l'énergie
Direction des programmes industriels
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3

Téléphone (819) 953-1120
Télécopieur (819) 953-8903

Les personnes qui le désirent peuvent se procurer des exemplaires du Code en s'adressant au

Documents du CCME
a/s Manitoba Statutory Publications
200 rue Vaughan
Winnipeg (Manitoba) R3C 1T5
Téléphone (204) 945-4664
Télécopieur (204) 945-7172

Article 1

Description des systèmes de récupération des vapeurs de la phase I et de la phase II

- 1.1 Comme l'illustre la figure 1 de l'annexe B, l'essence est normalement transportée des raffineries aux terminaux par des pipelines, des bateaux et des barges ou des wagons-citernes. Elle est ensuite acheminée à des dépôts routiers par camions-citernes ou wagons-citernes ou à des stations-service par camions-citernes. Dans les stations-service, l'essence est transférée des camions-citernes dans des réservoirs de stockage, puis dans le réservoir des véhicules.
- 1.2 Comme l'indique la figure 1, les pertes de vapeurs se produisent lorsque l'essence transvasée déplace les vapeurs des réservoirs de stockage, des camions-citernes ou des véhicules automobiles, émettant ainsi des vapeurs dans l'atmosphère.
- 1.3 Les pertes de vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence peuvent être grandement réduites grâce à l'utilisation de systèmes de récupération des vapeurs (voir la figure 2 de l'annexe B).
- 1.4 Lors des transferts dans les réseaux de distribution d'essence, la réduction des émissions de vapeurs d'essence est couramment appelée «récupération des vapeurs de la phase I». Les exigences relatives aux réductions des vapeurs de la phase I ne font pas partie de ce Code, mais font l'objet du *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la récupération des vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence* (CCME-EPC/TRE-30F, mars 1991) du CCME.
- 1.5 La réduction des vapeurs d'essence durant le remplissage du réservoir des véhicules dans les stations-service est communément appelée «récupération des vapeurs de la phase II». Sans les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II, les vapeurs qui sont repoussées hors du réservoir du véhicule lors du remplissage sont émises dans l'atmosphère. Avec les équipements de la phase II, une grande partie de ces vapeurs sont récupérées dans le tuyau de remplissage du véhicule grâce à une buse de récupération des vapeurs, et renvoyées dans le réservoir de stockage souterrain de la station. On récupère ainsi environ un et deux litres d'essence pour chaque 1 000 litres d'essence distribués.
- 1.6 Les systèmes de récupération des vapeurs d'essence de la phase I et de la phase II sont des procédés complémentaires visant à recycler et à réutiliser les vapeurs d'essence qui autrement se dégageraient dans l'atmosphère.
- 1.7 L'installation des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II réduit également les émissions, dans l'atmosphère, de certains composés présents dans les vapeurs d'essence et considérés toxiques.

Article 2

Statistiques sur le réseau canadien de distribution d'essence et les émissions connexes de COV

- 2.1 En 1992, le Canada comptait environ 180 terminaux, 1 900 dépôts routiers et 18 000 stations-service ravitaillées par quelque 8 000 camions-citernes et 500 wagons-citernes
- 2.2 Selon la publication intitulée *Produits pétroliers raffinés – mensuel* (n° 45-004 au catalogue de Statistique Canada), environ 33 milliards de litres d'essence ont été distribués au Canada en 1992
- 2.3 Au Canada, en 1989, les émissions de COV attribuables aux activités humaines se chiffraient à environ 1 730 kilotonnes
- 2.4 Les émissions résultant de la distribution d'essence représentaient environ 110 kilotonnes de COV, soit 6 p 100 du total pour l'ensemble du Canada en 1989 (voir la figure 3 de l'annexe B)
- 2.5 Dans la VIF et le CWQ, en 1989, l'apport des émissions de vapeurs d'essence était d'environ 57 kilotonnes de COV, ou 52 p 100 du total des émissions attribuables à la distribution de l'essence au Canada
- 2.6 Les émissions de COV provenant de la distribution d'essence aux véhicules étaient évaluées à 24 kilotonnes dans la VIF et le CWQ en 1989. Ces pertes de vapeurs équivalent au volume d'environ 30 millions de litres d'essence distribués, si l'on se base sur les facteurs d'émission établis dans le *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV)*
- 2.7 Les émissions de vapeurs d'essence et de COV au cours de la distribution d'essence aux véhicules se produisent lorsque l'essence pompée du réservoir de stockage souterrain de la station-service est transvasée dans le réservoir du véhicule. Ces émissions proviennent des vapeurs déplacées du réservoir du véhicule, des vapeurs qui s'échappent du réservoir de stockage souterrain de la station-service par le tuyau de ventilation, et des déversements d'essence dus à un trop-plein
- 2.8 L'application complète du programme d'installation de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans la VIF et le CWQ réduirait les émissions de COV d'environ 19 kilotonnes par année selon le débit de 1989

Article 3

Application et échéancier

3.1 Généralités

- 3.1.1 Ce Code s'applique aux lieux où de l'essence est transvasée dans le réservoir d'un véhicule moteur, d'une embarcation ou d'un aéronef (voir la définition de «station-

service» dans le *Glossaire*) Le Code est conforme au *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV)* et détermine les régions géographiques et les dispositions minimales pour l'installation des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans les stations-service

3 1 2 Outre les exigences minimales précisées aux paragraphes 3 2 et 3 3, les autorités compétentes peuvent choisir d'imposer des exigences additionnelles ou plus strictes

3 1 3 Ce Code s'applique lorsque des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II doivent être installés dans d'autres régions que la VIF et le CWQ (ces régions sont identifiées aux figures 4 et 5 de l'annexe B)

3 2 Régions géographiques

3 2 1 L'initiative V605 du *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV)* exige l'installation de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans la VIF et le CWQ. Ces régions sont identifiées aux figures 4 et 5 de l'annexe B

3 2 2 Les limites de ces régions ne sont données qu'à des fins descriptives. Les autorités compétentes détermineront les stations-service de leur région qui sont visées par le Code

3.3 Échéancier

3 3 1 *Nouvelles stations-service* Les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II sont obligatoires dans toutes les stations-service d'une capacité de stockage totale dépassant 40 000 litres qui ont commencé à vendre de l'essence après l'entrée en vigueur des dispositions de ce Code dans leur localité

3 3.2 *Stations-service modifiées* Les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II sont obligatoires dans toute station-service dont le débit annuel est supérieur à un million de litres

a) lors du remplacement d'un réservoir de stockage d'essence existant, ou

b) lors de l'installation d'un nouveau réservoir de stockage d'essence, après l'entrée en vigueur des dispositions de ce Code dans leur localité

3 3 3 *Stations-service existantes* Les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II seront nécessaires dans toutes les stations-service dont le débit annuel est supérieur à un million de litres. Un échéancier modèle est donné au tableau 1 ci-après

Tableau 1

Échéancier modèle de l'installation des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II dans les stations-service existantes

ÉCHÉANCIER	NOMBRE TOTAL DE STATIONS-SERVICE APPARTENANT AU MÊME PROPRIÉTAIRE OÙ DES SYSTÈMES DE LA PHASE II DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS									
	Nombre de stations-service dont le débit annuel est supérieur à un million de litres et appartenant au même propriétaire									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	≥10
Fin de la 1 ^{ère} année	-	-	-	-	1	1	1	1	1	20 %
Fin de la 2 ^e année	-	-	1	1	2	2	2	3	3	40 %
Fin de la 3 ^e année	-	1	2	2	3	4	5	5	6	70 %
Fin de la 4 ^e année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	100 %

