

**RAPPORT D'ÉCHANTILLONNAGE  
DANS L'AIR AMBIANT  
LORS DU BRÛLAGE À CIEL OUVERT**

**POUR  
GENERAL DYNAMICS OTS - CANADA VALLEYFIELD INC.  
VALLEYFIELD (QUÉBEC)**

**PAR  
BODYCOTE GROUPE D'ESSAIS INC.**

**PRÉPARÉ PAR :**

  
**Pierre Duguay, Ingénieur  
Superviseur**

**VÉRIFIÉ PAR :**

  
**Claude Bélanger, Chimiste  
Directeur des opérations**

**R08-017R01  
27 MAI 2007**

**1390, rue Hocquart, St-Bruno-de-Montarville, Québec, J3V 6E1  
Tel : (450) 441-5880 Fax : (450) 441-4316  
Courriel : duguay.p@bodycote.ca**

# TABLE DES MATIÈRES

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.0</b> | <b>SOMMAIRE.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2.0</b> | <b>ORGANISATION DU PROJET .....</b>                           | <b>2</b>  |
| 2.1        | OBJECTIF DU PROJET .....                                      | 2         |
| 2.2        | ÉTENDUE DES TRAVAUX.....                                      | 2         |
| 2.3        | HORAIRE DES ESSAIS .....                                      | 3         |
| 2.4        | PARTICIPANTS A L'ETUDE .....                                  | 5         |
| 2.5        | NORMES APPLICABLES.....                                       | 6         |
| <b>3.0</b> | <b>MÉTHODES.....</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1        | PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES (PST) .....                  | 7         |
| 3.2        | PARTICULES PLUS PETITES QUE 10 µM (PM <sub>10</sub> ).....    | 7         |
| 3.3        | PARTICULES PLUS PETITES QUE 2.5 µM (PM <sub>2.5</sub> ) ..... | 8         |
| 3.4        | CALCULS DES DEBITS ET DES VOLUMES.....                        | 8         |
| 3.5        | MONOXYDE DE CARBONE (CO).....                                 | 8         |
| 3.6        | DIOXYDE DE SOUFRE (SO <sub>2</sub> ) .....                    | 9         |
| 3.7        | OXYDES D'AZOTE (NO <sub>x</sub> ) .....                       | 10        |
| <b>4.0</b> | <b>SITE DE MESURE ET RÉSULTATS .....</b>                      | <b>11</b> |
| 4.1        | DESCRIPTION DU SITE DE MESURE .....                           | 11        |
| 4.2        | RESULTATS .....   | 11        |
|            | Tableau # 4.1.....  | 13        |
|            | Tableau # 4.2.....  | 14        |

## ANNEXE # 1

## 1.0 SOMMAIRE

La firme **Bodycote Groupe d'Essais Inc. (Bodycote)** a été sollicitée par la compagnie **General Dynamics OTS – Canada Valleyfield Inc.** pour réaliser une campagne de mesure des particules en suspension totales (PST), des particules en suspension plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>), des particules en suspension plus petites que 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>), du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) dans l'air ambiant à un site d'échantillonnage lors du brûlage à ciel ouvert près de son usine située à Valleyfield (Québec).

Les mesures ont été effectuées au cours du 6 au 10 mai 2008. Lors des mesures, la vitesse des vents était généralement faible et comprise entre 0 et 20 km/h et le temps était dégagé avec alternance de passages nuageux.

Le tableau sommaire ci-dessous présente la concentration moyenne mesurée à chaque période de 24 heures. Les normes d'air ambiant du MDDEP ont été respectées à tous les jours de mesure. Les résultats détaillés de l'étude apparaissent aux tableaux des résultats présentés à la fin de ce rapport.

### Sommaire des résultats - Concentrations dans l'air ambiant (µg/Rm<sup>3</sup>)

|                   | Jour # 1 | Jour # 2 | Jour # 3 | Jour # 4 | Norme |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| PST               | 43.5     | 22.5     | 20.3     | 39.3     | 150   |
| PM <sub>10</sub>  | 24.7     | 14.2     | 10.3     | 24.5     | ---   |
| PM <sub>2.5</sub> | 6.0      | 11.5     | 2.0      | 6.1      | ---   |
| CO                | 410      | 420      | 428      | 430      | 15000 |
| SO <sub>2</sub>   | 13       | 16       | 16       | 18       | 288   |
| NO <sub>x</sub>   | 30       | 30       | 30       | 32       | 207   |

Les normes sont extraites du Règlement sur la qualité de l'atmosphère. La norme pour le CO est basée sur une période de 8 heures au lieu d'une période de 24 heures.

## **2.0 ORGANISATION DU PROJET**

Suite au mandat qui lui a été confié par la compagnie **General Dynamics OTS – Canada Valleyfield Inc.**, la firme **Bodycote Groupe d'Essais Inc. (Bodycote)** a procédé à l'échantillonnage de contaminants dans l'air ambiant à un site d'échantillonnage lors du brûlage à ciel ouvert près de son usine située à Valleyfield (Québec).

Ce rapport décrit l'objectif du projet, l'organisation du travail, les paramètres mesurés, les sites de mesure ainsi que les méthodes employées. Les résultats sont présentés sous forme tabulaire et toutes les données recueillies en chantier apparaissent en annexe.

### **2.1 Objectif du projet**

L'objectif de cette étude a consisté à mesurer dans l'air ambiant les concentrations des particules en suspension totales (PST), des particules en suspension plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>), des particules en suspension plus petites que 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>), du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) dans l'air ambiant afin d'établir un inventaire des contaminants susceptibles d'être présents à proximité des résidences situées près du site de brûlage à ciel ouvert.

### **2.2 Étendue des travaux**

Afin d'atteindre les objectifs de ce projet, la firme Bodycote a fourni les équipements et le personnel nécessaire pour la mesure des différents paramètres au site d'échantillonnage. Les essais se sont déroulés conformément aux méthodes de référence normalisées des agences gouvernementales.

La sélection du site de mesure a été effectuée de façon à bien représenter les concentrations des différents contaminants dans l'air ambiant près du site de brûlage en accord avec le représentant de l'usine. Les travaux réalisés lors de ce programme d'échantillonnage sont décrits ci-après:

- Prélever dans l'air ambiant à un site de mesure quatre échantillons de particules en suspension totales (PST), quatre échantillons de particules en suspension plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>) et quatre échantillons de particules en suspension plus petites que 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>), chacun sur quatre périodes consécutives d'environ vingt-quatre heures ;
- Mesurer en continu dans l'air ambiant à un site de mesure les concentrations des gaz monoxyde de carbone (CO), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) chacun sur quatre périodes consécutives d'environ vingt-quatre heures.

### 2.3 Horaire des essais

L'horaire de tous les essais est présenté à la présente section.

| <b>Jour # 1</b>                        | <b>Date</b>        | <b>Période</b> |
|--|--------------------|----------------|
| PST                                    | Du 6 au 7 mai 2008 | 12:55 à 13:08  |
| PM <sub>10</sub>                       | Du 6 au 7 mai 2008 | 12:55 à 13:08  |
| PM <sub>2.5</sub>                      | Du 6 au 7 mai 2008 | 12:55 à 12:55  |
| CO / SO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> | Du 6 au 7 mai 2008 | 14:39 à 12:59  |

Note : Au cours de cette journée, l'incendie a eu lieu vers 15 :00 et le vent soufflait vers le site d'échantillonnage.

| <b>Jour # 2</b>                        | <b>Date</b>        | <b>Période</b> |
|--|--------------------|----------------|
| PST                                    | Du 7 au 8 mai 2008 | 13:16 à 13:30  |
| PM <sub>10</sub>                       | Du 7 au 8 mai 2008 | 13:15 à 13:35  |
| PM <sub>2.5</sub>                      | Du 7 au 8 mai 2008 | 13:34 à 13:34  |
| CO / SO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> | Du 7 au 8 mai 2008 | 13:59 à 13:29  |

Note : Au cours de cette journée, l'incendie a eu lieu vers 15 :00 et le vent soufflait en direction opposée au site d'échantillonnage.

| <b>Jour # 3</b>                        | <b>Date</b>        | <b>Période</b> |
|--|--------------------|----------------|
| PST                                    | Du 8 au 9 mai 2008 | 13:48 à 14:04  |
| PM <sub>10</sub>                       | Du 8 au 9 mai 2008 | 13:48 à 14:04  |
| PM <sub>2.5</sub>                      | Du 8 au 9 mai 2008 | 13:49 à 13:49  |
| CO / SO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> | Du 8 au 9 mai 2008 | 14:34 à 13:59  |

Note : Au cours de cette journée, l'incendie a eu lieu vers 15 :00 et le vent soufflait vers le site d'échantillonnage.

| <b>Jour # 4</b>                        | <b>Date</b>         | <b>Période</b> |
|--|---------------------|----------------|
| PST                                    | Du 9 au 10 mai 2008 | 14:21 à 10:45  |
| PM <sub>10</sub>                       | Du 9 au 10 mai 2008 | 14:20 à 10:45  |
| PM <sub>2.5</sub>                      | Du 9 au 10 mai 2008 | 14:18 à 10:45  |
| CO / SO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> | Du 9 au 10 mai 2008 | 14:54 à 10:39  |

Note : Il n'y a pas eu d'incendie au cours de cette journée.

## 2.4 Participants à l'étude

Les participants à ce projet sont décrits à la présente section.

