

**Le Conseil canadien des ministres de l'environnement**

***STANDARDS PANCANADIENS***

***relatifs***

***aux PARTICULES (PM)  
et à l'OZONE***

## Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone

# STANDARDS PANCANADIENS relatifs aux PARTICULES (PM) et à l'OZONE

Les présents standards pancanadiens (SP) relatifs aux particules (PM) et à l'ozone sont établis en vertu de l'*Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale* de 1998 du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et de l'*Entente auxiliaire pancanadienne sur les standards environnementaux*.

## RAISON D'ÊTRE

Il est prouvé que les PM et l'ozone sont des polluants atmosphériques ayant des effets néfastes considérables sur la santé humaine et sur l'environnement.

## DÉFINITIONS

Les  $PM_{10}$  sont des particules en suspension dans l'air mesurant 10 microns ou moins de diamètre.

Les  $PM_{2,5}$  sont des particules en suspension dans l'air mesurant 2,5 microns ou moins de diamètre.

Les  $PM_{10-2,5}$  sont des particules en suspension dans l'air mesurant entre 2,5 et 10 microns de diamètre et désignées comme étant la fraction grossière des  $PM_{10}$ .

L'*ozone* est un composé de l'oxygène ( $O_3$ ) qui se présente sous forme de gaz dans l'atmosphère au niveau du sol.

## CONTEXTE

À long terme, l'objectif de gestion de la qualité de l'air pour les PM et l'ozone est de réduire les risques que posent ces polluants pour la santé humaine et l'environnement. De récentes études scientifiques démontrent toutefois qu'il n'y a pas de seuil minimal décelable en-deça duquel ces polluants sont sans effets sur la santé de l'être humain.

Ces SP contribueront grandement à l'atteinte de l'objectif à long terme, qui est de réduire les risques que posent les PM et l'ozone pour la santé humaine et l'environnement. Ils représentent un équilibre entre, d'une part, le désir de protéger le mieux possible la santé et l'environnement à relativement court terme et, d'autre part, la capacité technique et financière de réduire les émissions de polluants qui sont à l'origine de concentrations élevées de PM et d'ozone dans le milieu atmosphérique. À ce titre, même s'ils permettent de réduire considérablement les effets des PM et de l'ozone sur la santé humaine et sur l'environnement, ils risquent de ne pas assurer une protection complète et de nécessiter une révision à une date ultérieure. Il y a également d'autres avantages à réduire et à maintenir, dans la mesure du possible, les concentrations ambiantes à des niveaux inférieurs à ceux des SP.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

La documentation comporte des incertitudes et des lacunes; aussi, les nouvelles données et les nouveaux renseignements disponibles seront-ils pris en considération. Les ministres pensent toutefois que le fait de mettre en œuvre dès maintenant des mesures pour réduire les concentrations de PM et d'ozone se traduira par une amélioration de la qualité de l'air ambiant et par des avantages pour l'environnement et la santé humaine. Les gouvernements auront, au cours des prochaines années, une bonne marge de manœuvre dans la conception des plans de mise en application gouvernementaux et des stratégies de réduction des émissions sectorielles et auront également la possibilité de parer aux lacunes et aux incertitudes en matière d'information.

Sur les territoires administratifs gravement touchés par la pollution atmosphérique transfrontalière provenant des États-Unis, l'atteinte des SP sera conditionnelle à la réduction de l'apport transfrontalier. De la même manière, il faudra tenir compte des concentrations naturelles élevées de PM et d'ozone attribuables à des phénomènes naturels (comme les feux de forêts, la formation naturelle et l'intrusion stratosphérique) pour déterminer si les SP ont été atteints.