Remarque Si le nombre de stations-service déterminé à l'aide des pourcentages de la dernière colonne du tableau 1 n'est pas un nombre entier, il faut alors arrondir ce chiffre au nombre entier le plus bas

3.3.4 Dans les stations-service appartenant à un même propriétaire, les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II doivent être installés en tenant compte du débit (c'est-à-dire que ces systèmes doivent d'abord être installés dans les stations-service ayant le plus gros débit)

3.4 Marinas

Il n'existe actuellement aucune exigence touchant la récupération des vapeurs de la phase II lors de la distribution de l'essence aux embarcations

3.5 Installations de distribution d'essence d'aviation

Il n'existe actuellement aucune exigence touchant la récupération des vapeurs de la phase II lors de la distribution de l'essence aux avions

Article 4

Équipements et exigences relatives aux systèmes

Remarque . Le Groupe d'étude national sur la récupération des vapeurs - Phase II demandera à l'ONGC d'élaborer une norme pour les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II et leurs composants (CAN/ONGC**3 1001)

- 4.1 Jusqu'à ce que des normes soient établies concernant les exigences canadiennes sur les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II, tous les systèmes de la phase II et leurs composants qui seront installés devront être conformes aux exigences du CARB
- 4.2 Tous les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II et leurs composants qui seront installés une fois que les normes canadiennes seront en place devront être conformes à ces normes
- 4.3 Les autorités compétentes peuvent imposer des normes additionnelles concernant les systèmes acceptables de la phase II et leurs composants
- 4.4 Il est interdit de remodeler l'équipement de récupération des vapeurs de la phase II avec des pièces de rechange remises à neuf ou de l'équipement non original, à moins qu'il soit certifié que ces pièces ou cet équipement ont un rendement équivalent

Article 5

Critères de rendement et homologation des systèmes de la phase II

- 5.1 Les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II doivent être conçus et installés de façon à récupérer au moins 95 p 100 des vapeurs émises durant le remplissage du réservoir des véhicules
- 5.2 D'ici à ce qu'un organisme d'homologation agréé par le Conseil canadien des normes élabore des procédures d'homologation pour s'assurer que les systèmes de la phase II sont conformes aux exigences canadiennes, la conformité au paragraphe 5.1 devra être démontrée par l'approbation des systèmes de la phase II par un arrêté du CARB attestant qu'ils récupèrent au moins 95 p 100 des vapeurs émises lors du remplissage du réservoir des véhicules
- 5.3 Si des procédures d'homologation visant à assurer que les systèmes de la phase II sont conformes aux exigences canadiennes sont établies par un organisme d'homologation agréé par le Conseil canadien des normes, la conformité au paragraphe 5.1 devra être démontrée par l'homologation des systèmes de la phase II par cet organisme attestant qu'ils sont conformes au paragraphe 5.1 et répondent aux exigences du CAN/ONGC**3 1001

Article 6

Mise en service du système

- 6.1 Il incombe aux autorités compétentes de préciser quelles sont les exigences en ce qui a trait aux essais des systèmes de la phase II. L'annexe C fournit des références sur les documents soulignant les procédures à suivre pour l'essai des systèmes de la phase II

- 6.2** Le propriétaire doit s'assurer que le système de récupération des vapeurs de la phase II est inspecté et testé durant sa construction et son installation, conformément aux exigences des autorités compétentes
- 6.3** L'exploitant doit communiquer aux autorités compétentes, au moins deux jours avant un essai, la date de celui-ci et le nom de la personne ou de l'organisme chargé de l'essai

Article 7

Pratiques d'utilisation

- 7.1** Le propriétaire et l'exploitant doivent s'assurer que l'équipement de récupération des vapeurs est maintenu sans fuite, étanche et en bon état de fonctionnement en tout temps, conformément aux critères établis dans ce Code et aux directives du fabricant
- 7.2** L'exploitant doit s'assurer quotidiennement que tout l'équipement de la phase II (notamment, au besoin, les pistolets, les soufflets, les entonnoirs à vapeur, les tuyaux souples, les raccords fragibles et les joints articulés) est en bon état afin d'éviter toute fuite de vapeurs. L'annexe D propose un exemple de vérifications quotidiennes à effectuer sur l'équipement de récupération des vapeurs de la phase II
- 7.3** L'exploitant doit s'assurer que les instructions relatives à la distribution d'essence aux véhicules sont bien à la vue de la personne chargée de cette tâche. Ces instructions doivent décrire clairement comment effectuer le plein correctement à l'aide des pistolets de récupération des vapeurs. Les instructions doivent également inclure un avertissement stipulant qu'il faut cesser de faire le plein d'essence dès que le pistolet s'est arrêté automatiquement, à cause du risque de déversement ou de remise en circulation de l'essence si l'on poursuit
- 7.4** L'exploitant doit s'assurer que le personnel de la station-service et le public en général utilisent l'équipement de récupération des vapeurs d'essence de la phase II conformément aux procédures de remplissage standard
- 7.5** Les instructions relatives au fonctionnement du système de la phase II et de ses composants doivent être conservées à chaque station dans un endroit facile d'accès pour les employés, sous forme de directives et de pratiques recommandées par le fabricant ou incorporées dans le guide d'utilisation de la compagnie
- 7.6** Étant donné que les problèmes relatifs à l'ozone au niveau du sol sont plus graves durant l'été, la planification de l'entretien de l'équipement devrait exclure la période allant du 1^{er} mai au 15 septembre
- 7.7** L'équipement de récupération des vapeurs de la phase I doit être en bon état de fonctionnement en tout temps afin que les vapeurs retournées au RSS soient récupérées ou détruites conformément au code de recommandations techniques de la phase I

Article 8

Formation

- 8.1 L'exploitant doit s'assurer que les employes reçoivent une formation générale sur
- a) les systèmes de récupération des vapeurs de la phase II (voir l'annexe E),
 - b) l'équipement de récupération des vapeurs installé à la station-service où ils travaillent
- 8.2 L'exploitant doit s'assurer que les employés se sont familiarisés avec
- a) les instructions relatives au fonctionnement du système de récupération des vapeurs de la phase II et de l'équipement installé à la station-service où ils travaillent,
 - b) les exigences de l'article 7 du Code

Article 9

Conformité

- 9.1 Le propriétaire et l'exploitant doivent s'assurer leur station-service respecte les exigences définies dans les règlements
- 9.2 Les autorités compétentes doivent s'assurer qu'une inspection annuelle des stations-service équipées des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II a été faite. Cette inspection doit comprendre
- a) une vérification de l'installation et du fonctionnement de l'équipement de la phase I et de la phase II,
 - b) une inspection visuelle de l'équipement de la phase I et de la phase II (y compris, au besoin, les pistolets, les soufflets, les entonnoirs à vapeur, les tuyaux souples, les raccords fragibles et les joints articulés),
 - c) l'inspection de tous les panneaux de la phase II et des instructions relatives à la distribution de l'essence aux véhicules, tel qu'il est requis par le paragraphe 7.3,
 - d) un examen de la marche à suivre exigée au paragraphe 7.5, et l'assurance que les employés se sont familiarisés avec les pratiques en cours,
 - e) un examen des registres des stations-service relativement aux inspections de l'équipement de la phase II,
 - f) un examen des registres des réparations et de l'entretien de l'équipement de la phase II

Remarque La figure 6 de l'annexe B illustre le rapport entre la fréquence des inspections et l'efficacité du programme. Les autorités compétentes devraient en tenir compte lors de l'élaboration de programmes d'inspection.