### REPRÉSENTANTS DE GENERAL DYNAMICS OTS – CANADA VALLEYFIELD INC.

| Nom               | Tâches                          |
|-------------------|---------------------------------|
| Arianne Daoust    | Coordonnatrice du projet        |
| François Bouillon | Assistance logistique au projet |

### REPRÉSENTANTS DE BODYCOTE

| Nom                 | Titre     | Expérience (années) | Tâches  |
|---------------------|-----------|---------------------|---|
| Christian St-Pierre | Chimiste  | 4                   | Prélèvement des échantillons<br>Analyses des PST / PM <sub>10</sub> / PM <sub>2.5</sub> |
| Richard Frenette    | Chimiste  | 18                  | Mesure de CO / SO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>  |
| Pierre Duguay       | Ingénieur | 18                  | Rédaction du rapport  |
| Claude Bélanger     | Chimiste  | 18                  | Vérification du rapport   |

## 2.5 Normes applicables

Pour ce projet, les normes applicables sont extraites du "Règlement sur la qualité de l'atmosphère", Q-2, r.20, édité par le gouvernement du Québec, 16 mai 1996. À la section III, intitulée: "Normes d'air ambiant", article 6, il est stipulé que les normes d'air ambiant sont les suivantes :

| <b>Contaminants</b>                                     | <b>Normes actuelles (µg/Rm<sup>3</sup>)</b> |
|---|---|
| Particules en suspension totales (PST)                  | 150 - (24 heures)                           |
| Particules plus petites que 10 µm (PM <sub>10</sub> )   | ---   |
| Particules plus petites que 2.5 µm (PM <sub>2.5</sub> ) | ---   |
| Monoxyde de carbone (CO)                                | 15000 - (8 heures)                          |
| Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                    | 288 - (24 heures)                           |
| Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )                       | 207 - (24 heures)                           |

À titre d'information seulement, les futures normes provinciales d'air ambiant applicables pour ce projet sont extraites du "Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, édité par le gouvernement du Québec, Décembre 2005 et sont les suivantes :

| <b>Contaminants</b>                                     | <b>Normes futures (µg/Rm<sup>3</sup>)</b> |
|---|---|
| Particules en suspension totales (PST)                  | ---                                       |
| Particules plus petites que 10 µm (PM <sub>10</sub> )   | ---                                       |
| Particules plus petites que 2.5 µm (PM <sub>2.5</sub> ) | 30 - (24 heures)                          |
| Monoxyde de carbone (CO)                                | 12700 - (8 heures)                        |
| Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                    | 228 - (24 heures)                         |
| Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )                       | 207 - (24 heures)                         |

## **3.0 MÉTHODES**

### **3.1 *Particules en suspension totales (PST)***

Les particules en suspension totales ont été échantillonnées en simultanément avec les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2.5</sub> à un site de mesure à l'aide d'une échantillonneuse à grand débit selon les dispositions prévues à la méthode d'Environnement Canada qui est intitulée : « Méthode uniforme de référence pour la mesure des particules en suspension dans l'atmosphère (échantillonnage à grand débit) », Rapport EPS 1-AP-73-2, Janvier 1973.

Cette méthode implique l'utilisation d'un filtre en fibre de verre d'une porosité de 0.3 µm. Un volume d'air ambiant d'environ 2000 Rm<sup>3</sup> a été échantillonné sur une période de 24 heures à chaque jour de mesure. La préparation des filtres et l'analyse des particules ont été effectuées par le laboratoire de la firme Bodycote situé à St-Bruno.

### **3.2 *Particules plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>)***

Les particules plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>) ont été échantillonnées à l'aide d'une échantillonneuse à grand débit selon les dispositions prévues à la méthode de l'agence EPA qui est intitulée: "Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM<sub>10</sub> in the Atmosphere", 40 CFR 50, Appendix J.

Cette méthode implique l'utilisation d'un filtre en fibre de verre d'une porosité de 0.3 µm. Un volume d'air ambiant d'environ 1500 Rm<sup>3</sup> a été échantillonné sur une période de 24 heures à chaque jour de mesure. La préparation des filtres et l'analyse des particules ont été effectuées par le laboratoire de la firme Bodycote situé à St-Bruno.



### **Méthode d'analyse**

Un instrument de marque API modèle 300 dont le principe de fonctionnement inclut la détection infrarouge non dispersive avec une étendue d'opération de 0 – 10 ppmv a été utilisé pour la mesure du CO. Cet instrument mesure de manière continue les concentrations directement en ppmv.

Au début et à la fin des essais, l'analyseur est étalonné à l'aide d'un gaz d'étalonnage contenant une concentration précise et connue de CO ainsi qu'à l'aide d'un gaz zéro (azote).

### **3.6 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**

La méthode adaptée de l'EPA a été utilisée pour la mesure en continu du SO<sub>2</sub> dans l'air ambiant et elle est tirée du "Federal Code of Regulations, 40 CFR 50, Appendix A". Elle est intitulée: "*Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the Atmosphere*".

#### **Description du train d'échantillonnage**

- une ligne de téflon reliant le point d'échantillonnage au système d'analyse ;
- un analyseur d'air ambiant de SO<sub>2</sub>.

### **Méthode d'analyse**

Un instrument de marque API modèle 100A dont le principe de fonctionnement inclut la détection ultraviolet non dispersif avec une étendue d'opération de 0 – 1 ppmv a été utilisé pour la mesure du SO<sub>2</sub>. Cet instrument mesure de manière continue les concentrations directement en ppmv.

Au début et à la fin des essais, l'analyseur est étalonné à l'aide d'un gaz d'étalonnage contenant une concentration précise et connue de SO<sub>2</sub> ainsi qu'à l'aide d'un gaz zéro (azote).

### 3.7 Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)

La méthode de l'EPA a été utilisée pour la mesure en continu des NO<sub>x</sub> dans l'air ambiant et elle est tirée du "Federal Code of Regulations, 40 CFR 50, Appendix F". Elle est intitulée: "*Measurement Principle and Calibration Procedure for the Measurement of Nitrogen Dioxide in the Atmosphere (Gas Phase Chemiluminescence)*".

#### **Description du train d'échantillonnage**

- une ligne de téflon reliant le point d'échantillonnage au système d'analyse ;
- un analyseur d'air ambiant de NO<sub>x</sub>.

#### **Méthode d'analyse**

Un instrument de marque API modèle 200A dont le principe de fonctionnement inclut la détection par chimiluminescence avec une étendue d'opération de 0 – 500 ppbv a été utilisé pour la mesure des NO<sub>x</sub>. Cet instrument mesure de manière continue les concentrations directement en ppmv.

Au début et à la fin des essais, l'analyseur est étalonné à l'aide d'un gaz d'étalonnage contenant une concentration précise et connue de NO<sub>x</sub> ainsi qu'à l'aide d'un gaz zéro (azote).

## **4.0 SITE DE MESURE ET RÉSULTATS**

### **4.1 Description du site de mesure**

Par rapport aux enclos pour effectuer le brûlage, le site de mesure était situé en direction du fleuve St-Laurent dans la direction des vents dominants soient d'ouest vers l'est. Un plan de localisation est présenté à l'annexe 1. Tous les prélèvements manuels des particules ont été effectués à environ 4' au-dessus du sol. Les échantillonneuses de particules étaient fixées sur des échafauds.

Les analyseurs de gaz en continu étaient tous installés dans une roulotte mobile à l'abri des intempéries dans un environnement où la température ambiante de la roulotte était contrôlée. La roulotte mobile était située à proximité des échantillonneuses de particules.

### **4.2 Résultats**

Les résultats détaillés des particules en suspension totales (PST), des particules en suspension plus petites que 10 µm (PM<sub>10</sub>) et des particules en suspension plus petites que 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>) dans l'air ambiant apparaissent au tableau des résultats # 4.1.

Les résultats détaillés pour les mesures des concentrations en continu du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) dans l'air ambiant apparaissent au tableau des résultats # 4.2.

Il est à noter que vers la fin du jour # 4 d'échantillonnage (au matin du 10 mai 2008), le responsable de la surveillance du site de mesure a interrompu le courant électrique par inadvertance avant que la période de 24 heures se soit écoulée (environ 20 heures sur 24 heures). La durée de prélèvement des échantillons de PST et de PM<sub>10</sub> a alors été basée sur le compteur de temps de l'échantillonneuse pour les PM<sub>10</sub>. Pour tous les autres contaminants, un système d'acquisition de données a permis de déterminer la fin de la période d'essai. C'est la seule anomalie qui a été rapportée au cours de cette étude.

Les différentes normes d'air ambiant du MDDEP ont toutes été respectées à tous les jours de mesure. La durée très limitée (quelques minutes au plus) du brûlage n'a pas eu d'impact sur les mesures des concentrations des divers contaminants étudiés.

Lors des mesures, la vitesse des vents était généralement faible et comprise entre 0 et 20 km/h et le temps était dégagé avec alternance de passages nuageux.

Les imprimés d'ordinateur pour les calculs des volumes, les graphiques pour les fluctuations des gaz, les feuilles de chantier, les rapports d'analyses, les rapports d'étalonnage, les certificats des gaz d'étalonnage, les données météorologiques, le rapport des matériaux brûlés et le plan de localisation du site de mesure sont présentés à l'annexe # 1.

**TABLEAU # 4.1**

**PARTICULES EN SUSPENSION TOTALES (PST)**

|                            |             |             |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Essai :                    | 1           | 2           | 3           | Blanc       |
| Date (début):              | 6 mai 2008  | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  |
| Date (fin) :               | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  | 10 mai 2008 |
| Période :                  | 12:55-13:08 | 13:16-13:30 | 13:48-14:04 | 14:21-10:45 |
| Vol. échantillonné (Rm³) : | 2270.3      | 2270.2      | 2391.3      | 1999.7      |

| PST                              | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration |
|----------------------------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|
|                                  | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        |
| Particules en suspension totales | 98.69   | 43.5          | 51.06   | 22.5          | 48.66   | 20.3          | 78.65   | 39.3          |

**PARTICULES EN SUSPENSION PLUS PETITES QUE 10 µm (PM10)**

|                            |             |             |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Essai :                    | 1           | 2           | 3           | Blanc       |
| Date (début):              | 6 mai 2008  | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  |
| Date (fin) :               | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  | 10 mai 2008 |
| Période :                  | 12:55-13:08 | 13:15-13:35 | 13:48-14:04 | 14:20-10:45 |
| Vol. échantillonné (Rm³) : | 1736.7      | 1729.1      | 1794.2      | 1511.4      |

| PM-10              | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration |
|--------------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|
|                    | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        |
| Particules < 10 µm | 47.65   | 27.4          | 24.63   | 14.2          | 18.48   | 10.3          | 37.00   | 24.5          |

**PARTICULES EN SUSPENSION PLUS PETITES QUE 2.5 µm (PM2.5)**

|                            |             |             |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Essai :                    | 1           | 2           | 3           | Blanc       |
| Date (début):              | 6 mai 2008  | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  |
| Date (fin) :               | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  | 10 mai 2008 |
| Période :                  | 12:55-12:55 | 13:34-13:34 | 13:49-13:49 | 14:18-10:45 |
| Vol. échantillonné (Rm³) : | 25.0        | 24.4        | 25.0        | 21.4        |

| PM-2.5              | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration | Analyse | Concentration |
|---------------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|
|                     | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        | mg      | µg/Rm³        |
| Particules < 2.5 µm | 0.15    | 6.0           | 0.28    | 11.5          | 0.05    | 2.0           | 0.13    | 6.1           |

NOTES : "R" ou "Conditions de Référence" corresponds à 25°C, 1 atm.