Le SP relatif aux PM prévu ici vise la fraction des PM reconnue comme ayant les effets les plus importants sur la santé humaine, soit la fraction fine ou PM<sub>2,5</sub>. Le SP relatif aux PM<sub>2,5</sub> a été établi pour la période intermédiaire précédant l'examen projeté du standard qui doit être achevé d'ici 2005 et qui tiendra compte des nouvelles données et analyses scientifiques, techniques et économiques. Le SP relatif aux PM<sub>2,5</sub> permettra de diriger les efforts de gestion vers les sources d'émission de PM et de précurseurs de PM qui ont le plus d'effet sur la santé humaine et, par conséquent, de retirer les plus grands d'avantages possibles pour la santé. Il est admis que la fraction grossière des PM, ou PM<sub>10-2,5</sub>, a des effets sur la santé et qu'il y a lieu de prendre des mesures pour réduire ses concentrations dans le milieu atmosphérique. La réduction des PM<sub>2,5</sub> entraînera dans son sillage une réduction des concentrations ambiantes de PM<sub>10</sub>. En outre, certains gouvernements ont déjà des objectifs pour la qualité de l'air, des recommandations ou des normes visant la fraction grossière des PM. Il faudrait continuer à se servir de ces outils pour concevoir les programmes de gestion de la qualité de l'air relatifs aux PM<sub>10</sub>. Des SP relatifs à la fraction grossière des PM pourraient s'avérer d'utiles ajouts dans l'avenir.

Une éventuelle mise à jour des SP relatifs aux PM et à l'ozone devra tenir compte d'autres facteurs. Outre les formes de SP prévus au présent document, qui visent une réduction de l'exposition à relativement courte échéance, d'autres formes de SP, tels des objectifs axés sur des moyennes saisonnières ou annuelles, pourraient s'avérer d'utiles ajouts dans l'avenir. Les présents SP visant d'abord et avant tout la protection de la santé humaine, leur capacité de protéger la végétation et de contrer la visibilité réduite, les dommages matériels et autres effets néfastes nécessitera probablement examen.

## Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone

### 1<sup>re</sup> PARTIE

#### OBJECTIFS NUMÉRIQUES et ÉCHÉANCES

Le SP et les dispositions connexes pour les PM s'énoncent comme suit :

Un SP relatif aux PM<sub>2,5</sub> de 30 µg/m<sup>3</sup>, moyenne sur une période de 24 h, d'ici 2010

L'atteinte de l'objectif sera déterminée en fonction de la moyenne annuelle de la valeur du 98<sup>e</sup> percentile, calculée sur trois années consécutives

Le SP et les dispositions connexes pour l'ozone s'énoncent comme suit :

Un SP de 65 ppb, moyenne sur une période de 8 h, d'ici 2010

L'atteinte de l'objectif sera déterminée en fonction de la moyenne de la 4<sup>e</sup> mesure annuelle la plus élevée, calculée sur trois années consécutives

Les dispositions particulières concernant le transport transfrontalier d'ozone se trouvent à la section B.3.5 de l'annexe B intitulée *Prise en compte du transport transfrontalier*.

### 2<sup>e</sup> PARTIE

#### MISE EN APPLICATION

Les gouvernements prendront les mesures de mise en œuvre suivantes :

Élaborer et mettre en œuvre des plans d'application gouvernementaux visant l'atteinte des SP.

La mise en œuvre de programmes d'amélioration continue, de prévention de la pollution et de protection des régions non polluées dans les régions où les concentrations ambiantes sont inférieures aux niveaux fixés par les SP, conformément aux directives prévues à l'annexe A;

Dans les régions où il faut ajouter aux plans d'application gouvernementaux des mesures de réduction de la pollution transfrontalière provenant des États-Unis ou d'autres pays pour atteindre les SP, le gouvernement fédéral, avec l'aide des provinces et des territoires, prendra des mesures énergiques pour réduire le transport transfrontalier de PM, d'ozone et de leurs précurseurs vers le Canada;

L'établissement et le maintien de réseaux de surveillance des PM et de l'ozone qui permettent de définir les problèmes de qualité de l'air attribuables aux PM et à l'ozone au Canada, de concevoir des programmes de gestion et de suivre les progrès accomplis.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

### **RÉVISION**

Les SP seront révisés de la façon suivante :

- a) d'ici la fin de 2005, réaliser des analyses scientifiques, techniques et économiques supplémentaires pour combler les lacunes et réduire l'incertitude en matière d'information et, si nécessaire, établir, réviser ou renforcer les SP relatif aux PM et à l'ozone d'ici l'an 2015 et faire rapport aux ministres en 2003 à propos des conclusions scientifiques ayant trait à l'environnement et à la santé, incluant une recommandation sur un SP de PM<sub>10-2,5</sub>.
- b) d'ici la fin de 2010, évaluer les besoins et, s'il y a lieu, réviser les SP relatifs aux PM et à l'ozone pour les années cibles ultérieures à l'an 2015.