9.3 En plus des exigences de l'article 6 relatives à l'essai de l'équipement, les autorités compétentes peuvent exiger d'autres essais pour les systèmes de la phase II et leurs composants afin d'assurer un rendement optimum.

Remarque Les *Enforcement Guidance for Stage II Vehicle Refueling Control Programs* de l'Environmental Protection Agency (EPA) exigent

a) un essai dynamique de diffusivité à débit variable au cours des inspections annuelles effectuées par les autorités compétentes (EPA, 8 4 2 b),

b) des essais supplémentaires au moins tous les cinq ans, ou lors du remplacement des systèmes ou de modifications importantes, afin de s'assurer d'un rendement optimum (EPA, 8 2 1)

9 4 Les autorités compétentes doivent être avisées des arrêts de plus de 24 heures du système de récupération des vapeurs de la phase II, dans les deux jours suivant le début de cet arrêt.

9 5 Les autorités compétentes doivent s'assurer que leurs inspecteurs reçoivent une formation adéquate.

Remarques

a) Le CARB offre des cours de formation aux inspecteurs.

b) Le paragraphe 6.1 du *Enforcement Guidance for Stage II Vehicle Refueling Control Programs* de l'EPA exige une formation d'au moins 40 heures suivie d'un test écrit et pratique.

9 6 Les autorités compétentes doivent rendre publiques, sur demande, les informations sur les progrès réalisés relativement à l'application du programme de récupération des vapeurs de la phase II et peuvent les publier de façon régulière.

Article 10

Tenue des dossiers

10 1 Les dossiers doivent être tenus de façon à en faciliter l'examen et à répondre aux exigences des autorités compétentes.

10 2 À moins d'indications contraires de la part des autorités compétentes, les dossiers doivent être conservés à la station-service pendant deux ans.

10.3 Les dossiers qui ne sont pas conservés à la station-service doivent être mis à la disposition des autorités compétentes dans les 72 heures après que celles-ci en ont fait la demande.

- 10 4** Toutes les stations-service doivent tenir des dossiers sur
- a) les débits quotidiens, pendant une période minimale de deux ans,
 - b) les temps d'arrêt, de réparation, d'entretien, d'inspection et de formation en ce qui a trait à l'équipement de récupération des vapeurs de la phase II, pour un minimum de deux ans,
 - c) la mise en service, l'inspection et l'essai des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II, pendant toute la durée de vie de ces systèmes,
 - d) tous les rapports d'inspection et les documents de conformité (y compris les avertissements et les avis d'infractions) délivrés par les autorités compétentes, pendant tout le temps d'exploitation de la station-service
- 10 5** Les autorités compétentes doivent avoir accès aux dossiers, tel que stipulé au paragraphe 10 4, ainsi qu'à tous les documents pertinents
- 10 6** Les autorités compétentes peuvent exiger du propriétaire ou de l'exploitant qu'il soumette des rapports réguliers résumant les dossiers exigés au paragraphe 10 4
- 10 7** Lorsqu'il y a changement de propriétaire, tous les dossiers reliés aux systèmes de récupération des vapeurs de la phase II doivent être transférés au nouveau propriétaire

Article 11

Éducation du public

- 11 1** Les autorités compétentes devraient préparer de l'information sur le programme de récupération des vapeurs de la phase II et rendre cette information publique. Les renseignements fournis doivent être faciles à comprendre par le public et contenir ce qui suit, sans toutefois y être limités
- a) les objectifs et bienfaits (en matière d'environnement, de santé et de sécurité) du programme de récupération des vapeurs de la phase II,
 - b) une explication générale du fonctionnement des systèmes de la phase II,
 - c) une description générale de la marche à suivre avec l'équipement de la phase II,
 - d) de l'information sur les autorités compétentes, notamment l'adresse et le numéro de téléphone du bureau et d'autres informations pertinentes pour répondre aux demandes de renseignements, aux plaintes et aux commentaires formulés par le public
- 11 2** Il faut également prévoir d'autres façons d'éduquer le public. La télévision, la radio, les journaux et d'autres médias sont des moyens efficaces de fournir au public de l'information de base sur le programme, principalement lors de sa mise en application

Annexe A

Liste des membres du groupe d'étude national

B Burkinsher	Automotive Aftermarket Retailers of Ontario
R Davey	National Pump Manufacturers Association (Gilbarco Canada)
B Gill	Ontario Fuel Safety Branch
J C Leblanc	Irving Oil Limited
B McCarthy	Energy, Environment and Marketing Consulting
B McEwen	Environnement Canada (coordonnateur du groupe d'etude)
M Mennell	Distnict de la region metropolitaine de Vancouver
D Richard	Ministere de l'Energie et des Ressources du Quebec
J Sabourin	National Pump Manufacturers Association (Tokheim)
G R Stewart	Lethbrdge Fish and Game Association
W Trussler	Institut canadien des produits petroliers (Shell Canada)
C Turgeon	Ministere de l'Energie et des Ressources du Quebec
M Young	Ministere de l'Environnement de l'Ontario
T Wakelin	Ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique
B Walker	STOP (Montreal)
R White	Environnement Canada (president du groupe d'etude)

Membres correspondants

E Baar	Vancouver, Colombie-Britannique
J Baguzis	Ford du Canada Limitee
E Bobet	Environnement Canada, region de l'Ontario
Y Bourassa	Communaute urbaine de Montreal
R Brulotte	Ministere de l'Environnement et de la Faune du Quebec
R Byrtus	Industrie Canada
C Caruanna	Association canadienne de normalisation
B Charest	Office canadien des normes generales
R Chartier	Association canadienne du gaz propane
C Dempsey	Association canadienne du gaz propane
M Dender Heyden	RWDI
J Donald	Parkland Industry Ltd
D Foley	SPEC
A Gosselein	Environnement Canada, region du Quebec
S Graham	Fabricants canadiens de produits alimentaires
B Kelso	Environnement Canada, region du Pacifique et du Yukon
J F L Knight	Ministere de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
J P Kailungal	Bureau du commissaire des incendies en Ontario
G Lemont	Canadian Tire Corporation Limited
V Marwaha	Environnement Canada, region des Prairies et du Nord
J McTaggart-Cowan	Ministere de l'Environnement de la Colombie-Britannique
B Mersereau	Canadian Turbo Inc
D Mahar	Northwest Air Pollution Authority, Etat de Washington
S Munro	Lambton Industrial Society
S Owen	Industrie Canada
R Quan	Distnict de la region metropolitaine de Vancouver
P Rielly-Row	Ressources naturelles Canada