**TABLEAU # 4.2**

**SOMMAIRE DES ÉMISSIONS DE GAZ - ÉCHANTILLONNAGE EN CONTINU  
AIR AMBIANT**

| ESSAI                                    |         | 1                  | 2                  | 3                  | 4                   | MOYENNE |
|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------|
| DATE                                     |         | Du 6 au 7 mai 2008 | Du 7 au 8 mai 2008 | Du 8 au 9 mai 2008 | Du 9 au 10 mai 2008 |         |
| PÉRIODE                                  |         | 14:39-12:59        | 13:59-13:29        | 14:34-13:59        | 14:54-10:39         |         |
| CO en ppbv (base sèche)                  | Moyenne | 358                | 367                | 374                | 376                 | 369     |
|  | Minimum | 330                | 340                | 350                | 350                 | 343     |
|  | Maximum | 460                | 430                | 440                | 420                 | 438     |
| CO en µg/Rm <sup>3</sup>                 | Moyenne | 410                | 420                | 428                | 430                 | 422     |
| SO2 en ppbv (base sèche)                 | Moyenne | 5                  | 6                  | 6                  | 7                   | 6       |
|  | Minimum | 4                  | 4                  | 5                  | 5                   | 5       |
|  | Maximum | 7                  | 8                  | 9                  | 9                   | 8       |
| SO2 en µg/Rm <sup>3</sup>                | Moyenne | 13                 | 16                 | 16                 | 18                  | 16      |
| NOx équivalent NO2 en ppbv (base sèche)  | Moyenne | 16                 | 16                 | 16                 | 17                  | 16      |
|  | Minimum | 13                 | 13                 | 14                 | 15                  | 14      |
|  | Maximum | 22                 | 22                 | 20                 | 20                  | 21      |
| NOx équivalent NO2 en µg/Rm <sup>3</sup> | Moyenne | 30                 | 30                 | 30                 | 32                  | 31      |

"R" ou "Conditions de Référence" à 25 °C, 101.3 kPa, base sèche.

## ANNEXE # 1

### **Prélèvements PST / PM<sub>10</sub> / PM<sub>2.5</sub>**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Imprimés d'ordinateur .....        | A1-1  |
| Données de chantier .....          | A1-4  |
| Codification des échantillons..... | A1-16 |
| Rapports d'analyses.....           | A1-17 |
| Rapports d'étalonnage .....        | A1-19 |

### **Mesures en continu CO / SO<sub>2</sub> / NO<sub>x</sub>**

|  |       |
|--|-------|
| Graphiques des fluctuations.....       | A1-21 |
| Données de chantier .....              | A1-33 |
| Certificats des gaz d'étalonnage ..... | A1-43 |

### **Autres informations**

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Rapport des matériaux brûlés ..... | A1-46 |
| Données météorologiques .....      | A1-48 |
| Plan de localisation .....         | A1-53 |

### CALCULS DES VOLUMES ÉCHANTILLONNÉS

| ESSAI        | 1           | 2           | 3           | Blanc       |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| DATE (début) | 6 mai 2008  | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  |
| DATE (fin)   | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  | 10 mai 2008 |
| PÉRIODE      | 12:55-13:08 | 13:16-13:30 | 13:48-14:04 | 14:21-10:45 |

|                       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Température (°C)      | 11.2  | 15.1  | 10.2  | 8.8   |
| Pression atm. (mm Hg) | 756.0 | 747.8 | 753.3 | 752.0 |

| TSP   |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Delta P au début ("H2O)                               | 6.90    | 7.10    | 7.60    | 7.50    |
| Delta P à la fin ("H2O)                               | 6.90    | 7.00    | 7.60    | 7.50    |
| Delta P moyen ("H2O)                                  | 6.90    | 7.05    | 7.60    | 7.50    |
| Delta P moteur (( $"H_2O * K$ )/mm Hg) <sup>1/2</sup> | 1.6106  | 1.6481  | 1.6903  | 1.6765  |
| Temps d'échantillonnage (min)                         | 1453    | 1454    | 1456    | 1224    |
| Moteur #  | 1       | 1       | 1       | 1       |
| q moteur  | 0.9613  | 0.9613  | 0.9613  | 0.9613  |
| b   | -0.0502 | -0.0502 | -0.0502 | -0.0502 |
| Débit (m <sup>3</sup> /min)                           | 1.4980  | 1.5341  | 1.5747  | 1.5614  |
| Volume total échantillonné (m <sup>3</sup> )          | 2176.6  | 2230.6  | 2292.8  | 1911.1  |
| Volume total échantillonné (Rm <sup>3</sup> )         | 2270.3  | 2270.2  | 2391.3  | 1999.7  |

### CALCULS DES VOLUMES ÉCHANTILLONNÉS

| ESSAI        | 1           | 2           | 3           | Blanc       |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| DATE (début) | 6 mai 2008  | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  |
| DATE (fin)   | 7 mai 2008  | 8 mai 2008  | 9 mai 2008  | 10 mai 2008 |
| PÉRIODE      | 12:55-13:08 | 13:15-13:35 | 13:48-14:04 | 14:20-10:45 |

|                       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Température (°C)      | 11.2  | 15.1  | 10.2  | 8.8   |
| Pression atm. (mm Hg) | 756.0 | 747.8 | 753.3 | 752.0 |

| PM-10   |         |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Delta P au début ("H2O)                               | 4.00    | 4.00    | 4.20    | 4.20    |
| Delta P à la fin ("H2O)                               | 4.00    | 4.00    | 4.20    | 4.20    |
| Delta P moyen ("H2O)                                  | 4.00    | 4.00    | 4.20    | 4.20    |
| Delta P moteur (( $"H_2O * K$ )/mm Hg) <sup>1/2</sup> | 1.2263  | 1.2414  | 1.2566  | 1.2545  |
| Temps d'échantillonnage (min)                         | 1453    | 1460    | 1456    | 1225    |
| Moteur #  | AG      | AG      | AG      | AG      |
| q moteur  | 1.1727  | 1.1727  | 1.1727  | 1.1727  |
| b   | -0.2921 | -0.2921 | -0.2921 | -0.2921 |
| Débit (m <sup>3</sup> /min)                           | 1.1459  | 1.1637  | 1.1815  | 1.1791  |
| Volume total échantillonné (m <sup>3</sup> )          | 1665.0  | 1699.0  | 1720.2  | 1444.4  |
| Volume total échantillonné (Rm <sup>3</sup> )         | 1736.7  | 1729.1  | 1794.2  | 1511.4  |

### CALCULS DES VOLUMES ÉCHANTILLONNÉS

| <b>ESSAI</b>        | <b>1</b>           | <b>2</b>           | <b>3</b>           | <b>Blanc</b>       |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>DATE (début)</b> | <b>6 mai 2008</b>  | <b>7 mai 2008</b>  | <b>8 mai 2008</b>  | <b>9 mai 2008</b>  |
| <b>DATE (fin)</b>   | <b>7 mai 2008</b>  | <b>8 mai 2008</b>  | <b>9 mai 2008</b>  | <b>10 mai 2008</b> |
| <b>PÉRIODE</b>      | <b>12:55-12:55</b> | <b>13:34-13:34</b> | <b>13:49-13:49</b> | <b>14:18-10:45</b> |

|                       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Température (°C)      | 11.2  | 15.1  | 10.2  | 8.8   |
| Pression atm. (mm Hg) | 756.0 | 747.8 | 753.3 | 752.0 |

| <b>PM-2.5</b>                                 |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Débit au début (l/min)                        | 16.67 | 16.67 | 16.67 | 16.67 |
| Débit à la fin (l/min)                        | 16.67 | 16.67 | 16.67 | 16.67 |
| Débit moyen (l/min)                           | 16.67 | 16.67 | 16.67 | 16.67 |
| Temps d'échantillonnage (min)                 | 1440  | 1440  | 1440  | 1227  |
| Volume total échantillonné (m <sup>3</sup> )  | 24.0  | 24.0  | 24.0  | 20.5  |
| Volume total échantillonné (Rm <sup>3</sup> ) | 25.0  | 24.4  | 25.0  | 21.4  |

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|  |  |
|--|--|
| Projet #: <u>R00-017</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|--|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |   |         |
|---|---|---------|
| Échantillonnage:  | Début: (J/ <u>06</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>00</u> /Hre <u>12:55</u> ) | Test #1 |
|   | Fin: (J/ <u>07</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>00</u> /Hre <u>13:08</u> )   |         |
| Numéro de filtre: (# <u>H02190</u> ) Pds: <u>3,6056g</u>    |   |         |
| Observation météo: <u>Ensoleillé</u>                        |   |         |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>PM-Total</u> ) Moteur #1 |   |         |
| Lecture au compteur de temps:                               | Début: <u>N/A</u> min   |         |
|   | Fin: <u>N/A</u> min   |         |
|   | Total: <u>N/A</u> min   |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin          | Moyenne |
|---|--------------|--------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>6,9</u>   | <u>6,9</u>   |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>13</u>    | <u>15</u>    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>756,4</u> | <u>759,1</u> |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |
|---|--|
| Projet #: <u>ROE-07</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|---|--|

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>OBSERVATION</b> | <b>NOTES</b> |
|--------------------|--------------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |         |
|---|--|---------|
| Échantillonnage:  | Début: (J <u>10</u> / M <u>05</u> / A <u>00</u> / Hre <u>12:55</u> )<br>Fin: (J <u>07</u> / M <u>05</u> / A <u>00</u> / Hre <u>13:00</u> ) | Test #1 |
| Numéro de filtre: (# <u>HUD-197</u> ) Pas: <u>3,50555</u> |  |         |
| Observation météo:  |  |         |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>QUD-AG</u> )           |  |         |
| Lecture au compteur de temps.                             | Début: <u>3231,26</u> min/hres<br>Fin: <u>3236,55</u> min/hres<br>Total: <u>24,29</u> min/hres   |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début | Fin   | Moyenne |
|---|-------|-------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | 4,0   | 4,0   |         |
| Température ambiante (°C)                                 | 10    | 15    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | 756,4 | 759,1 |         |

