

Rendement des émissions moyennes
de NOx du parc de véhicules légers,
camionnettes et véhicules moyens à
passagers de l'année de modèle 2004

par rapport au
Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs
en vertu de la
Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

Division du transport
Environnement Canada

mai 2006

Avertissement

Le présent document présente uniquement un rapport sommaire. Il ne remplace ni ne modifie d'aucune façon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999* ou le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, développé en vertu de la présente Loi. En cas d'incompatibilité entre le texte du présent document et celui de la Loi ou du Règlement, celui de la Loi ou du Règlement a préséance.

Table des matières

1	Objet	1
2	Introduction	1
3	Sommaire des éléments réglementaires clés relatifs aux émissions moyennes de NOx pour les parcs	2
3.1	«Série» sur les émissions de gaz d'échappement	2
3.2	Normes d'émissions moyennes de NOx pour les parcs	3
3.3	Calcul des valeurs moyennes de NOx pour les parcs	4
3.4	Véhicules visés par un certificat de l'EPA américaine	5
3.5	Points/déficit relatifs aux émissions	6
3.6	Rapports de fin d'année de modèle	7
4	Sommaire du rendement des émissions moyennes de NOx pour les parcs d'entreprises	8
4.1	Portée des rapports des entreprises	8
4.2	Valeurs moyennes de NOx pour les parcs des entreprises pour l'année de modèle 2004/9	9
4.3	Points/déficit relatifs aux émissions de NOx de l'année de modèle 2004	12
4.4	Solde de fin d'année de modèle des points/déficit relatifs aux émissions de NOx	13
5	Rendement des émissions de NOx de l'ensemble du parc de véhicules canadiens	14
5.1	Distribution des véhicules légers, des camionnettes légères, des camionnettes lourdes et des véhicules moyens à passagers	14
5.2	Distribution des «séries» et valeurs moyennes de NOx pour les parcs	15
6	Conclusions	15

Liste des tableaux

Tableau 1 : Normes d'émissions de gaz d'échappement pour la durée de vie utile totale des véhicules légers, camionnettes légères, camionnettes lourdes et véhicules moyens à passagers _____	3
Tableau 2 : Normes moyennes de NOx pour les parcs _____	4
Tableau 3 : Portée des rapports des entreprises _____	8
Tableau 4 : Sommaire des valeurs moyennes de NOx pour les parcs de véhicules légers/camionnettes légères des entreprises _____	9
Tableau 5 : Sommaire des valeurs moyennes de NOx pour les parcs de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers des entreprises _____	10
Tableau 6 : Points/déficit relatifs aux émissions de NOx de l'année de modèle 2004 _____	12
Tableau 7 : Solde de fin d'année de modèle des points/déficit relatifs aux émissions de NOx _	13
Tableau 8 : Distribution du parc canadien _____	14
Tableau 9 : Distribution des véhicules en fonction des normes de NOx (série) _____	15

1 Objet

Le présent rapport a pour objet de :

1. résumer les exigences réglementaires relatives aux moyennes de NOx pour les parcs de véhicules légers, de camionnettes et de véhicules moyens à passagers, aux termes du *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*;
2. résumer le rendement individuel des entreprises et du parc canadien dans son ensemble relativement aux émissions moyennes de NOx pour l'année de modèle 2004, selon les données soumises par les entreprises dans leurs rapports de fin d'année de modèle; et,
3. évaluer l'efficacité du programme sur les émissions moyennes de NOx pour le parc canadien dans l'atteinte des objectifs de rendement environnemental.

2 Introduction

Le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs* est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004 en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. Le présent Règlement instaure des normes nationales d'émissions plus rigoureuses pour les véhicules routiers et leurs moteurs. Le Règlement harmonise les normes canadiennes en matière d'émissions pour les véhicules légers, les camionnettes, les véhicules moyens à passagers, les véhicules lourds, les moteurs de véhicules lourds et les motocyclettes avec celles de l'Environmental Protection Agency (EPA) des É.-U.

Le Règlement exige que les nouveaux véhicules légers¹, les camionnettes légères², les camionnettes lourdes³ et les véhicules moyens à passagers⁴ fabriqués ou importés au Canada pour être vendus soient conformes aux normes d'émissions associées à l'une des onze «séries» disponibles, connues en général comme les «séries» (1 à 11) de la «catégorie 2». Chaque «série» se caractérise par un ensemble précis de limites maximales d'émissions de gaz d'échappement en oxydes d'azote (NOx), en gaz organiques non méthaniques (GONM), en monoxyde de carbone (CO), en formaldéhyde (HCHO) et en particules (PM), lorsque mesurés conformément aux méthodes d'essai pertinentes. Le choix de la «série» à laquelle un modèle de véhicules est certifié au cours d'une année de modèle donnée est limité par l'obligation d'une entreprise de respecter les normes d'émissions moyennes de NOx pour les parcs associées à cette année de modèle. Les «séries» pour les émissions, les normes relatives aux émissions moyennes de NOx pour les parcs, le moment de l'application progressive et les méthodes de calcul des valeurs moyennes de NOx pour les parcs sont compatibles avec le programme américain sur les

¹ Les véhicules légers consistent généralement de voitures pour passager.