L Robertson	Chrysler Canada
D Rogoza	Ministere de l'Energie, des Mines et des Ressources petrolieres de la Colombie-Britannique
P Rother	District regional de Fraser-Chean, Colombie-Britannique
S Rutherford	Federation canadienne de l'agriculture
E Schwartzel	Pollution Probe
F Smith	Ministere de la Defense nationale
G Ternan	Environnement Canada, region de l'Atlantique
R D Tharby	Tharby & Associates
S Wilson	Equipment Sales Co Inc
R Wnght	Underwriters' Laboratories of Canada

**Participants non membres du groupe d'étude
(ont fourni l'expertise technique)**

R D Bradt	Hirt Combustion Engineers
W A Christmas	Sunys Petroleum
C F Cotton	Esso Canada
P Griffiths	Emco Wheaton
B Kitchen	Pioneer Petroleum
K Madsen	Canadian Turbo Inc
L McKinney	California Air Resources Board
B Millet	EBW Canada
J Montgomery	Good Year Canada
K Morphet	Metro Fuel Co
E Newell	GP Service Station Maintenance
K Nicklin	P E S Sales Ltd
D O'Carroll	Imperial Oil
D Parnish	Emco Wheaton
J Raymond	Department of Ecology, Etat de Washington
J Rumble	Emco Wheaton
K W Sanderson	Petro-Canada
S Shedd	Environmental Protection Agency des Etats-Unis
D K Smith	Gates Canada
R I Stephenson	Chevron Canada Limited
J Walton	Dover Corporation
R Warland	New York State Department of Environmental Conservation
T Whalen	Links Canada (Hirt Combustion Engineers)
C Yundt	P E S Sales Ltd

Annexe B

Figure 1
Réseau de distribution d'essence sans système de récupération des vapeurs