**REMARQUES**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| □ | Just le debuts/ces<br>← |
|---|-------------------------|

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |
|---|--|
| Projet #: <u>R08-917</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valley Field</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|---|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |   |         |
|---|---|---------|
| Échantillonnage:                                    | Début: (J/ <u>06</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>00</u> /Hre <u>12:55</u> ) | Test #1 |
|   | Fin: (J/ <u>07</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>00</u> /Hre <u>12:55</u> )   |         |
| Numéro de filtre: (# <u>6</u> ) Pds: <u>0,15061</u> |   |         |
| Observation météo:                                  |   |         |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>PM 2.5</u> )     |   |         |
| Lecture au compteur de temps.                       | Début : _____ min<br>Fin : _____ min<br>Total: _____ min            |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin          | Moyenne |
|---|--------------|--------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) |              |              |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>10</u>    | <u>15</u>    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>756,4</u> | <u>759,1</u> |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|  |  |
|--|--|
| Projet #: <u>R008761-017</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|--|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| Échantillonnage:                                   | Début: (J/ <u>07</u> /M/ <u>05</u> /A/ <u>00</u> /Hre <u>13:16</u> )  | Test # <u>02</u> |
|  | Fin: (J/ <u>00</u> /M/ <u>05</u> /A/ <u>00</u> /Hre <u>13:30</u> )    |                  |
| Numéro de filtre: (# <u>HVO-195</u> )              | Pds: <u>3,57541</u>   |                  |
| Observation météo:                                 |   |                  |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>Moteur #1</u> ) |   |                  |
| Lecture au compteur de temps.                      | Début: <u>N/A</u> min<br>Fin: <u>N/A</u> min<br>Total: <u>N/A</u> min |                  |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin           | Moyenne |
|---|--------------|---------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>714.0</u> | <u>410.70</u> |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>15</u>    | <u>14</u>     |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>759.1</u> | <u>750.7</u>  |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |
|---|--|
| Projet #: R00-017<br>Client: General Services<br>Endroit: Valleyfield | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|---|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|                                |  |         |
|--------------------------------|--|---------|
| Échantillonnage:               | Début: (J/07/M/05/A/00/Hre 13:15)  | Test #2 |
|                                | Fin: (J/08/M/05/A/00/Hre 13:35)  |         |
| Numéro de filtre:(#            | HW-196) Pds: 3,58326   |         |
| Observation météo:             |  |         |
| Numéro de l'échantillonneur:(# | PM10A6)  |         |
| Lecture au compteur de temps.  | Début: 32365,55 minutes<br>Fin: 32399,86 minutes<br>Total: _____ minutes |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début | Fin   | Moyenne |
|---|-------|-------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | 714,0 | 716,0 |         |
| Température ambiante (°C)                                 | 15    | 14    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | 759,1 | 752,7 |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|  |  |
|--|--|
| Projet #: RO874-017<br>Client: General Dynamics<br>Endroit: Valley Field | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|--|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|  |  |         |
|--|--|---------|
| Échantillonnage:                       | Début: (J/07 M/05 A/08 Hre 13:34)                        | Test #2 |
|  | Fin: (J/08 M/05 A/08 Hre 13:34)                          |         |
| Numéro de filtre: (# 9 )               | Pds: 0,14039   |         |
| Observation météo:                     |  |         |
| Numéro de l'échantillonneur: (# PM 25) |  |         |
| Lecture au compteur de temps:          | Début : _____ min<br>Fin : _____ min<br>Total: _____ min |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début | Fin   | Moyenne |
|---|-------|-------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) |       |       |         |
| Température ambiante (°C)                                 | 15    | 14    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | 759,1 | 752,7 |         |

**REMARQUES**

→ Out le 07/05/08



Site des Feux



**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |
|---|--|
| Projet #: <u>ROB(76)-017</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valley Field</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|---|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|  |   |         |
|--|---|---------|
| Échantillonnage:   | Début: ( <u>J108 / M105 / A108 / Hre 13:46</u> )                      | Test #3 |
|  | Fin: ( <u>J109 / M105 / A108 / Hre 14:04</u> )                        |         |
| Numéro de filtre: (# <u>H00-213</u> ) Pds: <u>3.56953g</u> |   |         |
| Observation météo:   |   |         |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>Moteur #1</u> )         |   |         |
| Lecture au compteur de temps.                              | Début: <u>N/A</u> min<br>Fin: <u>N/A</u> min<br>Total: <u>N/A</u> min |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin                     | Moyenne |
|---|--------------|-------------------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>7.6</u>   | <u>7.6</u>              |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>14</u>    | <u>13<sup>EST</sup></u> |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>752.7</u> | <u>754.4</u>            |         |

**REMARQUES**

Vent

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |
|---|--|
| Projet #: <u>POB(76)-017</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valley Field</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|---|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|                               |  |                 |
|-------------------------------|--|-----------------|
| Échantillonnage:              | Début: (J/ <u>08</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>08</u> /Hre <u>13:48</u> )<br>Fin: (J/ <u>09</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>08</u> /Hre <u>14:04</u> ) | Test # <u>3</u> |
| Numéro de filtre:             | <u>(# HUD-212 ) Pds: 3,56330</u>   |                 |
| Observation météo:            |  |                 |
| Numéro de l'échantillonneur:  | <u>(# PM10 A6)</u>   |                 |
| Lecture au compteur de temps. | Début : <u>32389,86 minutes</u><br>Fin : <u>32414,29 minutes</u><br>Total: <u>24,43 minutes</u>  |                 |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin          | Moyenne |
|---|--------------|--------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>4,2</u>   | <u>4,2</u>   |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>14</u>    | <u>13</u>    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>750,7</u> | <u>754,4</u> |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |   |
|---|---|
| Projet #: <u>ROB06-017</u><br>Client : <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Wulleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date : J/____ M/____ A/____ |
|---|---|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|                               |                                   |         |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------|
| Échantillonnage:              | Début: (J/08/M/05 A/08/Hre 13:49) | Test #3 |
|                               | Fin: (J/09/M/05 A/08/Hre 13:49)   |         |
| Numéro de filtre:             | (# <u>7</u> ) Pds: 0,14957        |         |
| Observation météo:            |                                   |         |
| Numéro de l'échantillonneur:  | (# <u>PM 2.5</u> )                |         |
| Lecture au compteur de temps. | Début : _____ min                 |         |
|                               | Fin : _____ min                   |         |
|                               | Total: _____ min                  |         |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début | Fin   | Moyenne |
|---|-------|-------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) |       |       |         |
| Température ambiante (°C)                                 | 14    | 13    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | 752,7 | 754,4 |         |

**REMARQUES**

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|  |  |
|--|--|
| Projet #: <u>R000761-017</u><br>Client: <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date: J/____ M/____ A/____ |
|--|--|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|


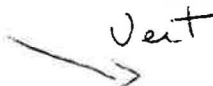
**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |       |
|---|--|-------|
| Échantillonnage:  | Début: (J/ <u>09</u> /M/ <u>05</u> /A/ <u>08</u> Hre <u>14:21</u> )<br>Fin: (J/ <u>10</u> /M/ <u>05</u> /A/ <u>08</u> Hre <u>10:45</u> ) | Blanc |
| Numéro de filtre: (# <u>HUO-210</u> ) Pds: <u>3,54873</u>           |  |       |
| Observation météo: <u>Ensoleillé avec du vent nuageux</u>           |  |       |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>PM Total</u> ) Moteur # <u>1</u> |  |       |
| Lecture au compteur de temps:                                       | Début: <u>N/A</u> min<br>Fin: <u>N/A</u> min<br>Total: <u>N/A</u> min  |       |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin          | Moyenne |
|---|--------------|--------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>7,5</u>   | <u>*</u>     |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>13</u>    |              |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>754,4</u> | <u>754,0</u> |         |

**REMARQUES**

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  | <u>*Appareil arrêté avant son arrivée est isolé</u> |
|---|---|---|

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|   |   |
|---|---|
| Projet #: <u>ROB(76)-017</u><br>Client : <u>General Dynamics</u><br>Endroit: <u>Valleyfield</u> | QA/QC par:<br>Date : J/____ M/____ A/____ |
|---|---|

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |   |       |
|---|---|-------|
| Échantillonnage:  | Début: (J/ <u>09</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>08</u> /Hre <u>14:20</u> )                             | Blanc |
|   | Fin: (J/ <u>09</u> /M/ <u>05</u> A/ <u>08</u> /Hre <u>10:45</u> )                               |       |
| Numéro de filtre: (# <u>HUJ-211</u> ) Pds: <u>3,56370</u> |   |       |
| Observation météo:  |   |       |
| Numéro de l'échantillonneur: (# <u>M10-A6</u> )           |   |       |
| Lecture au compteur de temps.                             | Début : <u>32414,29</u> minutes<br>Fin : <u>32434,98</u> minutes<br>Total: <u>20,69</u> minutes |       |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début        | Fin          | Moyenne |
|---|--------------|--------------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) | <u>4,2</u>   | <u>*</u>     |         |
| Température ambiante (°C)                                 | <u>13</u>    | <u>15</u>    |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | <u>754,4</u> | <u>754,0</u> |         |

**REMARQUES**

|  |
|--|
| <p><u>* : Appareils arrêtés avant mon arrivée est 10/05/08</u></p> |
|--|

**MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-2)  
CHECKLIST # 2**

**ÉCHANTILLONNAGE À GRAND DÉBIT - DONNÉES DE CHANTIER**

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Projet #: RO01761-017    | QA/QC par:                 |
| Client: General Dynamics | Date: J/____ M/____ A/____ |
| Endroit: Valleyfield     |                            |

| OBSERVATION | NOTES |
|-------------|-------|
|-------------|-------|

**DONNÉES DE CHANTIER**

|   |  |       |
|---|--|-------|
| Échantillonnage:                        | Début: (J/09/M/05/A/08/Hre 14:18)                      | Blanc |
|   | Fin: (J/10/M/05/A/08/Hre 10:45)                        |       |
| Numéro de filtre: (# 10) Pds: 0,15153   |  |       |
| Observation météo:                      |  |       |
| Numéro de l'échantillonneur: (# PM 2.5) |  |       |
| Lecture au compteur de temps:           | Début: _____ min<br>Fin: _____ min<br>Total: _____ min |       |