² Les camionnettes légères consistent habituellement de fourgonnettes, de véhicules loisir travail et de camionnettes ayant un PNBV de 2 722 kg (6 000 livres) ou moins.

³ Les camionnettes lourdes comprennent généralement les fourgonnettes, les véhicules loisir travail et les camionnettes ayant un PNBV de plus de 2 722 kg (6 000 livres) et jusqu'à 3 856 kg (8 500 livres).

⁴ Les véhicules moyens à passagers consistent généralement de véhicules plus lourds de type passagers, comme les fourgonnettes et les véhicules loisir travail ayant un PNBV supérieur à 3 856 kg (8 500 livres) et inférieur à 4 536 kg (10 000 livres).

émissions de la catégorie 2. Il y a toutefois des différences dans la structure du programme canadien pour les émissions moyennes de NOx pour les parcs conçues pour reconnaître les véhicules vendus au Canada et aux É.-U. durant de la même période. La structure des exigences réglementaires est conçue pour obtenir des moyennes d'émissions de parcs comparables à celles des É.-U., tout en minimisant le fardeau de la réglementation pour les entreprises et en permettant à ces dernières de vendre des véhicules au Canada indépendamment des É.-U.

Le Règlement exige que les entreprises soumettent un rapport, contenant des renseignements précis au sujet de leurs parcs et du rendement sur les émissions moyennes de NOx pour les parcs pour l'année de modèle, au ministre de l'Environnement à la fin de chaque année de modèle.

3 Sommaire des éléments réglementaires clés relatifs aux émissions moyennes de NOx pour les parcs

3.1 «Série» sur les émissions de gaz d'échappement

Le Règlement comprend, parmi d'autres exigences, des normes techniques qui établissent des limites maximales sur les émissions de gaz d'échappement des véhicules. Ces normes techniques correspondent à celles de l'EPA des É.-U., incorporées par voie de référence au Code of Federal Regulations (CFR) des É.-U., dans le but d'assurer que les normes déterminées sont identiques dans les deux pays.

Les véhicules doivent respecter les normes d'émissions pour une «durée de vie utile totale» définie. La durée de vie utile totale est indiquée en années et en kilomètres accumulés, la première échéance atteinte étant retenue, et varie en fonction de la catégorie ou sous-catégorie de véhicules. La durée de vie utile totale des véhicules légers et des camionnettes légères est de 10 ans ou 192 000 km (120 000 milles). La durée de vie utile totale pour les camionnettes lourdes et pour la nouvelle catégorie de véhicules moyens à passagers est de 11 ans ou 192 000 km (120 000 milles).

Les entreprises certifient chaque véhicule comme étant conforme à l'une des onze «séries», qui regroupent les normes pour l'oxyde d'azote (NOx), les gaz organiques non méthaniques (GONM), le monoxyde de carbone (CO), la formaldéhyde (HCHO) et les particules (PM) indiqués au tableau 1.

Tableau 1 : Normes d'émissions de gaz d'échappement pour la durée de vie utile totale des véhicules légers, camionnettes légères, camionnettes lourdes et véhicules moyens à passagers

(g/mille)

Numéro de la «série»	NOx	GONM	CO	Formaldéhyde	PM
11	0,9	0,28	7,3	0,032	0,12
10	0,6	0,156/0,230	4,2/6,4	0,018/0,027	0,08
9	0,3	0,090/0,180	4,2	0,018	0,06
8	0,20	0,125/0,156	4,2	0,018	0,02
7	0,15	0,09	4,2	0,018	0,02
6	0,10	0,09	4,2	0,018	0,01
5	0,07	0,09	4,2	0,018	0,01
4	0,04	0,07	2,1	0,011	0,01
3	0,03	0,055	2,1	0,011	0,01
2	0,02	0,01	2,1	0,004	0,01
1	0,00	0,00	0,0	0,000	0,00

Remarque – Les limites équivalentes en unités de g/km s'obtiennent en multipliant la valeur de g/mille par 0,621.

Les «séries» 9 et 10 sont disponibles uniquement pour les véhicules légers et les camionnettes légères des années de modèles de 2004 à 2006 et jusque, et y compris, 2008 pour les camionnettes lourdes et les véhicules moyens à passagers. Les «séries» 8 à 10 renferment des normes supplémentaires temporaires, moins strictes pour certains polluants et pour certains véhicules. La «série» 11 est réservée aux véhicules moyens à passagers et est disponible jusque, et y compris, l'année de modèle 2008. En commençant avec l'année de modèle 2009, les normes applicables se limiteront aux «séries» 1 à 8 pour tous les véhicules légers, les camionnettes et les véhicules moyens à passagers.

