



2017

**RAPPORT D'ÉTAPE**

SUR LE CODE DE PRATIQUE POUR LA  
RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE COMPOSÉS  
ORGANIQUES VOLATILES (COV) PROVENANT  
DE BITUME FLUIDIFIÉ ET D'ÉMULSION DE BITUME

No de cat. : En14-271/2-2018F-PDF  
ISBN : 978-0-660-28869-7

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada  
Centre des renseignements à la population  
7<sup>e</sup> étage, édifice Fontaine  
200, boulevard Sacré-Cœur  
Gatineau (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : 819-997-2800  
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)  
Courriel : [ec.enviroinfo.ec@canada.ca](mailto:ec.enviroinfo.ec@canada.ca)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019

Also available in English

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	4
QUE SONT LES COV ET POURQUOI VOULONS-NOUS PRÉVENIR LA POLLUTION QU'ILS GÉNÈRENT?.....	4
LES COV ET LE BITUME .....	4
OBJECTIFS DU CODE DE PRATIQUE.....	5
SOMMAIRE DES RÉSULTATS POUR 2017.....	6
CONCLUSION .....	7
PROCHAINES ÉTAPES.....	8
COMMUNICATIONS .....	8

## INTRODUCTION

Le présent rapport vise à fournir une synthèse sommaire des données soumises par l'industrie de février à juin 2018, à la suite de la publication en 2017 du *Code de pratique pour la réduction des émissions de composés organiques volatils (COV) provenant de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume* (le Code).

## QUE SONT LES COV ET POURQUOI VOULONS-NOUS PRÉVENIR LA POLLUTION QU'ILS GÉNÈRENT?

Les COV sont des composés organiques volatils qui participent à la formation d'ozone troposphérique en raison de leurs réactions complexes avec les oxydes d'azote (NOx) lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil. Ils contribuent également à la formation de matières particulaires suite aux réactions chimiques complexes qui se produisent avec les émissions d'autres précurseurs du smog, y compris le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les NOx et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>).

Les matières particulaires et l'ozone troposphérique sont les deux composants principaux du smog. Le smog est un problème de qualité de l'air qui constitue une source de préoccupation grave pour la santé et pour l'environnement au Canada. Les matières particulaires et l'ozone peuvent être transportés par les vents dominants sur de longues distances, ce qui en fait un problème non seulement à l'échelle urbaine locale, mais aussi à l'échelle régionale où il touche de nombreuses petites collectivités et régions rurales du Canada.

L'Évaluation scientifique canadienne du smog de 2012 (préparée conjointement par Environnement et Changement climatique Canada et Santé Canada) a permis de conclure que les matières particulaires et l'ozone troposphérique (deux des principaux composants du smog) devaient être traités comme n'ayant pas de niveau sécuritaire.

## LES COV ET LE BITUME

L'émulsion de bitume et le bitume fluidifié sont des produits utilisés dans diverses applications liées à la construction, l'entretien et la réfection des voies routières, comme l'enrobé, le mélange routier, le coulis bitumineux et la couche d'accrochage, et la remise en état en profondeur.

Ces produits sont préparés par le mélange de ciment bitumineux avec soit un solvant pétrolier, pour produire du bitume fluidifié, soit des émulsifiants et de l'eau (et parfois une petite quantité de solvant pétrolier) pour produire de l'émulsion de bitume. Une fois le ciment bitumineux liquéfié épandu sur la surface de la route, le solvant pétrolier ou l'eau s'évapore, et il reste le ciment bitumineux. C'est cette évaporation qui crée des émissions de COV. L'utilisation de bitume fluidifié donne lieu au plus grand volume d'émissions de COV, car il contient de plus grandes quantités de solvants pétroliers que l'émulsion de bitume.

En date de 2016, de nombreuses administrations publiques du Canada et des États-Unis ont adopté des pratiques visant à réduire les émissions de COV de ce secteur. Dans chaque cas, cela entraîne soit des restrictions quant à l'utilisation de bitume fluidifié durant la saison type de l'ozone (habituellement les mois d'été), soit une interdiction d'utiliser du bitume fluidifié tout au long de l'année. De plus, de nombreuses administrations restreignent la teneur de COV dans la fabrication de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume.

