

**Avis du MDDEP à la suite de l'étude d'Odotech**

Magog

6212-03-031

**Rappel sur la procédure existante**

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts des projets d'établissement et d'agrandissement de lieux d'enfouissement sanitaire, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a établi une procédure visant à évaluer l'impact de ces projets sur la qualité de l'air, tant pour le volet odeurs que pour les autres composés pour lesquels des critères de qualité de l'air existent pour le Québec.

Cette procédure consiste à établir la quantité de gaz généré par les matières résiduelles enfouies à l'aide d'un modèle de génération. En tenant compte de l'efficacité des équipements de captage des gaz mis en place, le cas échéant, les émissions de composés odorants et toxiques sont par la suite établies sur la base de données de concentrations de ceux-ci disponibles ou provenant de références scientifiques (exemple : document AP-42 de l'EPA).

Enfin, un modèle de dispersion est utilisée afin d'établir les concentrations estimées des différents composés aux limites de propriété et aux récepteurs les plus proches. Pour évaluer l'impact du projet, les résultats sont comparés avec les critères de qualité de l'air et, pour les odeurs, à un critère de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sur une base horaire, de composés de soufres réduits totaux (SRT). Les SRT qu'on peut retrouver dans le biogaz sont généralement le sulfure d'hydrogène, le sulfure de diméthyle, le disulfure de diméthyle et le méthyle mercaptan. Le respect de ce dernier critère permet d'assurer la totalité ou presque des critères de qualité de l'air pour les composés toxiques.

**Étude d'Odotech**

Dans le cadre du Programme d'Aide à la Recherche et au Développement en Environnement (PARDE), le MDDEP a fait réaliser une étude visant à examiner l'impact des lieux d'enfouissement sanitaire sur la qualité de l'air afin notamment d'évaluer la procédure décrite précédemment.

La firme Odotech Inc. a reçu le mandat et a produit un rapport final préliminaire intitulé « Évaluation des impacts sur la qualité de l'air des lieux d'enfouissement sanitaire (LES)-Émissions atmosphériques d'odeurs et de composés organiques volatils ». Cette version préliminaire est en révision. Une version finale ou un résumé pourra sans doute être transmis à la commission au cours de son mandat.

L'étude a porté sur 6 lieux d'enfouissement représentatifs de l'ensemble des lieux au Québec. Ces lieux ont des capacités différentes et certains ne sont pas munis d'un système de captage actif des gaz générés.

L'étude rapporte que l'estimation de la quantité de gaz généré par le modèle recommandé par le MDDEP (LandGEM) est du même ordre de grandeur que les débits totaux mesurés sur les lieux.

L'étude révèle que l'impact des contaminants étudiés sur la qualité de l'air est secondaire, aussi bien pour les cancérigènes potentiels que pour le sulfure d'hydrogène. Les nuisances olfactives représentent le principal impact des sites sur la qualité de l'air.

Pour les contaminants et les odorants, l'étude révèle que les valeurs mesurées sont différentes d'un lieu à l'autre ainsi que par rapport aux références scientifiques (Document AP-42 de l'EPA). Ainsi, la mesure de la composition du biogaz pour chaque lieu est recommandé.

Basé sur le seuil d'odeur, le sulfure d'hydrogène serait le composé prépondérant pour tous les lieux. Cependant, la mesure de ce composé entraîne une sous-estimation de deux ordres de grandeur si on la compare aux mesures olfactométriques qui donnent des résultats en unité-odeur. Cette constatation amène les auteurs à recommander l'utilisation de l'olfactométrie pour l'évaluation des problématiques d'odeurs.

Les travaux réalisés n'ont pas permis d'établir ou d'identifier un composé traceur qui puisse représenter les contaminants ou l'odeur des gaz générés par un lieu d'enfouissement.

### **Avis du MDDEP**

Après réception de la version finale du rapport préparé par Odotech, le MDDEP procédera à la réévaluation de la procédure établie pour l'examen des impacts des implantations et agrandissements sur la qualité de l'air.

Les conclusions du rapport d'Odotech n'engagent pas le MDDEP, toutefois la révision de la position du MDDEP tiendra compte des principales constatations de l'étude à l'effet :

- que l'utilisation du modèle de génération de gaz recommandé (LandGEM) est appropriée;
- que les valeurs des références scientifiques pour les concentrations de composés sont différentes de celles mesurées dans les lieux au Québec, à cet effet, ces dernières valeurs peuvent maintenant servir de références;
- que les nuisances olfactives représentent le principal impact sur la qualité de l'air;
- et qu'aucun composé traceur des odeurs n'a pu être identifié.

L'évaluation tiendra également compte des orientations du ministère dans le cadre du Projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère et des commentaires formulées suite à sa publication.