3.2 Normes d'émissions moyennes de NOx pour les parcs

Le Règlement fixe les normes d'émissions moyennes de NOx applicables aux parcs pour les années de modèles 2004 et ultérieures. Chaque nouveau véhicule léger, camionnette et véhicule moyen à passagers doit être certifié comme étant conforme à une des «séries» ci-dessus pour lesquelles il y a des normes d'émissions particulières pour les NOx et d'autres polluants. En se fondant sur le nombre de véhicules dans chaque «série», l'entreprise calcule une «valeur moyenne de NOx pour le parc» pour chaque année de modèle.

Le tableau 2 présente les normes moyennes de NOx pour les parcs⁵ de véhicules légers et de camionnettes légères et les parcs de camionnettes lourdes et de véhicules moyens à passagers des entreprises.

⁵ « Parc » ne vise que les véhicules d'une année de modèle donnée qu'une entreprise fabrique ou importe au Canada et qui sont destinés à la vente au premier usager.

Tableau 2 : Normes moyennes de NOx pour les parcs
(g/mille)

Année de modèle	Véhicules légers/camionnettes légères	Camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers
2004	0,25	0,53
2005	0,19	0,43
2006	0,13	0,33
2007	0,07	0,20
2008	0,07	0,14
2009	0,07	

Les normes canadiennes moyennes de NOx pour les parcs pour la période d'application progressive correspondent au programme américain de la catégorie 2. Par exemple, pour l'année de modèle 2004, les règles américaines exigent qu'un minimum de 25 % du parc d'une entreprise de véhicules légers et de camionnettes légères se conforment à une norme moyenne de NOx pour le parc de 0,07 g/mille et que les 75 % qui restent soient sujets à une norme moyenne de NOx pour le parc de 0,3 g/mille. La norme moyenne de NOx canadienne correspondante de 0,25 g/mille s'applique au parc entier d'une entreprise de véhicules légers et de camionnettes légères pour l'année de modèle 2004 (c.-à-d. qu'en réalité, elle représente la moyenne pondérée de l'application progressive américaine).

Lorsque les normes moyennes d'émissions de NOx pour les parcs auront été intégralement adoptées (c.-à-d. en 2009), l'ensemble du parc d'une entreprise comprenant tous les véhicules légers, toutes les camionnettes et tous les véhicules moyens à passagers sera assujéti à une seule norme moyenne de NOx pour le parc, soit 0,07 g/mille, ce qui correspond à la norme d'émissions de NOx de la «série» 5.

Les normes moyennes de NOx pour les parcs servent également de point de référence pour générer des points et déficit relatifs aux émissions de NOx. Le Règlement donne la flexibilité à une entreprise, de choisir d'exclure de la conformité obligatoire aux normes moyennes de NOx canadiennes pour les parcs, son groupe de véhicules certifiés par l'EPA américaine et qui sont vendus au Canada et aux É.-U. Les sections 3.4 et 3.5 donnent plus de détail sur les choix possibles et les points et déficit relatifs aux émissions de NOx.

3.3 Calcul des valeurs moyennes de NOx pour les parcs

La valeur moyenne de NOx pour les parcs est calculée selon l'équation suivante :

$$\sum(A \times B) / C \quad [1]$$

Où :

A représente la norme d'émissions de NOx pour chaque «série» d'émissions de durée de vie utile totale;

B représente le nombre de véhicules dans le parc qui sont conformes à cette norme d'émissions de NO_x; et,

C représente le nombre total de véhicules dans le parc.

Les valeurs moyennes de NO_x pour les parcs doivent être arrondies au même nombre de chiffres significatifs que compte le nombre total de véhicules dans le parc utilisé dans la formule de l'équation [1], mais à au moins trois décimales près.

Comme les normes moyennes de NO_x pour les parcs diffèrent pour les diverses catégories de véhicules réglementés pour les années de modèles 2004-2008, une entreprise doit calculer, pour ces années, des valeurs moyennes de NO_x distinctes pour :

- son parc de véhicules légers et de camionnettes légères;
- son parc de camionnettes lourdes et de véhicules moyens à passagers.

À partir de l'année de modèle 2009, une entreprise doit calculer une seule valeur de NO_x pour son parc combiné de véhicules légers, de camionnettes et de véhicules moyens à passagers.