**DONNÉES POUR LES CALCULS**

|   | Début | Fin   | Moyenne |
|---|-------|-------|---------|
| Pression statique à l'échantillonneur ("H <sub>2</sub> O) |       | *     |         |
| Température ambiante (°C)                                 | 13    |       |         |
| Pression barométrique (mm Hg)                             | 754,4 | 754,0 |         |

**REMARQUES**

|   |
|---|
| *: Appareil arrêté avant mon arrivée est 10/05/08 |
|---|

## Rapports des codes échantillons

| Projet ==> R08-017 | Code d'échantillon | Site de prélèvement   | Date      | Test (description)      | Paramètres |
|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------|-------------------------|------------|
| R08-017            |                    |                       |           |                         |            |
|                    | 08017-1059         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #1 Filtre PM Total | Part.      |
|                    | 08017-1060         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #1 Filtre PM-10    | Part.      |
|                    | 08017-1061         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #1 Filtre PM 2.5   | Part.      |
|                    | 08017-1062         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #2 Filtre PM Total | Part.      |
|                    | 08017-1063         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #2 Filtre PM-10    | Part.      |
|                    | 08017-1064         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #2 Filtre PM 2.5   | Part.      |
|                    | 08017-1065         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #3 Filtre PM Total | Part.      |
|                    | 08017-1066         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #3 Filtre PM-10    | Part.      |
|                    | 08017-1067         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Test #3 Filtre PM 2.5   | Part.      |
|                    | 08017-1068         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Blanc Filtre PM Total   | Part.      |
|                    | 08017-1069         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Blanc Filtre PM-10      | Part.      |
|                    | 08017-1070         | Terrain près des feux | 12-mai-08 | Blanc Filtre PM 2.5     | Part.      |

**GENERAL DYNAMICS**  
**Valleyfield - Québec**  
**Échantillonnage air ambiant**  
**Projet R08-017**

| Échantillons | Numéro de Laboratoire | Matières particulaires (g) |
|--------------|-----------------------|----------------------------|
|--------------|-----------------------|----------------------------|

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Limite de détection | 0.00001 |
|---------------------|---------|

| Station près des feux |                    |            |         |
|-----------------------|--------------------|------------|---------|
| Test # 1              | Particules totales | 08017-1059 | 0.09869 |
|                       | PM-10              | 08017-1060 | 0.04765 |
|                       | PM-2.5             | 08017-1061 | 0.00015 |
| Test # 3              | Particules totales | 08017-1065 | 0.04866 |
|                       | PM-10              | 08017-1066 | 0.01848 |
|                       | PM-2.5             | 08017-1067 | 0.00005 |
| Blanc                 | Particules totales | 08017-1068 | 0.07865 |
|                       | PM-10              | 08017-1069 | 0.03700 |
|                       | PM-2.5             | 08017-1070 | 0.00013 |

Note : Ce rapport ne peut être reproduit, en partie ou en totalité, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Date de réception : 12 mai 2008  
Date d'analyse : 21 mai 2008  
Date du rapport : 21 mai 2008  
Méthode de référence : A-01  
Numéro de filière : 08017-01 version 1



*Christian St-Pierre*  
Christian St-Pierre  
Chimiste

AI-17

**GENERAL DYNAMICS**  
**Valleyfield - Québec**  
**Échantillonnage air ambiant**  
**Projet R08-017**

| Échantillons | Numéro de Laboratoire | Matières particulaires (g) |
|--------------|-----------------------|----------------------------|
|--------------|-----------------------|----------------------------|


|                     |         |
|---------------------|---------|
| Limite de détection | 0.00001 |
|---------------------|---------|

| Station près des feux |                    |            |         |
|-----------------------|--------------------|------------|---------|
| Test # 2              | Particules totales | 08017-1062 | 0.05106 |
|                       | PM-10              | 08017-1063 | 0.02463 |
|                       | PM-2.5             | 08017-1064 | 0.00028 |

Note : Ce rapport ne peut être reproduit, en partie ou en totalité, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Date de réception : 12 mai 2008  
Date d'analyse : 21 mai 2008  
Date du rapport : 21 mai 2008  
Méthode de référence : A-01  
Numéro de filière : 08017-02 version 1



  
Christian St-Pierre  
Chimiste

A1-18

**FICHE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ  
MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-1)  
CHECKLIST #3**

**ÉTALONNAGE**

|           |                   |             |                    |
|-----------|-------------------|-------------|--------------------|
| Projet #: | R08(76)-017       | QA/QC par : | CST                |
| Client :  | General Dynamicss | Date :      | J/_30_M/_04_A/_08_ |
| Endroit:  | Valleyfield       |             |                    |

**INFORMATIONS**

|                                      |          |               |                   |
|--------------------------------------|----------|---------------|-------------------|
| Température ambiante (°C)            | 22       | 295 °K        |                   |
| Pression barométrique (" Hg)         | 29.99    | 761.746 mm Hg |                   |
| Numéro de l'échantillonneur (moteur) | Moteur 1 |               |                   |
| Type d'orifice (référence)           | 10866    |               | ne pas écrire ici |

**ÉTALONNAGE**

| Plaquette | Pression<br>("H2O) | Au calibreteur                  |                   | Pression<br>("H2O) | Au moteur                       |  |
|-----------|--------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|--|
|           |                    | delta P<br>(("H2O * °K)/mm Hg)½ | Débit<br>(m³/min) |                    | delta P<br>(("H2O * °K)/mm Hg)½ |  |
|           |                    | (X)                             | (Y)               |                    | (X)                             |  |
| 5 trous   | 3.10               | 1.09569                         | 0.881             | 2.40               | 0.96408                         |  |
| 7 trous   | 4.80               | 1.36341                         | 1.099             | 3.80               | 1.21310                         |  |
| 10 trous  | 7.00               | 1.64647                         | 1.331             | 5.50               | 1.45944                         |  |
| 13 trous  | 8.60               | 1.82497                         | 1.477             | 6.50               | 1.58658                         |  |
| 18 trous  | 11.30              | 2.09192                         | 1.695             | 7.80               | 1.73801                         |  |
| aucune    | 13.40              | 2.27802                         | 1.847             | 10.50              | 2.01651                         |  |

**REMARQUES**

|  |                   |        |         |
|--|-------------------|--------|---------|
| Formule pour le calcul du débit (au moteur): |                   |        |         |
| Qorifice =                                   | 0.81736 (delta P) | -0.015 |         |
| Y =  | m delta P moteur  | + b    |         |
| Qmoteur =                                    | 0.9613            | 6      | -0.0502 |
| Qmoteur =                                    | 1.42 m³/min       |        |         |
| r =  | 0.99389           |        |         |

**FICHE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ  
MATIÈRES PARTICULAIRES EN SUSPENSION (TSP) (EPS-1-AP-73-1)  
CHECKLIST #3**

**ÉTALONNAGE**

|           |                  |             |                    |
|-----------|------------------|-------------|--------------------|
| Projet #: | R08(76)-017      | QA/QC par : | CST                |
| Client :  | General Dynamics | Date :      | J/_30_M/_04_A/_08_ |
| Endroit:  | Valleyfield      |             |                    |

**INFORMATIONS**

|                                      |         |               |                   |
|--------------------------------------|---------|---------------|-------------------|
| Température ambiante (°C)            | 22      | 295 °K        |                   |
| Pression barométrique (" Hg)         | 29.99   | 761.746 mm Hg |                   |
| Numéro de l'échantillonneur (moteur) | PM10-AG |               |                   |
| Type d'orifice (référence)           | 10866   |               | ne pas écrire ici |

**ÉTALONNAGE**

| Plaquette | Pression<br>("H2O) | Au calibrateur                                |                                | Pression<br>("H2O) | Au moteur                                     |  |
|-----------|--------------------|---|--------------------------------|--------------------|---|--|
|           |                    | delta P<br>(("H2O * °K)/mm Hg) <sup>1/2</sup> | Débit<br>(m <sup>3</sup> /min) |                    | delta P<br>(("H2O * °K)/mm Hg) <sup>1/2</sup> |  |
|           |                    | (X)   | (Y)                            |                    | (X)   |  |
| 5 trous   | 2.80               | 1.04132                                       | 0.836                          | 2.40               | 0.96408                                       |  |
| 7 trous   | 4.40               | 1.30537                                       | 1.052                          | 3.40               | 1.14748                                       |  |
| 10 trous  | 6.40               | 1.57433                                       | 1.272                          | 4.60               | 1.33470                                       |  |
| 13 trous  | 7.80               | 1.73801                                       | 1.406                          | 5.40               | 1.44611                                       |  |
| 18 trous  | 10.40              | 2.00689                                       | 1.625                          | 6.80               | 1.62278                                       |  |
| aucune    | 13.80              | 2.31177                                       | 1.875                          | 8.90               | 1.85653                                       |  |