## OBJECTIFS DU CODE DE PRATIQUE

Le 25 février 2017, un avis de publication du *Code de pratique pour la réduction des émissions de composés organiques volatils (COV) provenant de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume* a été publié dans la Partie I de la Gazette du Canada. L'objectif du Code est de protéger l'environnement en réduisant les émissions de COV générées par le secteur du bitume d'au moins 40 % sur une période de six ans. Plus particulièrement, on s'attend à ce que la conformité générale à ce Code entraîne une réduction annuelle de 3 à 5 kilotonnes des émissions de COV provenant de l'utilisation du bitume. Le Code comprend des dispositions relatives à la déclaration pour les fabricants de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume tous les deux ans afin de mesurer les progrès de l'industrie envers l'atteinte de cet objectif.

Le Code décrit les pratiques recommandées pour le bitume fluidifié et l'émulsion de bitume durant la saison de l'ozone et en dehors de cette saison pour ce qui est de la teneur maximale en COV par volume qui s'évapore à 260 °C ou moins (Tableau 1). La saison de l'ozone troposphérique au Canada s'étend du 1<sup>er</sup> mai au 30 septembre. Le Code ne contient pas de pratique recommandée pour les produits d'émulsion de bitume utilisés en dehors de la saison de l'ozone.

**Tableau 1 : Pratiques recommandées**

TYPE DE BITUME LIQUÉFIÉ	PÉRIODE DE L'ANNÉE	TENEUR DE COV PAR VOLUME QUI S'ÉVAPORE À 260 °C OU MOINS (%)
Bitume fluidifié	Durant la saison de l'ozone	≤ 0,5
Bitume fluidifié	En dehors de la saison de l'ozone	≤ 5
Émulsion de bitume	Durant la saison de l'ozone	≤ 3
Émulsion de bitume	En dehors de la saison de l'ozone	S.O.

Le Code recommande en outre que les fabricants, les vendeurs et les facilitateurs d'approvisionnement fassent la promotion de l'utilisation de préparations de remplacement contenant des substances à faibles émissions de COV durant les discussions préliminaires à la conclusion d'un marché. L'engagement à suivre le Code devrait être inclus dans les contrats conclus pour les activités d'asphaltage ou d'entretien au Canada.

## SOMMAIRE DES RÉSULTATS POUR 2017

Le Code comprend des dispositions relatives à la déclaration ciblant les fabricants de bitume. La première période de déclaration couvrait les activités effectuées durant l'année civile 2017. Neuf déclarants ont fourni des données pour 2017 comme il était suggéré dans le Code. Un fabricant a soumis des données incomplètes et un autre a indiqué qu'il n'avait pas fabriqué de bitume fluidifié ni d'émulsion de bitume. Les données présentées dans cette section reflètent donc les activités de sept fabricants canadiens de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume.

Au total, 264,5 kilotonnes (kt) de bitume liquéfié ont été vendues au Canada en 2017, en grande majorité de l'émulsion de bitume (89,6 %). Bien que le bitume fluidifié n'ait représenté qu'environ 10,4 % du bitume liquéfié vendu, il représentait 60,8 % des émissions de COV (soit 3,1 kt). Par ailleurs, le bitume fluidifié et l'émulsion de bitume vendus durant la saison de l'ozone ont été les plus grands contributeurs d'émissions de COV provenant de l'industrie du bitume, et ont été à l'origine de 2,1 kt et 1,9 kt d'émissions pour l'année, respectivement.

**Tableau 2 : Quantités de bitume liquéfié vendues et émissions de COV en résultant**

TYPE DE BITUME LIQUÉFIÉ	PÉRIODE DE L'ANNÉE	QUANTITÉ VENDUE		ÉMISSIONS DE COV EN RÉSULTANT	
		(kt)	(%)	(kt)	(%)
Bitume fluidifié	Durant la saison de l'ozone	23,0	8,7	2,1	41,2
	En dehors de la saison de l'ozone	4,5	1,7	1,0	19,6
Émulsion de bitume	Durant la saison de l'ozone	222,4	84,1	1,9	37,2
	En dehors de la saison de l'ozone	14,6	5,5	0,1	2,0
<b>Total annuel</b>		<b>264,5</b>	<b>100,0</b>	<b>5,1</b>	<b>100,0</b>

Les fabricants ont également fourni les quantités vendues pour des produits précis. Parmi les 181 produits de bitume liquéfié déclarés, 30 produits avaient un contenu en COV qui dépassait les pratiques recommandées du Code, ce qui représente 9,9 pour cent (26,2 kt) de la quantité totale de bitume liquéfié vendu et est responsable de 62,7 pour cent (3,2 kt) des émissions de COV résultantes.