3.4 Véhicules visés par un certificat de l'EPA américaine

Les dispositions visant le parc de véhicules ont pour objet de créer un cadre réglementaire permettant d'obtenir un rendement en matière d'émissions comparable à celui des É.-U. La grande majorité des véhicules vendus au Canada sont des véhicules conçus et destinés à la vente aux É.-U. Avec l'élaboration des dispositions visant le parc de véhicules, Environnement Canada est d'avis que les véhicules du parc américain, conçus pour satisfaire la norme moyenne américaine (c.-à-d. 0,07 g/mille en 2009) auront, lorsqu'ils seront vendus au Canada, un effet semblable mais pas nécessairement identique. Une analyse réalisée par Environnement Canada⁶ démontre que, même dans le cas de scénarios extrêmes, les variations entre les parcs canadiens et américains demeurent faibles. Il reste que, étant donné le grand nombre de véhicules routiers au Canada, et compte tenu du fait que ces véhicules contribuent de manière importante à la pollution atmosphérique, Environnement Canada estime qu'un cadre réglementaire s'avère nécessaire pour éviter que certaines entreprises puissent systématiquement vendre au Canada des quantités appréciables de véhicules qui ont des émissions plus importantes, comparativement au nombre autorisé aux É.-U. Ceci est considéré comme étant important pour assurer que la performance environnementale à long terme du parc canadien soit comparable à celle des É.-U. Environnement Canada a cependant reconnu que le marché canadien diffère du marché américain. Par conséquent, le *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs* aux termes de la LCPE de 1999, permet à une entreprise de choisir d'exclure le groupe de véhicules vendus au Canada et aux É.-U. durant la même période à la norme moyenne de

⁶ Analyse de scénario : Émissions moyennes de NO_x des parcs automobiles au Canada, Direction des systèmes de transport, Environnement Canada, novembre 2002.

NOx obligatoire pour le parc. Une entreprise qui opte pour ce choix pour une année de modèle est assujettie aux limitations suivantes :

1. L'entreprise ne peut inclure de véhicules au groupe qui fait l'objet du choix si le nombre total de véhicules vendus au Canada est supérieur au nombre total de véhicules vendus aux É.-U. sous le même certificat de conformité pour cette année de modèle. Cette limitation ne s'applique pas aux véhicules conformes à une «série» d'émissions de durée de vie utile totale dont la norme pour les NOx est égale ou inférieure à la norme moyenne s'appliquant au parc de véhicules pour cette année de modèle (c.-à-d. l'atteinte d'émissions sous la «moyenne»).
2. L'entreprise doit inclure tous les véhicules admissibles dans ce groupe. Elle ne peut donc choisir de n'exclure qu'une partie de ses véhicules admissibles tout en laissant le reste dans la partie de son parc automobile assujetti aux exigences de la moyenne.
3. L'entreprise ne peut obtenir de points relatifs aux émissions ou transférer de tels points à une autre entreprise pour l'année de modèle qu'elle choisit pour exclure les véhicules sujets à cette option, et renonce aux points obtenus pour les années de modèles antérieures.

Environnement Canada est d'avis que les diverses dispositions sont structurées de telle sorte qu'elles permettront d'obtenir des moyennes d'émissions de parc comparables aux É.-U., de minimiser le fardeau de la réglementation pour les entreprises et de permettre à ces dernières de vendre des véhicules au Canada indépendamment des É.-U.

3.5 Points/déficit relatifs aux émissions

Les points/déficit relatifs aux émissions de NOx sont calculés conformément à l'équation suivante :

$$(A - B) \times C \quad [2]$$

Où :

A représente la norme moyenne de NOx pour le parc;

B représente la valeur moyenne de NOx pour le parc; et,

C représente le nombre total de véhicules dans le parc.

Les points et le déficit relatifs aux émissions de NOx sont exprimés en véhicules-g/mille et doivent être arrondis à l'unité. Les points relatifs aux émissions de NOx sont obtenus lorsque la valeur moyenne de NOx en matière du parc d'une année de modèle particulière est inférieure à la norme moyenne de NOx pour le parc de cette année de modèle. Le déficit relatif aux émissions de NOx est obtenu lorsque la valeur moyenne de NOx en matière du parc d'une année de modèle particulière est supérieure à la norme moyenne de NOx pour le parc de cette année de modèle.

Les points relatifs aux émissions de NOx pour une année de modèle donnée sont attribués le dernier jour de cette année et peuvent être utilisés pour compenser un déficit relatif aux émissions de NOx, être reportés à un exercice ultérieur pour compenser un déficit futur ou être transférés à une autre entreprise. Un déficit relatif aux émissions de NOx devra être compensé au plus tard la troisième année de modèle qui suivra l'année où ce déficit s'est produit. Si un déficit d'une année de modèle donnée n'a pas été entièrement compensé à la fin de l'année de modèle pour la deuxième année de modèle suivante, le nombre de points relatifs aux émissions de NOx nécessaire pour compenser le solde déficitaire dans la troisième année de modèle est de 120 % de ce solde.