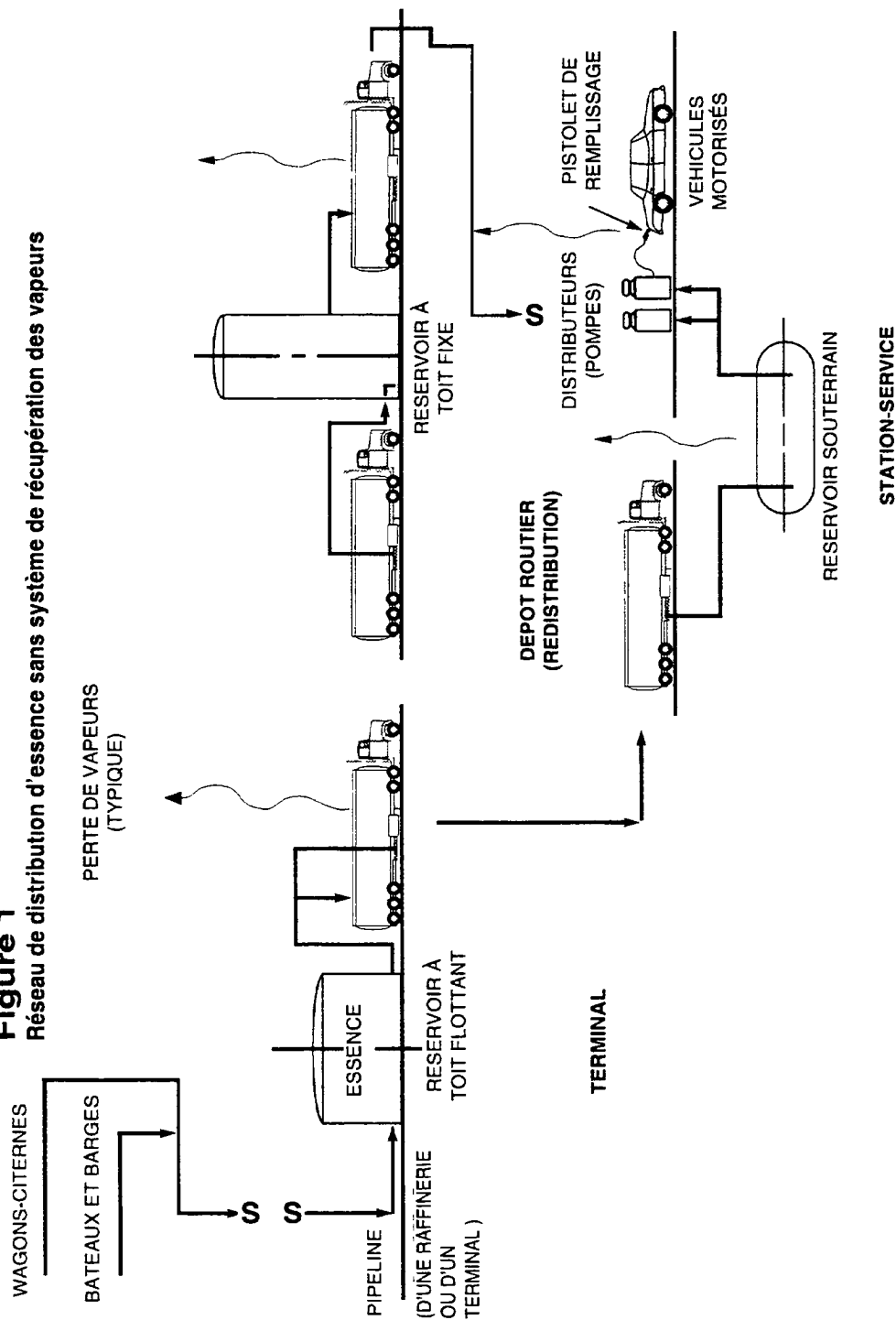


Figure 2

Réseau de distribution d'essence muni de systèmes de récupération des vapeurs

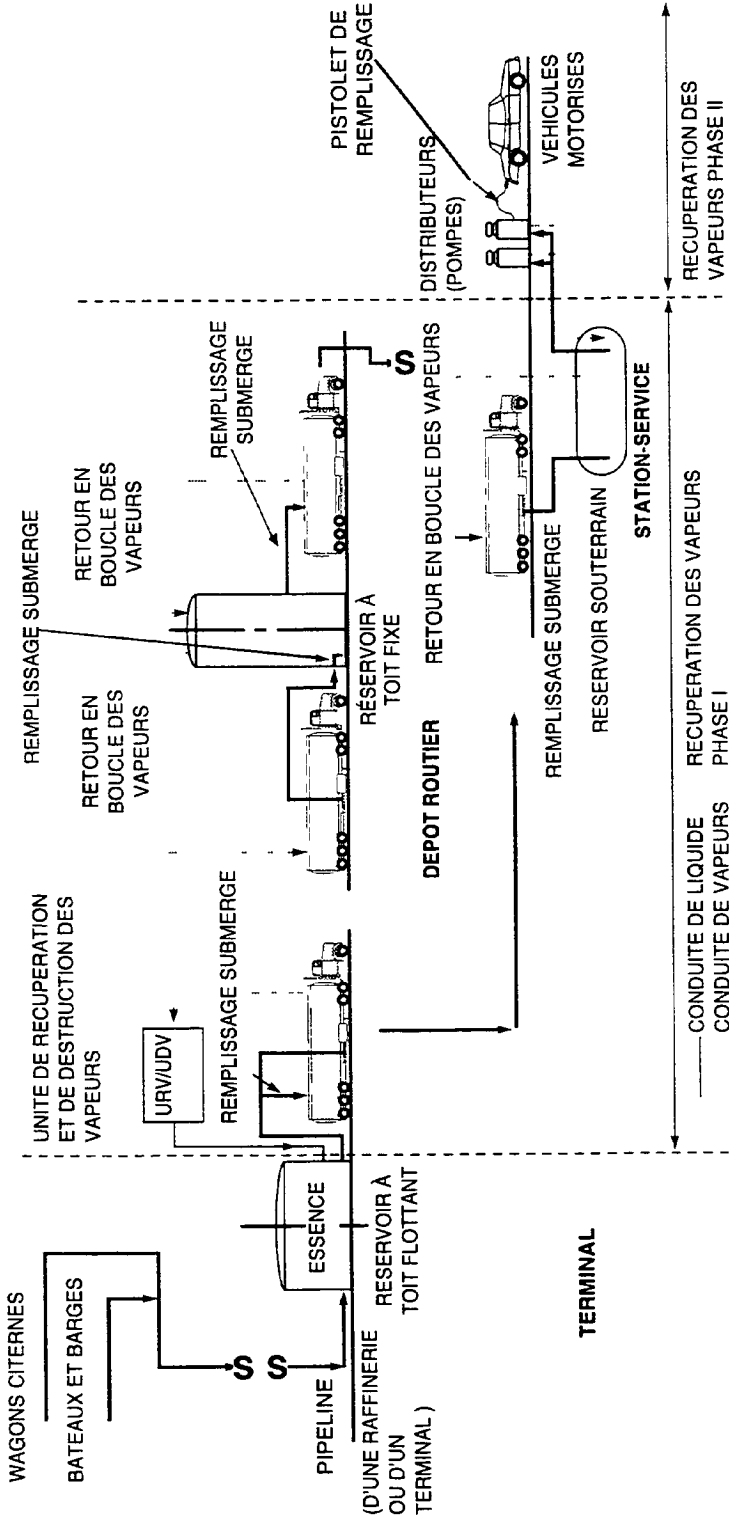


Figure 3
Émissions de COV au Canada – Apport du réseau de distribution d'essence