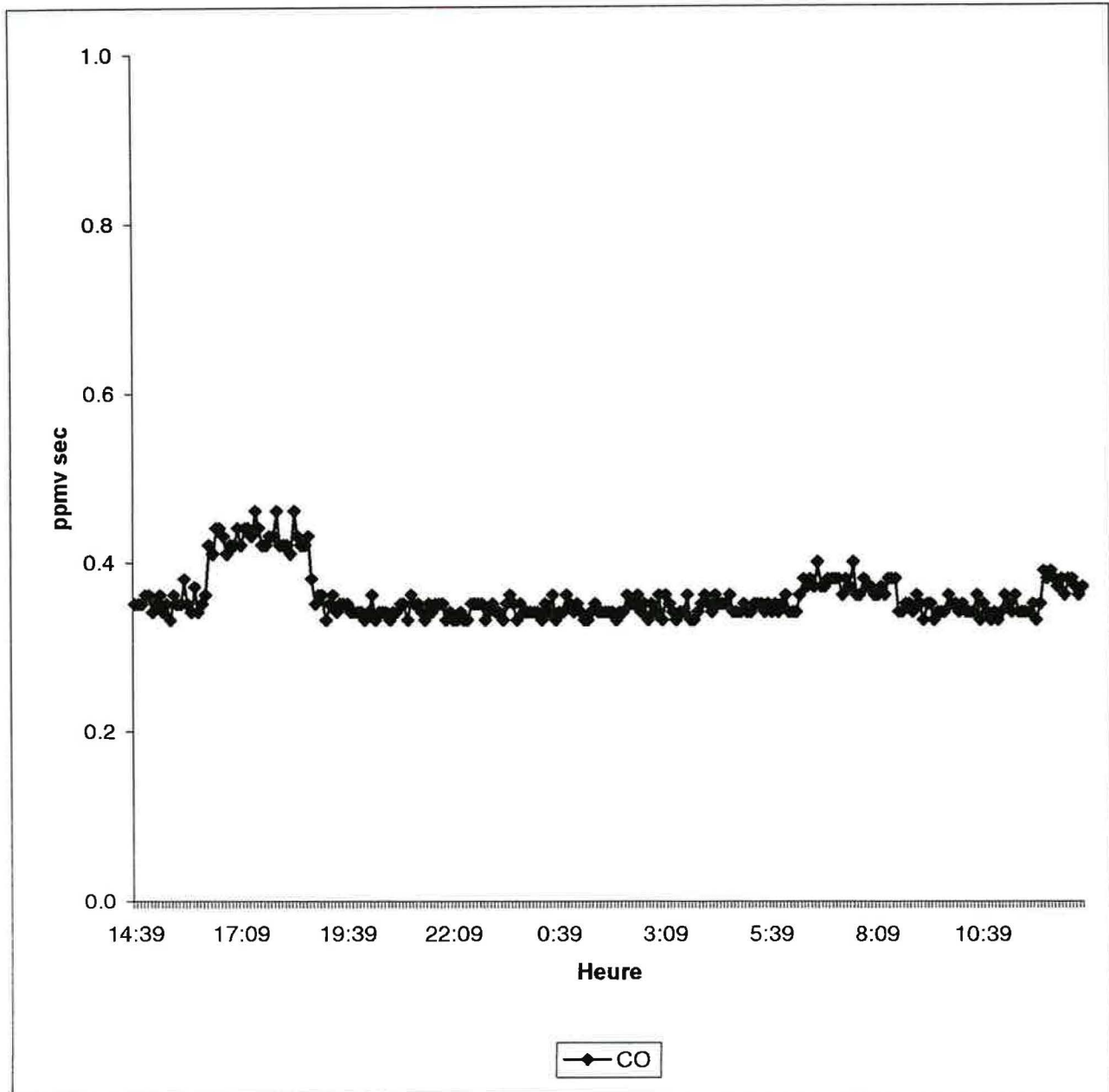
**REMARQUES**

|  |                          |     |         |
|--|--------------------------|-----|---------|
| Formule pour le calcul du débit (au moteur): |                          |     |         |
| Qorifice =                                   | 0.81736 (delta P)        |     | -0.015  |
| Y =  | m delta P moteur         | + b |         |
| Qmoteur =                                    | 1.1727                   | 3.7 | -0.2921 |
| Qmoteur =                                    | 1.11 m <sup>3</sup> /min |     |         |
| r =  | 0.99977                  |     |         |

Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
6 au 7 mai 2008

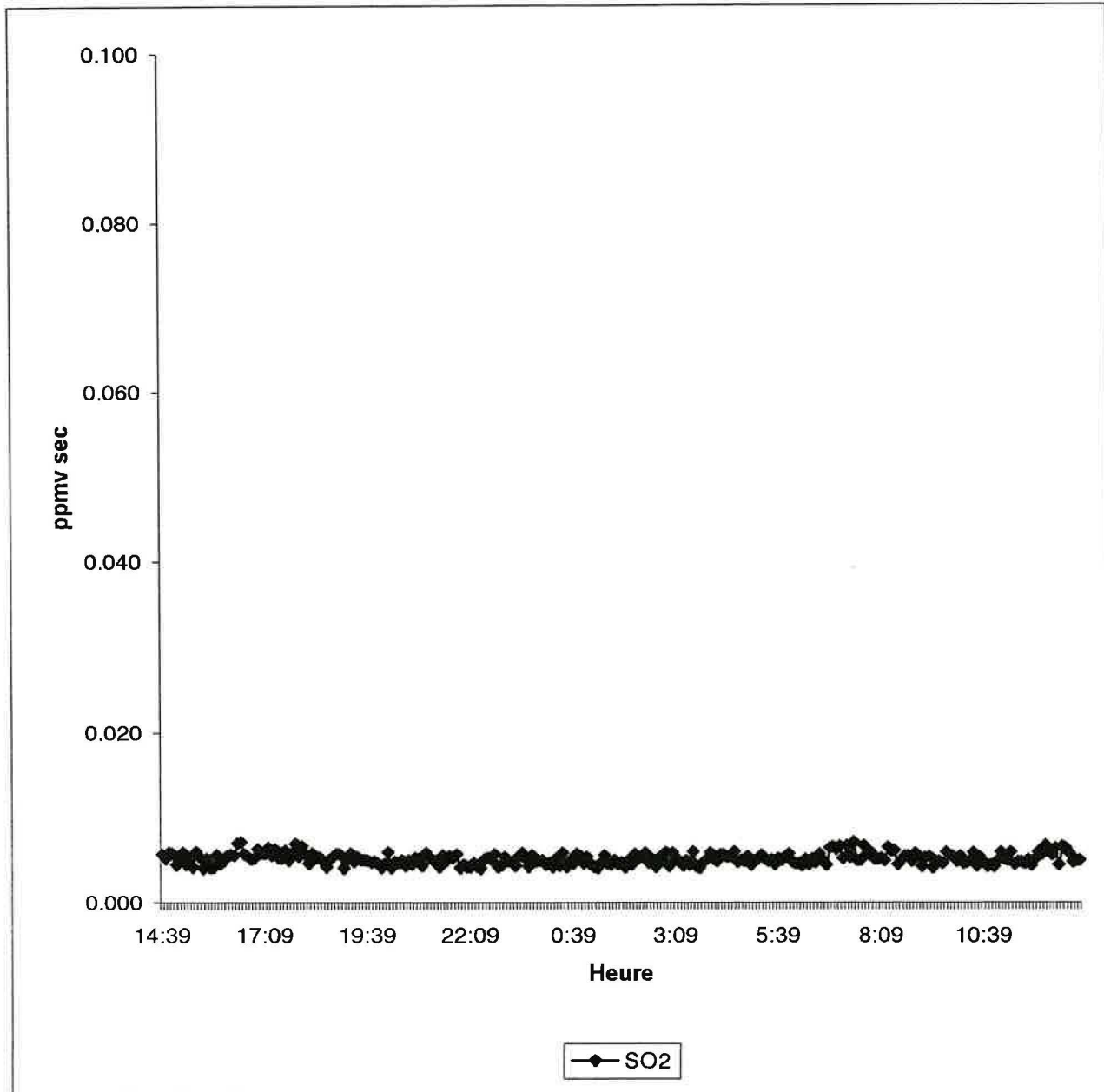
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
6 au 7 mai 2008

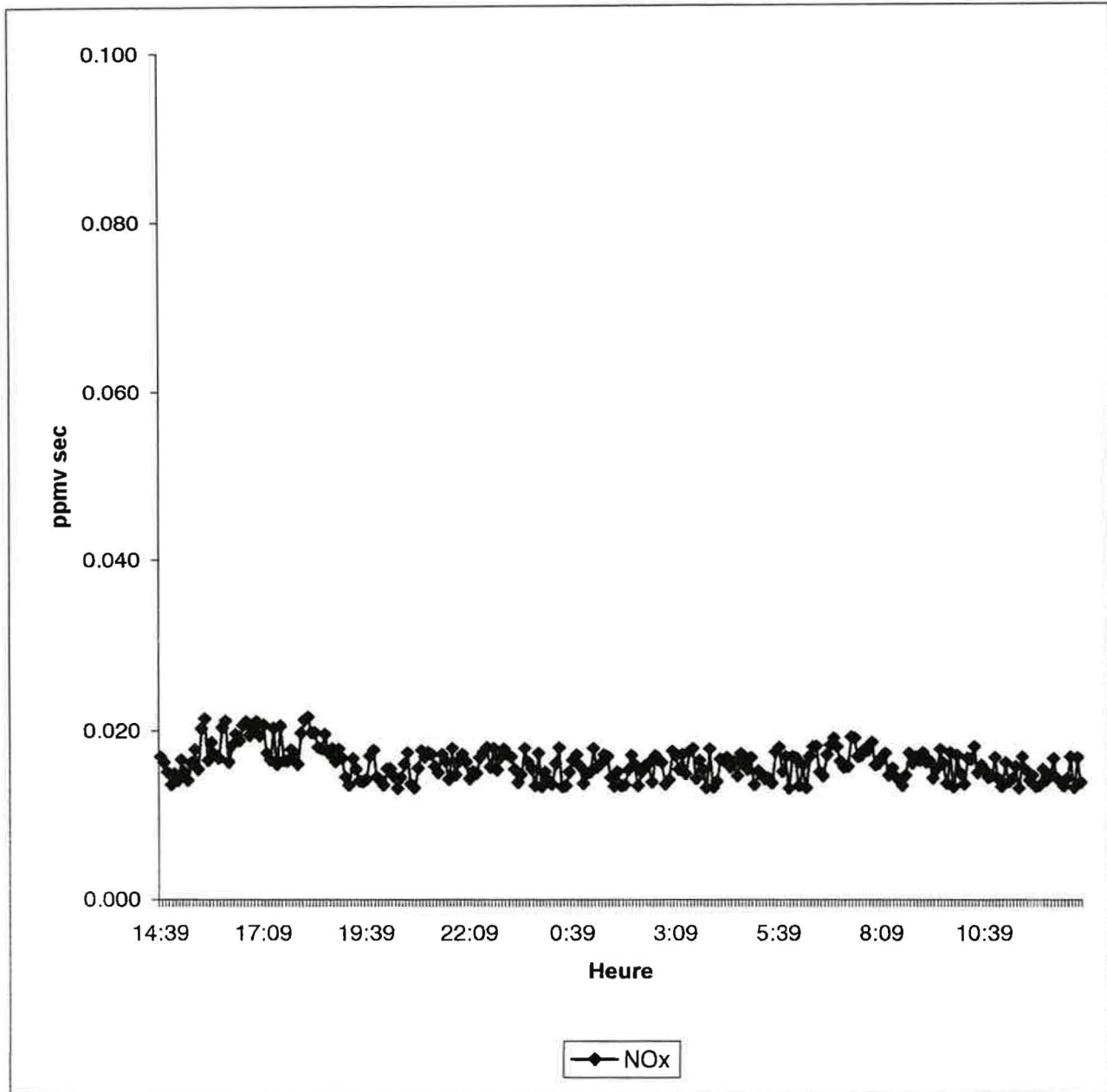
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
6 au 7 mai 2008