3.6 Rapports de fin d'année de modèle

Le Règlement exige que toutes les entreprises soumettent un rapport au ministre de l'Environnement au plus tard le 1^{er} mai suivant la fin de l'année de modèle. Le rapport de fin d'année de modèle doit contenir des renseignements détaillés portant sur les parcs de l'entreprise ou sur ses groupes de véhicules, y compris l'information concernant :

- les déclarations des choix faits par l'entreprise, en conformité avec les exigences moyennes de NOx pour les parcs stipulées dans le Règlement
- la (les) valeur(s) moyenne(s) de NOx atteinte(s)
- les valeurs utilisées dans le calcul des valeurs moyennes de NOx pour les parcs
- le calcul des points ou du déficit relatifs aux émissions de NOx
- le solde des points ou du déficit
- les transferts de points vers ou en provenance de l'entreprise.

4 Sommaire du rendement des émissions moyennes de NOx pour les parcs d'entreprises

4.1 Portée des rapports des entreprises

Le tableau 3 présente un sommaire des entreprises ayant soumis un rapport sur les moyennes de NOx pour les parcs de l'année de modèle 2004 conformément aux exigences du Règlement, y compris les divisions de la compagnie et le nombre de groupes d'essai⁷ couverts par les rapports des entreprises.

Tableau 3 : Portée des rapports des entreprises

Entreprise	Divisions	Nombre de groupes d'essai
BMW Canada Inc.	BMW, Mini, Rolls-Royce	15
Daimler-Chrysler Canada Inc.	Chrysler, Dodge, Jeep	26
Ferrari North America, Inc.	Ferrari	2
Ford Motor Company of Canada, Limited	Ford, Lincoln, Mercury	48
General Motors of Canada Limited	Buick, Cadillac, Chevrolet, Chevy Trucks, GMC, Hummer, Oldsmobile, Pontiac, Saab, Saturn	46
Honda Canada Inc.	Acura, Honda	18
Hyundai Auto Canada	Hyundai	10
Jaguar Canada	Jaguar	6
Kia Motors Canada Inc.	Kia	8
Land Rover Canada	Land Rover	2
Maserati North America, Inc.	Maserati	1
Mazda Canada Inc.	Mazda	18
Mercedes-Benz Canada Inc.	Mercedes	12
Mitsubishi Motor Sales of Canada Inc.	Mitsubishi	11
Nissan Canada Inc.	Infiniti, Nissan	17
Porsche Cars Canada Ltd.	Porsche	8
Subaru Canada, Inc.	Subaru	8
Suzuki Canada Inc.	Suzuki	5
Toyota Canada Inc.	Lexus, Toyota	21
Volkswagen Canada Inc.	Audi, Bentley, Lamborghini, Volkswagen	21
Volvo Cars of Canada Ltd.	Volvo	7
Total		310

Un total de vingt-et-une entreprises ont soumis des rapports couvrant les véhicules de l'année de modèle 2004 contenus dans 310 groupes d'essai.

⁷ Un groupe d'essai constitue l'unité de classement de base aux fins de démonstration de la conformité aux normes d'émissions des gaz d'échappement et se compose de véhicules légers, de camionnettes ou de véhicules moyens à passagers ayant des émissions de gaz d'échappement similaire et qui partagent toutes les caractéristiques décrites à la partie 86, section de chapitre C, article 1827 du CFR.

4.2 Valeurs moyennes de NOx pour les parcs des entreprises pour l'année de modèle 2004

Les tableaux 4 et 5 résument le nombre total de véhicules et les valeurs moyennes de NOx pour les parcs de véhicules légers/camionnettes légères et les parcs de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers des entreprises, respectivement.

Tableau 4 : Sommaire des valeurs moyennes de NOx pour les parcs de véhicules légers/camionnettes légères des entreprises

Norme moyenne de NOx pour le parc = 0,25 g/mille

NOx maximal = 0,6 g/mille (c.-à-d. «série» 10)

Entreprise	Nombre total de véhicules	Valeur moyenne de NOx (g/mille)
BMW Canada Inc.	17 423	0,20068
Daimler-Chrysler Canada Inc.	145 116	0,186912
Ferrari North America, Inc.	95	0,30
Ford Motor Company of Canada, Limited	96 611	0,21258
General Motors of Canada Limited	304 495	0,186855
Honda Canada Inc.	129 063	0,199389
Hyundai Auto Canada	58 716	0,23606
Jaguar Canada	2 028	0,2383
Kia Motors Canada Inc.	24 342	0,23589
Land Rover Canada	540	0,200
Maserati North America, Inc.	52	0,30
Mazda Canada Inc.	70 509	0,15989
Mercedes-Benz Canada Inc.	8 080	0,1686
Mitsubishi Motor Sales of Canada Inc.	9 839	0,2498
Nissan Canada Inc.	64 426	0,15932
Porsche Cars Canada Ltd.	799	0,229
Subaru Canada, Inc.	17 896	0,23787
Suzuki Canada Inc.	12 342	0,18103
Toyota Canada Inc.	163 171	0,226898
Volkswagen Canada Inc.	36 707	0,32947
Volvo Cars of Canada Ltd.	14 872	0,14703