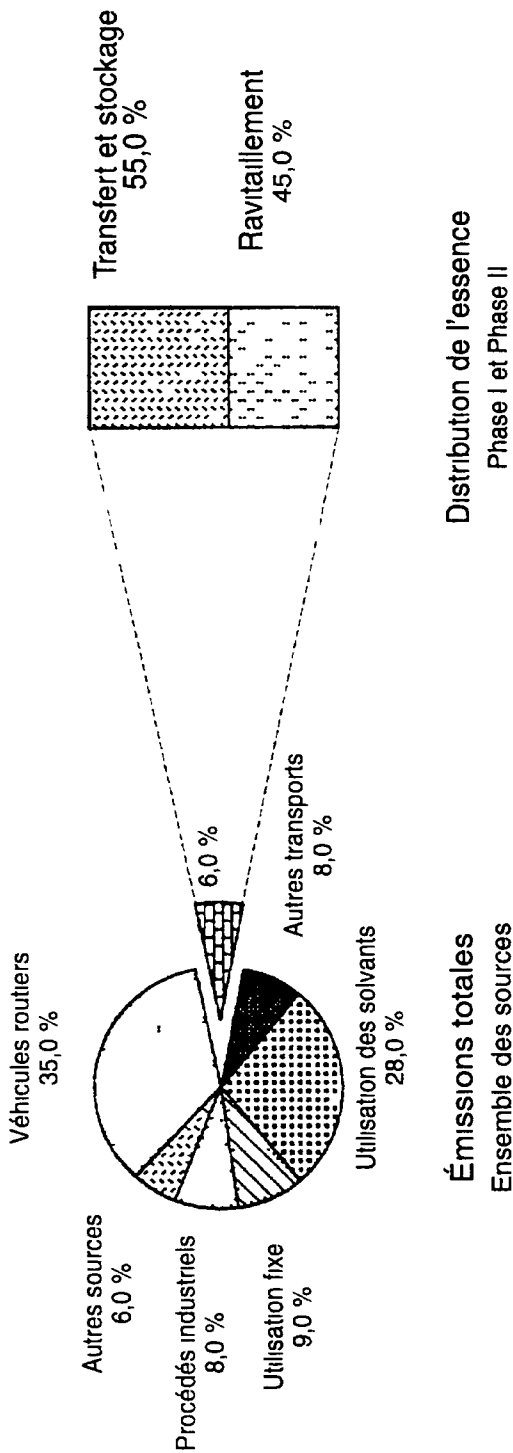


Figure 4
Région de la vallée inférieure du Fraser

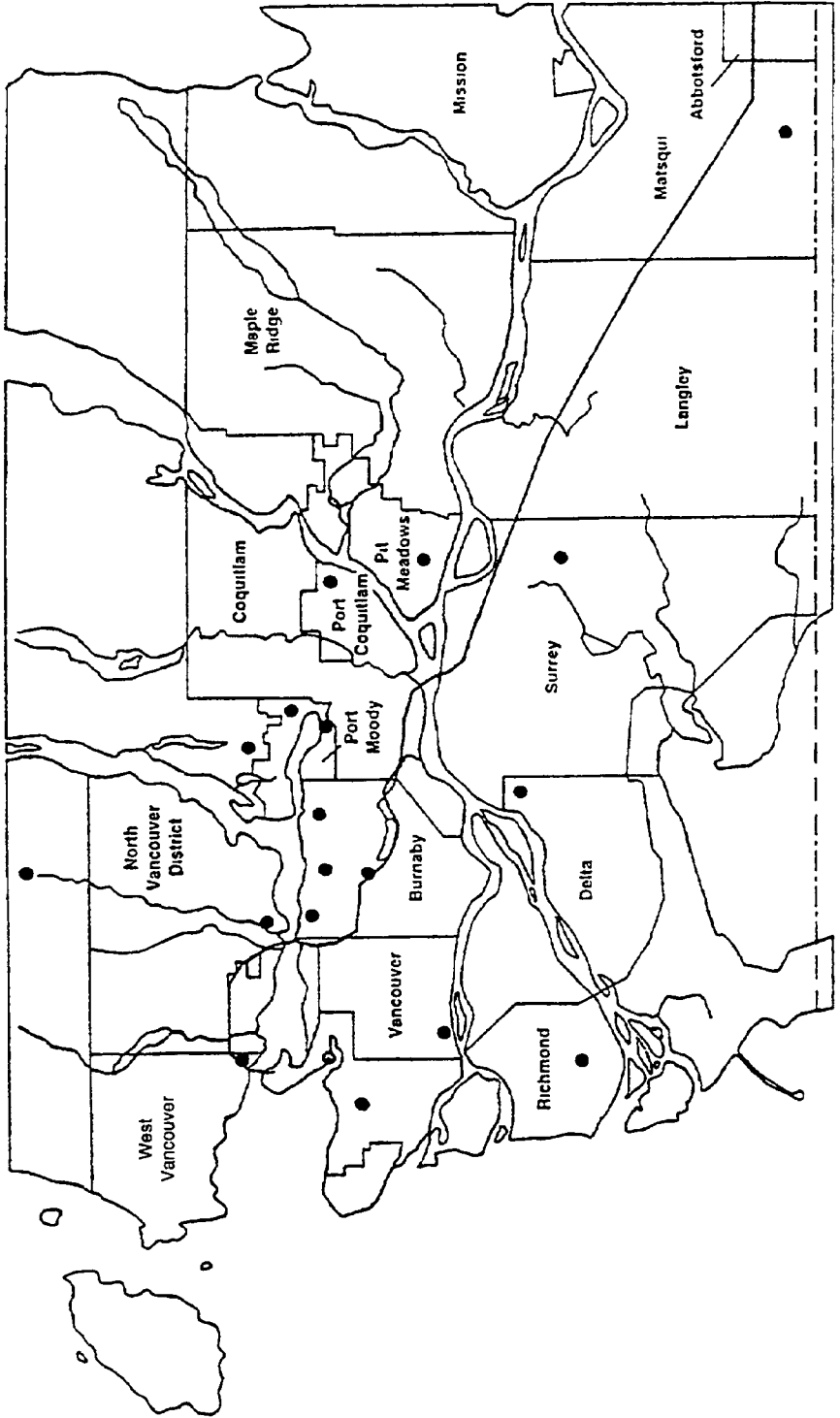


Figure 5
Région du corridor Windsor-Québec

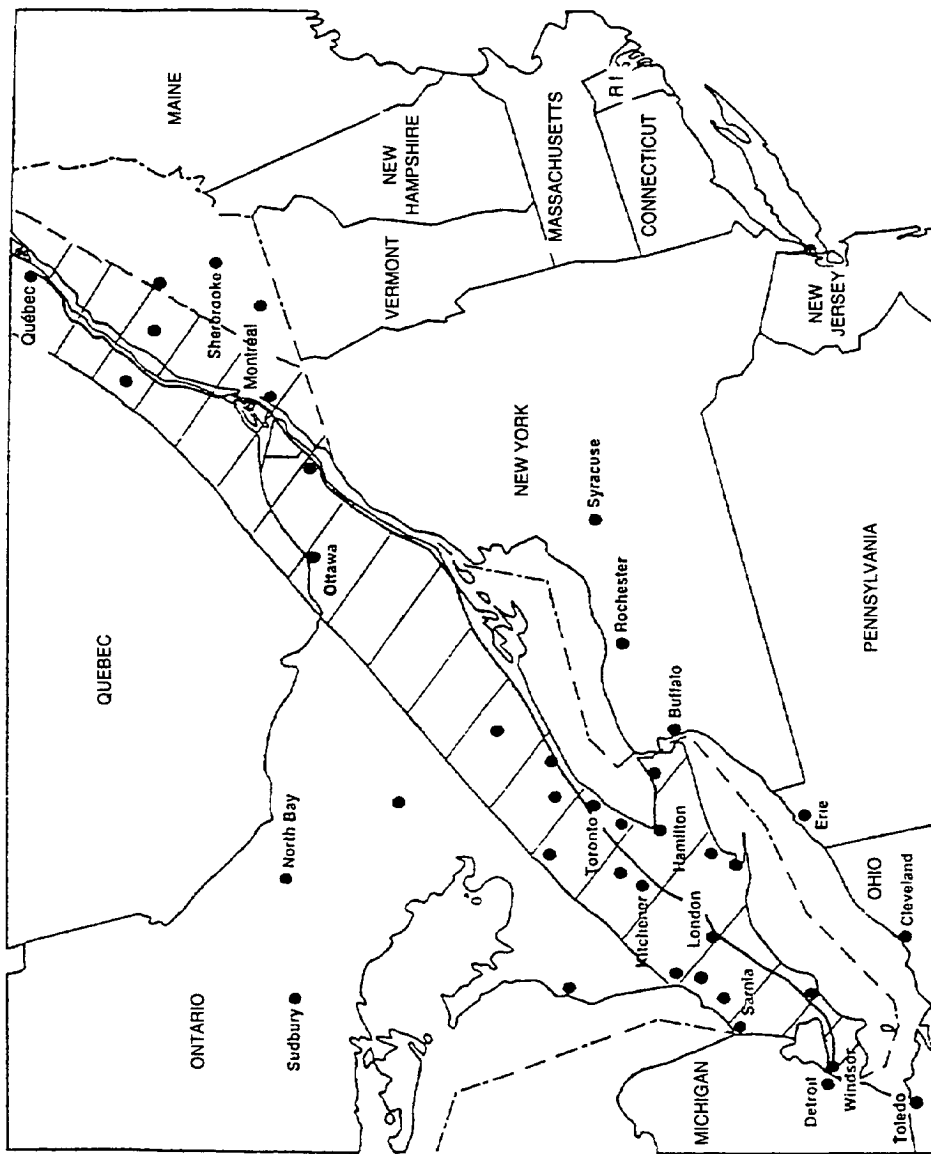
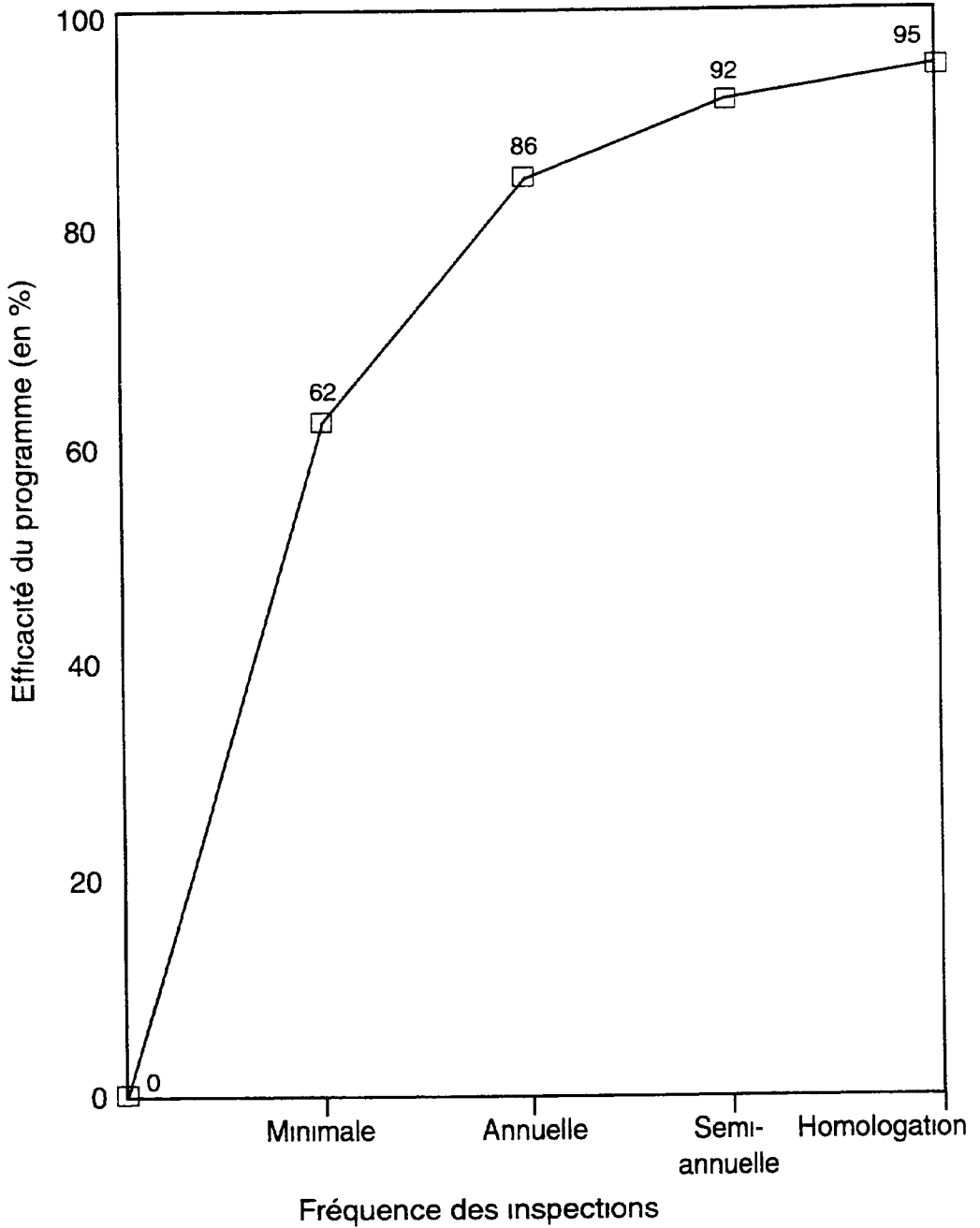