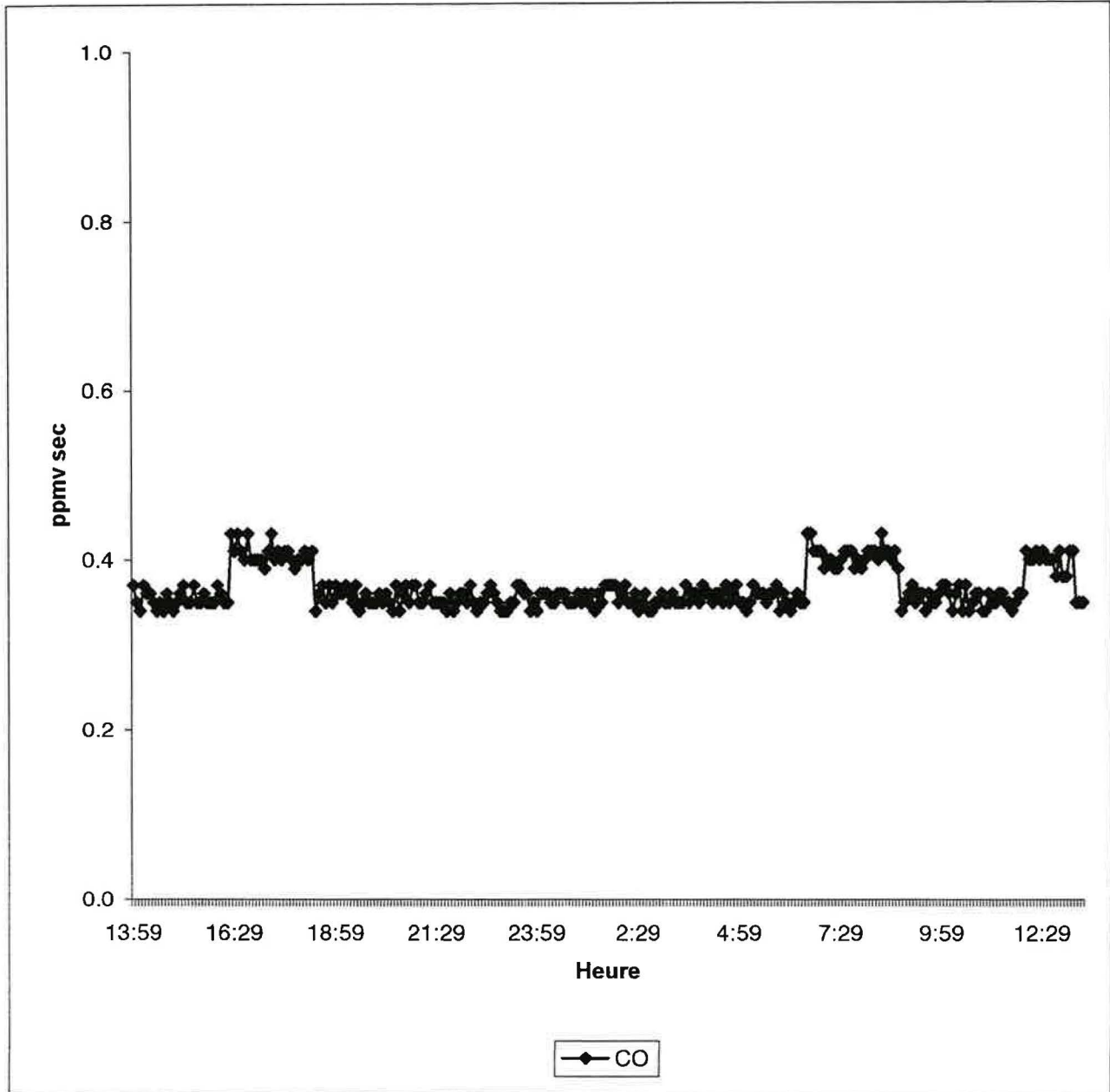
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
7 au 8 mai 2008

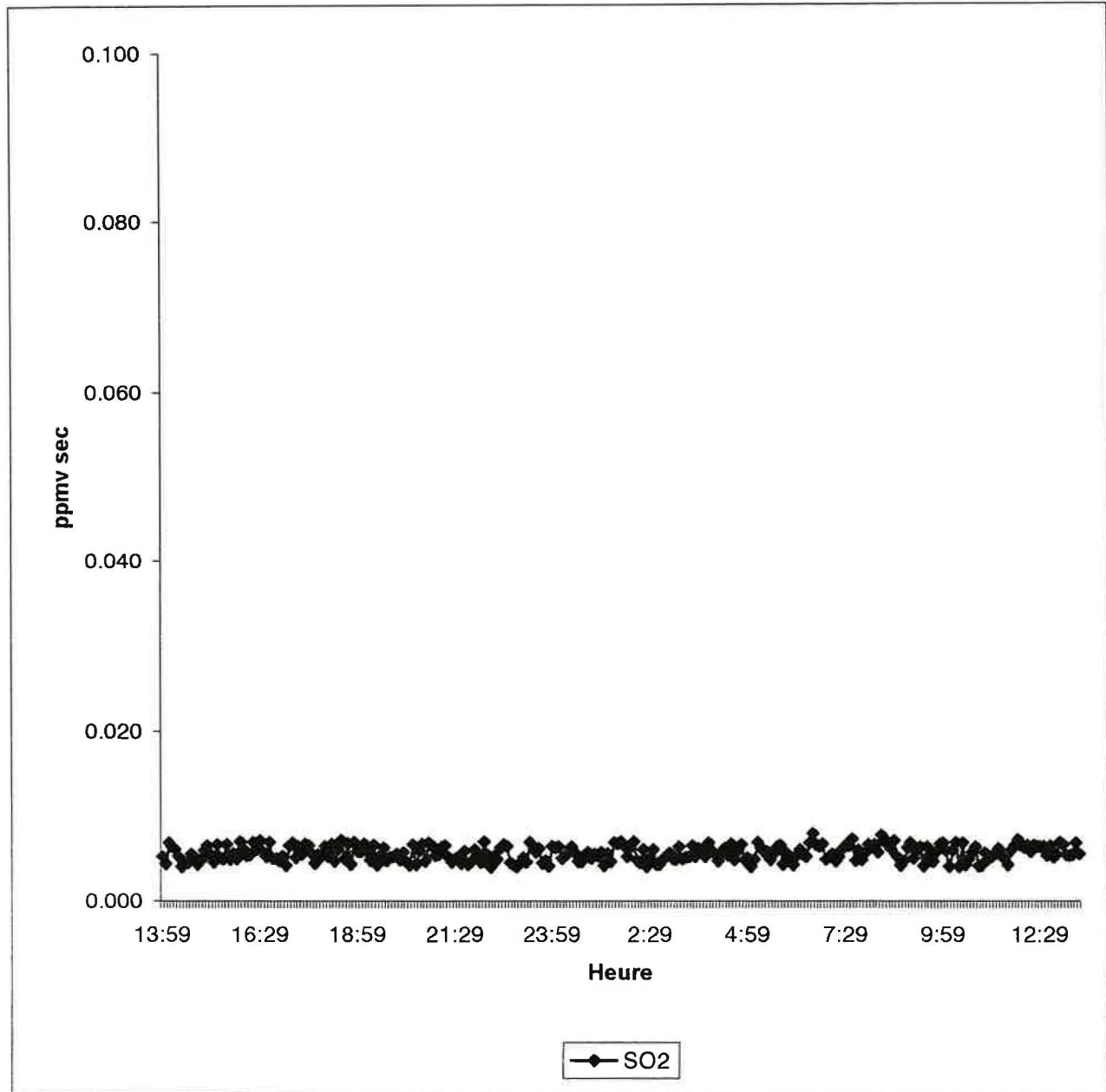
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
7 au 8 mai 2008