Tableau 5 : Sommaire des valeurs moyennes de NOx pour les parcs de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers des entreprises

Norme moyenne de NOx pour les parcs = 0,53 g/mille

NOx maximal = 0,9 g/mille (c.-à-d. «série» 11)

Entreprise	Nombre total de véhicules	Valeur moyenne de NOx (g/mille)
BMW Canada Inc.	2 809	0,3959
Daimler-Chrysler Canada Inc.	41 527	0,20230
Ford Motor Company of Canada, Limited	53 776	0,37012
General Motors of Canada Limited	67 549	0,35377
Mercedes-Benz Canada Inc.	1 220	0,6000
Nissan Canada Inc.	3 044	0,2180
Porsche Cars Canada Ltd.	1 357	0,3447
Volkswagen Canada Inc.	2 315	0,3097

Bien que le Règlement soit entré en vigueur le 1^{er} janvier 2004, il donne l'option aux entreprises d'inclure, dans le calcul de la moyenne des parcs, tous leurs véhicules de l'année de modèle 2004, y compris les véhicules construits avant le 1^{er} janvier 2004, ou seulement les véhicules construits après le 1^{er} janvier 2004. Toutes les entreprises ont choisi de produire un rapport fondé sur tous leurs véhicules de l'année de modèle 2004. De plus, Land Rover Canada, Toyota Canada Inc. et Volkswagen Canada Inc. ont rapportés un nombre limité de groupes d'essai de camionnettes lourdes conformes aux normes de la catégorie 1. Ceci rejoint les dispositions de la catégorie 2 de l'EPA des É.-U. pour les camionnettes lourdes de l'année de modèle 2004 dont l'année de modèle a commencé avant le 31 décembre 2003. Ces véhicules ne font pas partie des calculs de la valeur moyenne pour les parcs pour l'année de modèle 2004.

Les valeurs moyennes de NOx des entreprises vont de 0,14703 g/mille à 0,32947 g/mille pour les véhicules légers/camionnettes légères et de 0,20230 g/mille à 0,6000 g/mille pour les camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers. Les valeurs moyennes de NOx calculées pour trois des vingt-et-un parcs de véhicules légers/camionnettes légères dépassent la norme moyenne de NOx de 0,25 g/mille. Une entreprise a également fait état d'une valeur moyenne de NOx pour les parcs de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers supérieure à la norme moyenne de NOx de 0,53 g/mille. Les valeurs moyennes de NOx qui dépassent la norme moyenne de NOx applicable pour un parc donné sont généralement attribuables à une ou plusieurs des raisons suivantes :

1. Le parc contient un nombre très limité de véhicules. L'EPA des É.-U. dispense les constructeurs de «faible volume» de se conformer aux exigences du programme de moyenne de NOx pour les parcs au cours de la période de mise en place progressive. Par exemple, le parc de véhicules légers et de camionnettes légères d'un manufacturier de «faible volume» est sujet à une norme moyenne de NOx pour les parcs de 0,3 g/mille pour 2004-2006 et ensuite à une norme moyenne de NOx pour les parcs de 0,07 g/mille en 2007. Il n'existe aucune disposition de ce genre au

Canada. Toutefois, une entreprise peut choisir d'exclure des véhicules certifiés aux É.-U., vendus dans les deux pays au cours de la même période, à la norme moyenne obligatoire pour les parcs au Canada.

2. Le parc comprend un grand nombre de véhicules à moteur diesel. Il est reconnu que l'atteinte de faibles niveaux de NOx, particulièrement jusqu'à la disponibilité du diesel à basse teneur en soufre en 2006, qui permettra l'utilisation de technologies sophistiquées de contrôle des émissions, représente un plus grand défi technique pour les véhicules à moteur diesel. Toutefois, les moteurs diesel produisent typiquement de plus faibles émissions de composés organiques volatiles (COV), de monoxyde de carbone (CO) et de dioxyde de carbone (CO₂) relativement aux véhicules comparables à moteur à essence.
3. Un seul parc a une valeur moyenne de NOx supérieure à la norme moyenne de NOx. Une entreprise peut faire la moyenne des valeurs des parcs de véhicules légers/camionnettes légères et de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers pour répondre aux exigences du programme d'émissions moyennes de NOx au Canada.