### **PRODUCTION DE RAPPORTS D'ÉTAPE**

Il sera fait rapport des progrès accomplis à l'égard des dispositions susmentionnées de la façon suivante :

- a) production de rapports réguliers à l'intention du public de chaque gouvernement, la date de production et la portée des rapports étant laissées à la discrétion de chaque gouvernement;
- b) production de rapports à l'intention des ministres et du public, soit des rapports quinquennaux exhaustifs à partir de 2006 et des rapports annuels sur l'atteinte et le maintien des SP à partir de 2011, conformément aux directives prévues à l'annexe B.

### **ADMINISTRATION**

Les gouvernements réviseront et renouvelleront la 2<sup>e</sup> partie et les annexes A et B cinq ans après leur entrée en vigueur.

Une partie peut se retirer des présent standards pancanadiens en donnant un préavis de trois mois.

Le présent standard pancanadien entre en vigueur pour chaque juridiction, la date à laquelle cette juridiction a signé.

# ANNEXE A

## DIRECTIVES SUR LES PROGRAMMES D'AMÉLIORATION CONTINUE ET DE PROTECTION DES RÉGIONS NON POLLUÉES VISANT LES PM ET L'OZONE

Dans la plupart des régions du Canada, les concentrations ambiantes de PM et d'ozone sont inférieures aux SP prévus ici. Les ministres ont convenu de prévoir des mesures de gestion de l'environnement pour les régions où la qualité de l'air ambiant est « supérieure » aux concentrations fixées par les standards.

### a) Amélioration continue

Dans de nombreux endroits au Canada, les concentrations de PM et/ou d'ozone sont inférieures aux SP mais supérieures aux concentrations associées à des effets observables sur la santé. Il est important de faire comprendre au public que les concentrations fixées par les SP ne sont que le premier volet d'un processus de réduction qui mènera à l'atteinte de concentrations minimales produisant un effet observable. Il serait malheureux de donner l'impression que ces régions ne requièrent aucune mesure d'action ou qu'il est acceptable de laisser les concentrations de polluants augmenter jusqu'à atteindre les concentrations fixées par les SP. Les gouvernements devraient prendre des mesures correctrices et préventives pour réduire les émissions d'origine humaine dans ces régions, dans la mesure du possible.

### b) Protection des régions non polluées

Les gouvernements reconnaissent qu'il est inacceptable de polluer « jusqu'à une limite donnée » et que la meilleure stratégie à adopter est de prévenir les problèmes en protégeant les régions non polluées. En collaboration avec les intervenants et le public, les gouvernements devraient établir des programmes centrés sur la prévention de la pollution et sur les meilleures pratiques de gestion en prenant, p. ex., les mesures suivantes :

- élaborer et mettre en œuvre des stratégies conformes à l'engagement du CCME en matière de prévention de la pollution;
- voir à ce que les nouvelles installations et activités incorporent les meilleures technologies disponibles économiquement réalisables pour réduire les concentrations de PM et d'ozone;
- exiger que les améliorations apportées au cours de la rotation normale du stock de capital incorporent les meilleures technologies disponibles économiquement réalisables pour réduire les concentrations de PM et d'ozone;
- en collaboration avec les intervenants et le public, examiner les nouvelles activités susceptibles d'accroître les concentrations de PM et d'ozone du point de vue des avantages sociaux, économiques et environnementaux qui leur sont associés.