Figure 6

Rapport entre la fréquence des inspections et l'efficacité du programme



Source Technical Guidance – Stage II Vapour Recovery Systems for Control of Vehicle Refueling Emissions at Gasoline Dispensing Facilities, U S EPA, novembre 1991

Annexe C

Références pour les procédures d'essai des systèmes de récupération des vapeurs de la phase II

1 *Recommended Practices for Installation and Testing of Vapor Recovery Systems at Vehicle Fueling Sites (PEI/RP300-93)*

- comprend les chapitres portant sur l'essai durant la construction, l'essai de dégradation due a la pression et de diffusivite a debit variable et l'essai par blocage

Petroleum Equipment Institute
P O Box 2380
Tulsa, Oklahoma 74101
Téléphone (918) 494-9696

2. *Procédures d'essai des systèmes de récupération des vapeurs CARB*

TP-201 3 Determination of Static Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

TP-201 3A Determination of Static Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities with Above-Ground Storage Tanks

TP-201 4 Determination of Dynamic Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

TP-201 6 Determination of Liquid Blockage of Phase II Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

California Air Resources Board
Compliance Assistance Program
P O Box 2815
Sacramento, California 95812
Téléphone (916) 327-7211

Annexe D

Liste de vérification de l'auto-inspection des stations-service munies de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II

Année/mois	Dim.	Lundi	Mardi	Mer	Jeudi	Ven	Sam		Commentaires
Date									
Soufflets								Aucune faille ni fente	
Tuyaux souples								Aucun nœud ni horizon plat	
Pistolets								Certifiés et opérationnels	
Entonnoirs à vapeur								Sceaux présents et fonctionnels	
Vannes								Aucun mauvais fonctionnement	
Clapet de retenue								Muni des filets et des brides appropriés	
Retracteurs								Présents et fonctionnels	
Rotules								Présentes et fonctionnelles	
Raccords frangibles								Présents et fonctionnels	
SRV en marche								En marche compresseur en marche	
Panneaux								Panneaux nécessaires en place	
RSS								Aucun sceau ne manque tous les soufflets sont fermés	
Initiales									

Remarque Chaque fournisseur d'essence qui doit se conformer aux règlements sur la récupération des vapeurs de la phase II doit suivre un programme d'inspection et d'entretien périodique. Ce formulaire d'inspection doit être rempli quotidiennement au moment de l'inspection physique et conserve sur place pour être examiné par les autorités compétentes.

Nom de l'emplacement _____ Adresse _____

Date ____/____/____ Heure _____ Inspection faite par _____

Remarque Le propriétaire-exploitant doit faire une inspection physique au moins une fois par semaine et attester ce qui précède ainsi que le fait que les inspections faites par les personnes désignées sont conformes aux procédures enseignées lors de leur formation en signant la section susmentionnée.

- Remarques**
- 1 Tout défaut ou problème doit être signalé ainsi que les recommandations en vue de leur réparation
 - 2 Joindre à ce formulaire une copie des ordres de travail en vue des réparations de l'équipement de la phase II
 - 3 Les autorités compétentes doivent être avisées de tout arrêt de plus de 24 heures

Autorité compétente _____ Téléphone _____

Annexe E

Récupération des vapeurs d'essence – Aperçu pour les employés des stations-service

Introduction

La station-service où vous travaillez est munie d'un équipement spécial afin de réduire au minimum les émissions de vapeurs d'essence dans l'air. Votre station-service est ainsi équipée pour récupérer les vapeurs d'essence et les renvoyer à la raffinerie pour y être traitées. Ce processus fait appel à votre participation ainsi qu'à celle de vos clients, du camionneur qui vous livre l'essence et de l'installation ou le camion de livraison retourne les vapeurs. Si une de ces personnes ne se sert pas du système de récupération des vapeurs de façon adéquate, ou néglige de le maintenir en bon état, des vapeurs nocives s'échapperont et contribueront au problème de pollution de l'air.

Le guide est conçu pour vous fournir de l'information sur l'équipement de récupération des vapeurs, son fonctionnement, ses bienfaits pour vous et l'environnement et son entretien. Le guide, ainsi que la *Liste de vérification de l'auto-inspection des stations-service munies de systèmes de récupération des vapeurs de la phase II* et la formation fournie par le propriétaire-exploitant de la station où vous travaillez, couvrent les principales exigences en matière d'entretien et de fonctionnement du système de récupération des vapeurs.

Bienfaits de la réduction des émissions de vapeurs d'essence

Les systèmes de récupération des vapeurs d'essence de votre station-service

- ◇ réduisent la formation de smog nocif pour les poumons,
- ◇ réduisent les risques pour votre santé en diminuant les vapeurs toxiques,
- ◇ économisent une quantité considérable d'essence,
- ◇ réduisent les risques d'incendie,
- ◇ réduisent les odeurs d'essence.

Équipement de récupération des vapeurs de la phase I

Votre station-service est équipée de tuyauterie et d'équipement visant à récupérer les vapeurs d'essence normalement évacuées dans l'air lorsque les camions-citernes transfèrent l'essence dans les réservoirs de stockage souterrains. Cet équipement est appelé «équipement de récupération des vapeurs de la phase I» et constitue un chaînon essentiel dans la chaîne de récupération des vapeurs. Lorsque les réservoirs de stockage souterrains de votre station-service sont remplis d'essence, les vapeurs qui se trouvent au-dessus de l'essence sont retournées dans le camion-citerne. Sans l'équipement de la phase I, ces vapeurs s'échapperaient dans l'atmosphère.

Vérifiez régulièrement si les joints d'étanchéité des réservoirs de stockage souterrains sont en bon état et si les bouchons sont bien en place – ceci est particulièrement important après une livraison d'essence. Assurez-vous également que le chauffeur du camion-citerne raccorde le tuyau d'essence et le tuyau de vapeur avant de transférer l'essence dans vos réservoirs.

Récupération des vapeurs de la phase II

La récupération des vapeurs de la phase II concerne les vapeurs d'essence émises lors du transfert de l'essence des réservoirs de stockage de la station-service dans le réservoir d'essence des automobiles. Normalement, les vapeurs qui se trouvent dans le réservoir des véhicules s'échappent dans l'air lors du ravitaillement. Avec l'équipement de la phase II, les vapeurs sont récupérées dans le tuyau d'approvisionnement du véhicule grâce à un pistolet de récupération des vapeurs muni de soufflets de raccordement ou d'un système sous vide, et renvoyées dans le réservoir de stockage souterrain de la station-service. Environ un à deux litres d'essence sont récupérés par 1 000 litres vendus.