Ferrari North America Inc., Land Rover Canada, Mitsubishi Motor Sales of Canada Inc., Maserati North America Inc. et Volkswagen Canada Inc. ont choisi d'exclure leur groupe de véhicules, vendus au Canada et aux É.-U. au cours de la même période, de la conformité obligatoire à la norme moyenne de NOx pour les parcs, ce qui s'applique effectivement à ses parcs entiers de véhicules pour l'année de modèle 2004. Puisque tous les véhicules de leur groupe répondent aux restrictions qui s'appliquent, les valeurs moyennes de NOx pour les parcs de ces entreprises apparaissent dans cette section uniquement à titre de renseignement, mais ne produisent aucun point ou déficit dans la section 4.3.

4.3 Points/déficit relatifs aux émissions de NOx de l'année de modèle 2004

Le tableau 6 résume les points relatifs aux émissions de NOx obtenus par chaque entreprise pour l'année de modèle 2004. Les entreprises qui ont choisi d'exclure leur groupe de véhicules de la conformité obligatoire à la norme moyenne de NOx pour les parcs ou qui n'ont pas fait état de véhicules pour un parc donné ont reçu «0» point/déficit.

Tableau 6 : Points/déficit relatifs aux émissions de NOx de l'année de modèle 2004
(véhicules-g/mille)

Entreprise	Véhicules légers/camionnettes légères	Camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers	Total des points de l'année de modèle 2004
BMW Canada Inc.	859	377	1 236
Daimler-Chrysler Canada Inc.	9 155	13 608	22 763
Ferrari North America, Inc.	0 ¹	0 ²	0 ¹
Ford Motor Company of Canada, Limited	3 615	8 598	12 213
General Motors of Canada Limited	19 227	11 904	31 131
Honda Canada Inc.	6 532	0 ²	6 532
Hyundai Auto Canada	818	0 ²	818
Jaguar Canada	24	0 ²	24
Kia Motors Canada Inc.	343	0 ²	343
Land Rover Canada	0 ¹	0 ²	0 ¹
Maserati North America, Inc.	0 ¹	0 ²	0 ¹
Mazda Canada Inc.	6 354	0 ²	6 354
Mercedes-Benz Canada Inc.	658	-85	573
Mitsubishi Motor Sales of Canada Inc.	0 ¹	0 ²	0 ¹
Nissan Canada Inc.	5 842	950	6 792
Porsche Cars Canada Ltd.	17	251	268
Subaru Canada, Inc.	217	0 ²	217
Suzuki Canada Inc.	851	0 ²	851
Toyota Canada Inc.	3 770	0 ²	3 770
Volkswagen Canada Inc.	0 ¹	0 ¹	0 ¹
Volvo Cars of Canada Ltd.	1 531	0 ²	1 531
Total	59 813	35 603	95 416

Remarques :

- Un signe négatif «-» indique un déficit.
- ¹ L'entreprise a choisi d'exclure son groupe de véhicules de la conformité obligatoire à la norme moyenne de NOx pour le parc.
- ² Le parc de l'entreprise n'avait pas de véhicules pour la catégorie applicable.

Un total de 95 416 points ont été obtenus pour l'année de modèle 2004. Aucune des entreprises ont rapporté un déficit global pour l'année de modèle 2004, bien qu'une entreprise a utilisé les points relatifs aux émissions de NOx d'un de ses parcs pour compenser le déficit en provenance de l'autre parc.

4.4 Solde de fin d'année de modèle des points/déficit relatifs aux émissions de NOx

Le tableau 7 démontre l'activité relative aux points de l'année de modèle 2004.

**Tableau 7 : Solde de fin d'année de modèle des points/déficit relatifs aux émissions de NOx
(véhicule-g/mille)**

Entreprise	Solde initial	Total des points pour 2004	Nouveau solde	Points transférés	Solde de fin d'année
BMW Canada Inc.	0	1 236	1 236	0	1 236
Daimler-Chrysler Canada Inc.	0	22 763	22 763	0	22 763
Ferrari North America, Inc.	0	0 ¹	0	0	0
Ford Motor Company of Canada, Limited	0	12 213	12 213	0	12 213
General Motors of Canada Limited	0	31 131	31 131	0	31 131
Honda Canada Inc.	0	6 532	6 532	0	6 532
Hyundai Auto Canada	0	818	818	0	818
Jaguar Canada	0	24	24	0	24
Kia Motors Canada Inc.	0	343	343	0	343
Land Rover Canada	0	0 ¹	0	0	0
Maserati North America, Inc.	0	0 ¹	0	0	0
Mazda Canada Inc.	0	6 354	6 354	0	6 354
Mercedes-Benz Canada Inc.	0	573	573	0	573
Mitsubishi Motor Sales of Canada Inc.	0	0 ¹	0	0	0
Nissan Canada Inc.	0	6 792	6 792	0	6 792
Porsche Cars Canada Ltd.	0	268	268	0	268
Subaru Canada, Inc.	0	217	217	0	217
Suzuki Canada Inc.	0	851	851	0	851
Toyota Canada Inc.	0	3 770	3 770	0	3 770
Volkswagen Canada Inc.	0	0 ¹	0	0	0
Volvo Cars of Canada Ltd.	0	1 531	1 531	0	1 531
Total	0	95 416	95 416	0	95 416

Remarque :

- ¹ L'entreprise a choisi d'exclure son groupe de véhicules de la conformité obligatoire à la norme moyenne de NOx pour le parc.