## ANNEXE B

### PROTOCOLE DE PRODUCTION DE RAPPORTS SUR LES STANDARDS PANCANADIENS RELATIFS AUX PARTICULES ET À L'OZONE

#### ***B.1 Introduction***

En vertu de l'*Accord sur l'harmonisation* et de l'*Entente auxiliaire sur les standards*, tous les gouvernements feront régulièrement rapport au public et aux ministres membres du Conseil canadien des ministres de l'environnement sur les progrès accomplis par rapport aux SP relatifs aux particules (PM) et à l'ozone.

Le présent protocole est destiné à guider la production de rapports sur l'ensemble des dispositions des SP relatifs aux PM et à l'ozone. Il a pour but d'assurer la cohérence et la comparabilité des rapports produits par les gouvernements et de garantir que le public sera informé des moyens qu'entendent prendre les gouvernements pour suivre les progrès et en rendre compte.

#### ***B.2 Fréquence, date et portée de la production des rapports***

Les gouvernements produiront deux types de rapports:

##### 1) Des rapports annuels sur l'atteinte des SP

Chaque gouvernement produira un rapport en suivant une formule de présentation uniforme (de type « fiche de rapport »), qui sera déterminée et approuvée par tous les gouvernements. Le rapport sera transmis aux ministres et au public au plus tard le 30 septembre de chaque année, à partir de 2011. Ces rapports seront de portée limitée : ils ne contiendront essentiellement que des renseignements généraux sur le niveau et l'évolution des concentrations de PM et d'ozone dans les collectivités visées au sein de chaque territoire, identifiant les collectivités où les concentrations ambiantes dépassent les concentrations fixées par les SP ou s'en approchent. Ils pourraient également donner des explications sur les changements survenus dans les concentrations ambiantes ou les tendances des années antérieures.

##### 2) Des rapports quinquennaux

Les premiers rapports viseront l'année 2005, puis d'autres suivront à intervalle de cinq ans. Ils seront transmis aux ministres et au public au plus tard le 30 septembre de l'année suivante. Le rapport de 2005 sera un rapport provisoire sur les progrès accomplis par rapport aux SP, tandis que les rapports suivants porteront sur le degré de conformité avec les SP à la date de la production des rapports.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

Il s'agira de rapports exhaustifs, qui évalueront les progrès accomplis en regard de l'ensemble des dispositions des SP. La formule de présentation et le contenu général seront déterminés et approuvés par tous les gouvernements deux ans avant l'année de la production des rapports. Ils comprendront une évaluation des concentrations ambiantes et des tendances dans les collectivités de chaque territoire, l'identification des collectivités où les concentrations ambiantes dépassent les SP ou s'en approchent, de l'information sur les émissions et les tendances des précurseurs des PM et de l'ozone, une description plus détaillée des initiatives de gestion du smog, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues aux plans d'application, les mesures d'amélioration continue dans les régions où les concentrations ambiantes sont inférieures aux SP mais se trouvent à un niveau produisant des effets, les mesures de protection des régions non polluées, les mesures d'action coopératives sur le plan de la surveillance et de la science et tout autre élément touchant une disposition des SP. Dans son rapport, le gouvernement fédéral inclura une évaluation des tendances des émissions et des concentrations ambiantes dans les régions frontalières des É.-U. ayant une incidence sur les concentrations de PM et d'ozone au Canada ainsi qu'une évaluation de la capacité des programmes de réduction américains de réduire ces émissions et du Canada de garantir ces réductions.

Le CCME regroupera les renseignements contenus dans les différents rapports gouvernementaux mentionnés en 1) et 2) pour produire une vue d'ensemble nationale destinée au public, aux ministres du CCME et à la communauté internationale.

En plus de produire les rapports communs mentionnés en 1) et 2), les gouvernements peuvent produire des rapports plus fréquents à l'intention de leurs publics respectifs. La portée et la date de production de ces rapports sont laissées à la discrétion de chaque gouvernement.

### ***B.3 Production de rapports sur la conformité avec les SP***

#### ***B.3.1 Document d'orientation sur l'évaluation de la conformité***

Les gouvernements collaboreront à la préparation et, au besoin, à la mise à jour périodique d'un document d'orientation sur la conformité avec les SP relatifs aux PM et à l'ozone. Le document contiendra l'information, les méthodes, les critères et les procédures associés à chacun des éléments fondamentaux des rapports de conformité mentionnés ci-dessous.

