

Réponses aux questions complémentaires du BAPE

Question 1: Pourquoi n'a-t-on pas modélisé les émissions de formaldéhyde, d'acétaldéhyde et d'acroléine puisque ces substances sont évaluées par la station d'échantillonnage 66 de Dorval et que Mobile 6 en fournit les taux d'émission et donc peut les modéliser?

Réponse : En ce qui concerne l'acétaldéhyde et l'acroléine, il n'y a pas, actuellement, de norme à laquelle on pourrait comparer les résultats de nos modélisations. Pour le formaldéhyde, un critère provisoire de gestion du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) de $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour un intervalle de 15 minutes existe. Toutefois, aucune modélisation n'est possible pour une aussi courte durée.

De plus, les taux d'émission générés par MOBILE 6C pour le formaldéhyde sont moins élevés que celui du benzène. Par exemple, le ratio entre le taux d'émission pour le benzène et celui du formaldéhyde est de 3,4 (pour l'année 2004 et une répartition de véhicules selon la flotte montréalaise de 1996 (SAAQ)). Donc, étant donné que le taux d'émission du benzène est de 3,4 fois plus élevé que celui du formaldéhyde, et que le critère de la formaldéhyde est probablement plus élevé, on peut s'attendre à ce que la concentration dans l'air ambiant soit en dessous du critère applicable.

D'autre part, les concentrations de formaldéhyde mesurées à la station 66 de la Ville de Montréal sont les suivantes :

- En 2002 : moyenne annuelle de $4,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- En 2003 : moyenne annuelle de $4,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- En 2004 : moyenne annuelle de $3,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Le maximum 24 h pour la station 66 n'est pas disponible actuellement. Par contre, celui de la station 12, situé sur la rue Ontario, est de $7,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'année 2002 (moyenne annuelle de $3,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ces concentrations sont valables pour des durées 24 h ou sur une base annuelle (8 760 heures) et ne peuvent pas être comparées directement au critère 15 minutes.

Bref, les modélisations pour de multiples composés organiques volatils sont possibles, mais peu utiles lorsque des critères applicables (horaire, journalier, annuel) n'existent pas.

Pour l'ensemble des raisons énoncées précédemment, c'est le benzène qui a été modélisé pour établir l'acceptabilité des composés organiques volatils dans l'air ambiant.

Question 2 : Pourquoi a-t-on opté pour la modélisation du benzène essentiellement et quels sont les effets du benzène sur la santé humaine?

Réponse : Le benzène a été retenu pour les raisons suivantes :

- il est un polluant très toxique et une norme dans l'air ambiant existe (critère 24 h provisoire de gestion du MDDEP);
- sa concentration dans l'air ambiant est significative par rapport à la norme applicable
- il représente une problématique particulière dans la région de Montréal.

En ce qui concerne ses effets sur la santé, à long terme, il cause des effets mutagènes et cancérigènes (leucémie).