**Tableau 3 : Quantité de produits dépassant les recommandations du Code vendus et occasionnant des émissions de COV**

TYPE DE BITUME LIQUÉFIÉ ET PÉRIODE DE L'ANNÉE	CONTENU DE COV RECOMMANDÉ PAR LE CODE PAR VOLUME QUI S'ÉVAPORE À 260 °C OU MOINS (%)	NOMBRE DE PRODUITS DÉCLARÉS QUI ONT UN CONTENU DE COV :		QUANTITÉ DE PRODUITS DÉPASSANT LES RECOMMANDATIONS DU CODE (kt)	ÉMISSIONS DE COV EN RÉSULTANT DE PRODUITS DÉPASSANT LES RECOMMANDATIONS DU CODE (kt)
		RESPECTANT LES RECOMMANDATIONS DU CODE	DÉPASSANT LES RECOMMANDATIONS DU CODE		
Bitume fluidifié durant la saison de l'ozone	≤ 0,5	5	18	17,9	2,1
Bitume fluidifié en dehors de la saison de l'ozone	≤ 5	6	6	3,5	0,9
Émulsion de bitume durant la saison de l'ozone	≤ 3	90	6	4,8	0,2
Émulsion de bitume en dehors de la saison de l'ozone	s.o.	50	s.o.	s.o.	s.o.
<b>Total annuel</b>		<b>151</b>	<b>30</b>	<b>26,2</b>	<b>3,2</b>

## CONCLUSION

La quantité totale d'émissions de COV provenant de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume vendus au Canada en 2017 était de 5,1 kt. Le bitume fluidifié était responsable de la majorité des émissions de COV (3,1 kt, ou de 60,8 % des émissions).

Environ 17 pour cent des 181 produits d'asphalte liquéfié déclarés avaient un contenu en COV dépassant les limites recommandées dans le Code. Les produits de bitume fluidifié montraient le plus grand écart entre leur contenu en COV et les pratiques recommandées du Code. Selon ces conclusions, il semble qu'une conformité au Code pour les produits de bitume fluidifié durant la saison de l'ozone et en dehors de celle-ci pourrait occasionner des réductions importantes des émissions de COV pour le secteur du bitume.

## PROCHAINES ÉTAPES

Environnement et Changement climatique Canada planifiera un certain nombre de campagnes de promotion de la conformité spécifiques pour le Code. En 2018-2019, les efforts de promotion de la conformité sont axés sur la prestation de renseignements sur le Code (c.-à-d., fiche de renseignements) à tous les intervenants connus. De plus, une campagne d'enquête pour la collecte d'information auprès des municipalités à l'échelle du Canada est en cours en vue de promouvoir l'inclusion du Code dans les documents d'approvisionnement et la passation des marchés. En 2019-2020, les campagnes seront axées sur les fabricants, les importateurs, les vendeurs et les utilisateurs de bitume liquéfié au Canada. L'objectif des campagnes sera d'accroître la sensibilisation au Code et la connaissance de celui-ci, de promouvoir l'utilisation de bitume liquéfié qui respecte les pratiques recommandées du Code, et d'encourager tous les fabricants de bitume fluidifié et d'émulsion de bitume au Canada à déclarer les données comme demandé par le Code.

Ces activités favoriseront la sensibilisation au Code et soutiendront l'objectif de réduction des émissions de COV du Code.

Environnement et Changement climatique Canada publiera un second rapport d'étape suivant la soumission de rapports volontaires couvrant l'année civile 2019.

## COMMUNICATIONS

Si vous avez des questions concernant ce rapport, veuillez communiquer avec la division des Produits au 1 888-391-3426 ou par courriel à [ec.produits-products.ec@canada.ca](mailto:ec.produits-products.ec@canada.ca).