#### ***B.3.2 Collectivités et évaluation de la conformité avec les SP***

Les gouvernements utiliseront une démarche axée sur la collectivité pour rendre compte de la conformité avec les SP relatifs aux PM et à l'ozone. À titre d'exigence de base, les gouvernements devront faire rapport sur la conformité avec les SP dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants. De plus, les gouvernements pourront faire rapport sur la conformité avec les SP dans les collectivités de moins de 100 000 habitants, sur la base de considérations telles que la densité de la population régionale, la proximité des sources ou la qualité de l'air.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

Pour assurer la cohérence et la comparabilité des rapports d'un gouvernement à l'autre, les gouvernements se baseront sur les unités géographiques pour le regroupement des municipalités (région métropolitaine de recensement (RMR) / agglomération de recensement (AR) / subdivision de recensement) de Statistique Canada pour l'identification des collectivités. Les grandes RMR pourront être réparties en petites sous-régions, ce qui permettra de mieux apprécier la variation spatiale dans les RMR. *[Pour obtenir la liste des RMR et des AR au Canada et les critères suggérés pour subdiviser les grandes RMR, consulter le **document d'orientation**].*

### **B.3.3 Emplacements de surveillance et évaluation de la conformité**

L'évaluation de la conformité se fera à partir d'emplacements de surveillance axés sur la collectivité, c'est-à-dire des emplacements situés dans les milieux de vie, de travail et de loisirs des individus et non au point d'impact maximal prévu de sources d'émissions particulières. Les emplacements ruraux (ou naturels) et les emplacements qui comportent une source particulière ne seront pas pris en compte dans l'évaluation de la conformité. *[Pour de l'information sur la sélection des emplacements de surveillance axés sur la collectivité, consulter le **document d'orientation**].*

### **B.3.4 Méthodes de calcul et évaluation de la conformité**

Dans leurs rapports de conformité, tous les gouvernements doivent employer les mêmes paramètres statistiques pour assurer la cohérence et la comparabilité des évaluations de conformité. Les paramètres ont été déterminés en fonction du modèle de base et des statistiques de conformité choisis pour les SP, soit :

#### ***pour les $PM_{2,5}$ :***

moyenne sur une période de 24 heures, la conformité sera déterminée en fonction de la moyenne de la valeur annuelle du 98<sup>e</sup> percentile, calculée sur trois années consécutives

#### ***pour l'ozone :***

moyenne sur une période de 8 heures, la conformité sera déterminée en fonction de la moyenne de la 4<sup>e</sup> mesure annuelle la plus élevée, calculée sur trois années consécutives.

La conformité au SP relatif aux PM sera déterminée en fonction de la moyenne spatiale des mesures provenant de chaque poste de surveillance multiple ou continue (quotidienne) situé dans les RMR/AR ou dans les sous-régions des RMR visées, et ce pour chaque année (maximum de trois) pour laquelle des mesures sont disponibles.

La conformité au SP relatif à l'ozone sera déterminée en fonction du poste de surveillance qui enregistre la plus haute concentration moyenne annuelle d'ozone dans chacune des RMR/AR ou des sous-régions des RMR visées.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

*[Le document d'orientation présente les méthodes permettant de déterminer les concentrations annuelles du 98<sup>e</sup> percentile pour les PM<sub>2,5</sub> et les 4<sup>e</sup> concentrations annuelles les plus élevées pour l'ozone avec des appareils de surveillance qui mesurent à différentes fréquences ou qui prennent moins de 365 mesures par année; il présente aussi les méthodes permettant d'établir les moyennes spatiales].*