Puisque c'est la première année où les dispositions relatives aux moyennes des parcs sont en vigueur, aucun point n'est disponible en provenance des années précédentes pour cette année de modèle. Bien que l'échange de points relatifs aux émissions de NOx est permis entre les entreprises, il n'y en a pas eu au cours de l'année de modèle 2004. Les points de l'année de modèle 2004 peuvent être utilisés pour compenser le déficit d'années futures.

5 Rendement des émissions de NOx de l'ensemble du parc de véhicules canadiens

5.1 Distribution des véhicules légers, des camionnettes légères, des camionnettes lourdes et des véhicules moyens à passagers

Le tableau 8 résume la distribution des véhicules légers, des camionnettes légères, des camionnettes lourdes et des véhicules moyens à passagers de l'ensemble du parc canadien pour l'année de modèle 2004.

Tableau 8 : Distribution du parc canadien

Catégories de véhicules	Nombre total de véhicules	Pourcentage du parc total
Véhicules légers	798 251	59 %
Camionnettes légères	378 871	28 %
Camionnettes lourdes	123 129	9 %
Véhicules moyens à passagers	50 468	4 %
Total	1 350 719	100 %

Dans son ensemble, le parc canadien pour l'année de modèle 2004 se composait de 59 % de véhicules légers, 28 % de camionnettes légères, 9 % de camionnettes lourdes et 4 % de véhicules moyens à passagers.

5.2 Distribution des «séries» et valeurs moyennes de NOx pour les parcs

Le tableau 9 résume la distribution des véhicules en fonction de la norme de NOx (c.-à-d. «série») pour chacun des parcs de véhicules légers/camionnettes légères et camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers.

Tableau 9 : Distribution des véhicules en fonction des normes de NOx (série)

Numero de la «série»	Normes de NOx (g/mille)	Véhicules légers / camionnettes légères		Camionnettes lourdes / véhicules moyens à passagers	
		Nombre total de véhicules dans la «série»	Pourcentage de véhicules dans la «série»	Nombre total de véhicules dans la «série»	Pourcentage de véhicules dans la «série»
11	0,9	so	so	1 004	0,58 %
10	0,6	28 532	2,42 %	51 365	29,59 %
9	0,3	472 002	40,10 %	931	0,54 %
8	0,20	243 322	20,67 %	119 005	68,55 %
7	0,15	1 867	0,16 %	0	0,00 %
6	0,10	0	0,00 %	24	0,01 %
5	0,07	415 293	35,28 %	1 268	0,73 %
4	0,04	14 440	1,23 %	0	0,00 %
3	0,03	1 666	0,14 %	0	0,00 %
2	0,02	0	0,00 %	0	0,00 %
1	0,00	0	0,00 %	0	0,00 %
Total		1 177 122	100 %	173 597	100 %
Moyenne de NOx pour le parc canadien (g/mille)		0,2016463		0,321976	
Norme moyenne de NOx pour le parc (g/mille)		0,25		0,53	

Un total de 1 177 122 véhicules légers/camionnettes légères et 173 597 camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers ont fait partie d'un rapport pour l'année de modèle 2004, pour un grand total de 1 350 719 véhicules. Les valeurs moyennes de NOx étaient de 0,2016463 g/mille et de 0,321976 g/mille pour les véhicules légers/camionnettes légères et les camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers, respectivement. Ces valeurs de NOx sont environ 19 % et 39 % mieux que les normes moyennes de NOx correspondantes de 0,25 g/mille et de 0,53 g/mille.

6 Conclusions

Au cours de cette première année où les entreprises ont fait l'objet des exigences pour les émissions moyennes de NOx pour les parcs en vertu du *Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs*, un total de vingt-et-une entreprises ont soumis un rapport pour 310 groupes d'essai regroupant 1 350 719 véhicules de l'année de modèle 2004, fabriqués ou importés pour la vente au Canada. La valeur moyenne de NOx pour le parc canadien de véhicules légers/camionnettes légères est de 0,2016463 g/mille, comparativement à la norme moyenne de NOx pour le parc de 0,25 g/mille. La valeur moyenne de NOx pour le parc canadien de camionnettes lourdes/véhicules moyens à passagers est de 0,321976 g/mille,

comparativement à la norme moyenne de NOx pour le parc de 0,53 g/mille. La valeur de NOx pour les deux parcs est mieux que la norme moyenne du parc correspondant, ce qui concorde avec les objectifs de rendement environnemental du Règlement pour l'année de modèle 2004.