Inspection et entretien de l'équipement de la phase II

Inspectez le système de récupération de vapeurs au début de chaque journée ou, mieux encore, à chaque changement d'équipe de travail. Vérifiez l'usure ou les dommages causés à chaque pièce d'équipement et assurez-vous que tout est en bon état. Identifiez tous les problèmes et prenez les mesures qui s'imposent. Réparez ou remplacez immédiatement les éléments défectueux. Soyez responsable. Protégez vos clients et l'environnement.

Étant donné qu'un grand nombre d'entre vous travaillent dans des libre-service, vous connaissez l'importance d'éduquer le public. Lorsqu'un client éprouve des difficultés avec l'équipement, prenez le temps de vérifier ce qu'il y a. Dans bien des cas, il suffit de lui montrer la bonne façon de faire pour résoudre le problème. N'oubliez pas qu'en maintenant votre équipement en bon état, vous améliorez la satisfaction du client tout en assainissant l'air. Si l'équipement est défectueux, retirez-le jusqu'à ce qu'il puisse être réparé ou remplacé.

L'un des problèmes les plus fréquents est le blocage d'un tuyau de récupération des vapeurs par le trop-plein du réservoir. Lorsqu'un réservoir d'essence est trop rempli, l'essence entre dans le tuyau de récupération des vapeurs et le bloque. À moins de débloquer le tuyau, le prochain client aura de la difficulté à empêcher le pistolet de s'arrêter automatiquement lorsqu'il fera le plein. Veuillez avertir vos clients et les nouveaux employés de ne pas remplir les réservoirs jusqu'au bord.

Lorsque le pistolet s'arrête continuellement en faisant le plein, cela indique que le tuyau de récupération des vapeurs est bloqué par du liquide ou qu'un élément du pistolet est brisé ou mal installé. Vous pouvez dégager le tuyau en le soulevant et en le tendant. Si le pistolet continue de se fermer, faites-le réparer ou remplacez-le.

D'autres problèmes peuvent se présenter

- ◇ Des failles ou des fentes dans les soufflets – des failles de plus d'un demi-pouce et des fentes de plus d'un pouce signifient qu'il faut remplacer le soufflet
- ◇ Si votre système est muni d'un cône flexible ou d'un garde en caoutchouc sur le pistolet, ces éléments doivent être présents au moins aux trois quarts sinon il faut les remplacer
- ◇ Les tuyaux aplatis, noués ou déchirés nuisent au bon fonctionnement de votre système et peuvent causer des arrêts des rejets de vapeurs et de la frustration chez le client. Vérifiez-les quotidiennement et remplacez les tuyaux endommagés
- ◇ Des pistolets défectueux peuvent faire déborder les réservoirs, ce qui risque de causer un blocage des tuyaux de récupération de vapeurs par de l'essence. Retirez les pistolets défectueux
- ◇ Si vous avez une unité de compression (ou compresseur), assurez-vous qu'elle fonctionne de façon adéquate en vérifiant les jauges et en écoutant les bruits que fait l'unité
- ◇ Assurez-vous que tous les composants de votre système de récupération des vapeurs sont conformes aux normes et aux certifications requises par les lois canadiennes, généralement indiquées par une étiquette apposée sur l'équipement

Si l'équipement de récupération des vapeurs de la phase II est en arrêt pendant plus de 24 heures, avertissez l'agence gouvernementale compétente de votre région. (Le numéro de téléphone de cette agence se trouve sur la liste de vérification de l'inspection quotidienne de votre station.)

Inspections par le gouvernement

Un inspecteur du gouvernement rendra visite à votre station de façon périodique afin d'y faire une inspection complète. L'inspecteur vérifiera votre système de récupération des vapeurs pour s'assurer qu'il est en bon état. Il vérifiera tous les éléments pour voir s'ils sont certifiés et s'ils présentent des défauts. L'inspecteur vérifiera également les dossiers de la station pour s'assurer que les inspections de l'équipement de récupération des vapeurs de la phase II ont été effectuées et que l'équipement a toujours fonctionné de façon adéquate. Les instructions relatives à l'équipement de la phase II lors du remplissage des véhicules doivent être placées à la vue du public.

RAPPELEZ-VOUS Servez-vous de ce guide pour vous aider dans vos inspections quotidiennes de l'équipement de la phase II. Le fait de garder votre équipement en bon état rend votre lieu de travail plus sûr et l'environnement, plus sain.

Annexe F

Références et documents connexes

California Air Resources Board *Self-Inspection Handbook – Gasoline Facilities – Phase I & II Vapor Recovery (CAP-90-009), 1990*

- ◇ donne des renseignements aux exploitants d'installations de distribution d'essence utilisant les équipements de la phase I et de la phase II et fournit des informations sur les bonnes pratiques de fonctionnement et les exigences juridiques

California Air Resources Board *Gasoline Facilities Phase I & II Technical Manual (CAP-91-201)*

- ◇ aide les inspecteurs sur le terrain à mener de bonnes inspections des installations de la phase I et de la phase II

California Air Resources Board *Procédures d'essai des systèmes de récupération des vapeurs CARB*

TP-201 3 Determination of Static Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

TP-201 3A Determination of Static Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities with Above-Ground Storage Tanks

TP-201 4 Determination of Dynamic Performance of Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

TP-201 6 Determination of Liquid Blockage of Phase II Vapor Recovery Systems of Dispensing Facilities

Conseil canadien des ministres de l'environnement *Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable à la récupération des vapeurs dans les réseaux de distribution d'essence (CCME-EPC/TRE-30F), mars 1991*

- ◇ contient les exigences minimales recommandées pour la mise en service des systèmes de récupération des vapeurs de la phase I au Canada

Conseil canadien des ministres de l'environnement *Plan de gestion des oxydes d'azote (NO_x) et des composés organiques volatils (COV), phase I (CCME-EPC/TR-31F), novembre 1990*

- ◇ présente un programme de prévention national et des programmes régionaux d'assainissement afin de réduire les concentrations d'ozone au niveau du sol au Canada

Petroleum Equipment Institute *Recommended Practices for Installation and Testing of Vapor Recovery Systems at Vehicle Fueling Sites* (PEI/RP300-92), 1992

- ◇ presente les methodes d'installation et d'essai des systemes de recuperation des vapeurs de la phase I et de la phase II dans les stations-service

Environmental Protection Agency des États-Unis *Technical Guidance – Stage II Vapor Recovery Systems for Control of Vehicle Refueling Emissions at Gasoline Dispensing Facilities* (2 volumes, EPA-450/3-91-022a/b), novembre 1991

- ◇ presente information et conseils aux organismes gouvernementaux et municipaux relativement a la planification, a l'autorisation et a l'application des programmes de recuperation des vapeurs de la phase II

United States Environmental Protection Agency des États-Unis *Enforcement Guidance for Stage II Vapor Refueling Control Programs*, décembre 1991

- ◇ fournit des conseils aux agences pour faire en sorte que les programmes de la phase II atteignent les objectifs prevus en matiere de reduction des emissions