### **B.3.5 Prise en compte du transport transfrontalier**

Les collectivités pour lesquelles des gouvernements démontreront i) que le dépassement continu des niveaux fixés par les SP est principalement attribuable au transport transfrontalier de PM, d'ozone ou de leurs précurseurs en provenance des É.-U. ou d'une autre province (ou territoire) et ii) que l'on a déployé un « maximum d'efforts » pour réduire les apports attribuables aux sources de pollution situées dans les limites du territoire administratif en cause seront désignées dans les rapports comme des « collectivités influencées par la pollution transfrontalière », lesquelles ne pourront pas atteindre les SP tant que la pollution atmosphérique transfrontalière ne connaîtra pas de nouvelles réductions. La responsabilité de démontrer l'influence du transport transfrontalier incombe au gouvernement fédéral et à la province ou au territoire touché(e); il faudra prévoir des mesures d'action dans les plans d'application fédéraux et provinciaux/territoriaux pour démontrer que le maximum d'effort a été déployé. *[Pour les méthodes permettant de démontrer l'influence transfrontalière et les critères pour déterminer ce que l'on entend par « maximum d'efforts », consulter le document d'orientation].*

L'Ontario aura fourni le degré d'effort voulu pour atteindre le SP relatif à l'ozone si elle parvient, d'ici 2010, sous réserve de la négociation de réductions équivalentes de la part des É.-U. à l'automne, à réduire ses émissions de NO<sub>x</sub> et de COV de 45 % par rapport aux niveaux de 1990. Toutes concentrations ambiantes restantes supérieures au SP en Ontario seront considérées comme étant attribuables au transport transfrontalier d'ozone et de ses précurseurs en provenance des É.-U.

### **B.3.6 Prise en compte des phénomènes naturels**

Les collectivités pour lesquelles des gouvernements démontreront i) que le dépassement continu des niveaux fixés par les SP est principalement attribuable à des émissions naturelles de PM et/ou d'ozone à l'échelle locale ou régionale et ii) que l'on a déployé un « maximum d'efforts » pour réduire les apports attribuables aux sources de pollution situées dans les limites du territoire administratif en cause seront désignées dans les rapports comme des « collectivités influencées par des phénomènes naturels ». La responsabilité de démontrer l'influence d'origine naturelle incombe à la province ou au territoire touché(e); il faudra prévoir des mesures d'action dans les plans de mise en application fédéraux et provinciaux/territoriaux pour démontrer que le maximum d'effort a été déployé. *[Pour les méthodes permettant de démontrer l'influence d'origine naturelle et les critères pour déterminer ce que l'on entend par « maximum d'efforts », consulter le document d'orientation].*

## Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone

### ***B.3.7 Conservation et diffusion des données de surveillance***

Il est important d'avoir des données de surveillance à jour sur les PM et l'ozone. Les gouvernements conserveront leurs données sur les mesures ambiantes de PM<sub>2,5</sub>, de PM<sub>10</sub> et d'ozone et les rendront accessibles au public. L'accessibilité peut être réalisée grâce à des sites Internet qui seraient liés au site Web du CCME.

En outre, les gouvernements collaboreront à l'établissement et au maintien d'un **protocole de surveillance**, qui assurera la coordination des données de surveillance. Cette mesure permettra de mieux coordonner la conception et le fonctionnement des programmes de surveillance, les analyses de l'évolution de la qualité de l'air ambiant, les évaluations régionales de la relation sources–récepteurs, les analyses de la qualité de l'air dans un contexte transfrontalier ainsi que la conception des plans d'application.

## **Standards pancanadiens relatifs aux particules (PM) et à l'ozone**

### Signé par :

Colombie-Britannique	Honorable Joan Sawicki
Alberta	Honorable Halvar Johnson
Saskatchewan	Honorable Buckley Belanger
Manitoba	Honorable Oscar Lathlin
Ontario	Honorable Dan Newman
Environnement Canada	Honorable David Anderson
Nouveau Brunswick	Honorable Kim Jardine
Nouvelle Écosse	Honorable Michael Baker
Île-du-Prince-Édouard	Honorable Kevin MacAdam
Terre-Neuve et le Labrador	Honorable Oliver Langdon Honorable Walter Noel
Yukon	Honorable Dale Eftoda
Territoires du Nord Ouest	Honorable Joseph Handley
Nunavut	Honorable Peter Kilabuk

Note : Le Québec n'a pas encore ratifié l'Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale ni l'Entente auxiliaire pancanadienne sur l'établissement de standards environnementaux.