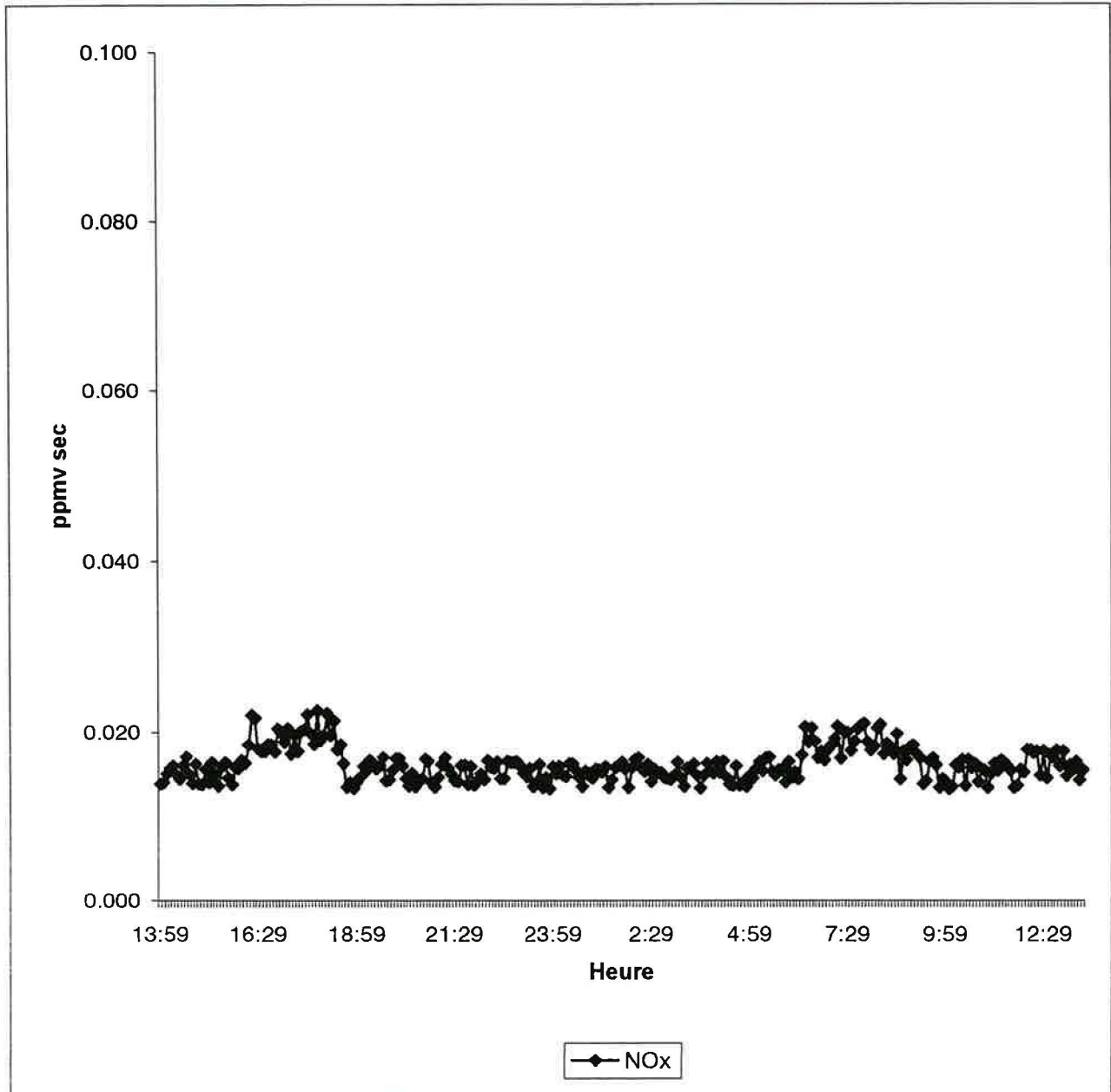
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
7 au 8 mai 2008

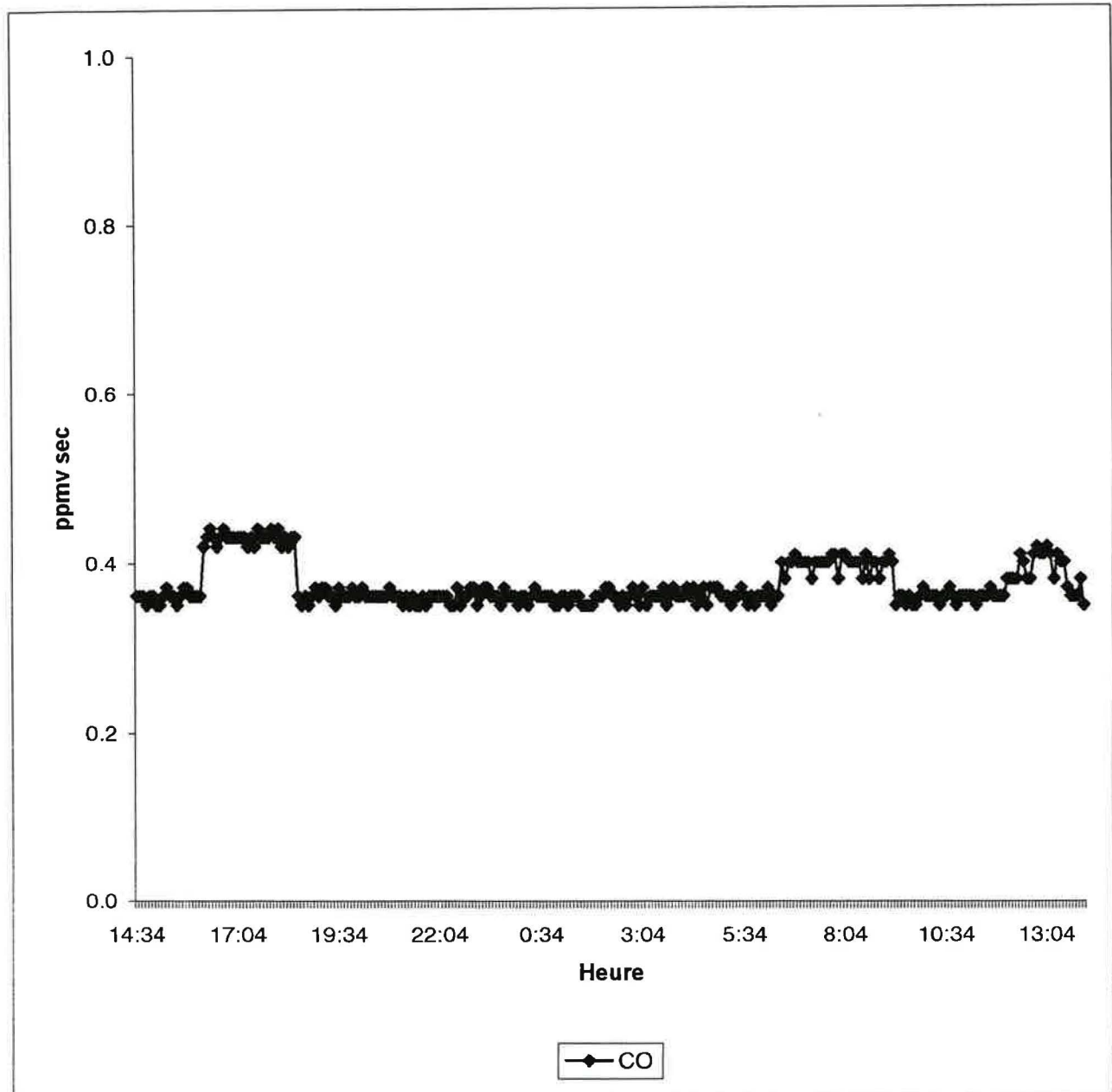
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
8 au 9 mai 2008

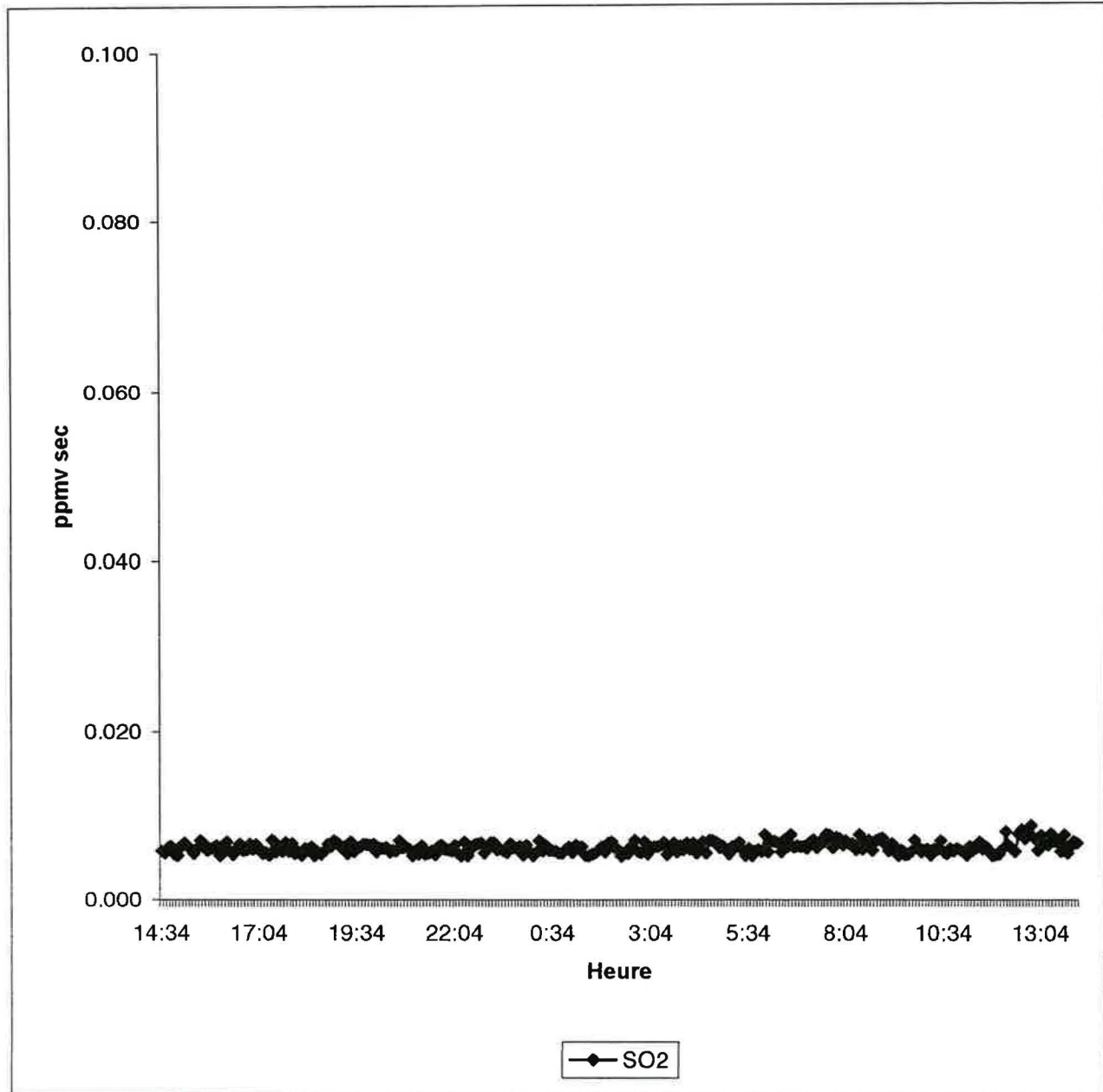
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
8 au 9 mai 2008

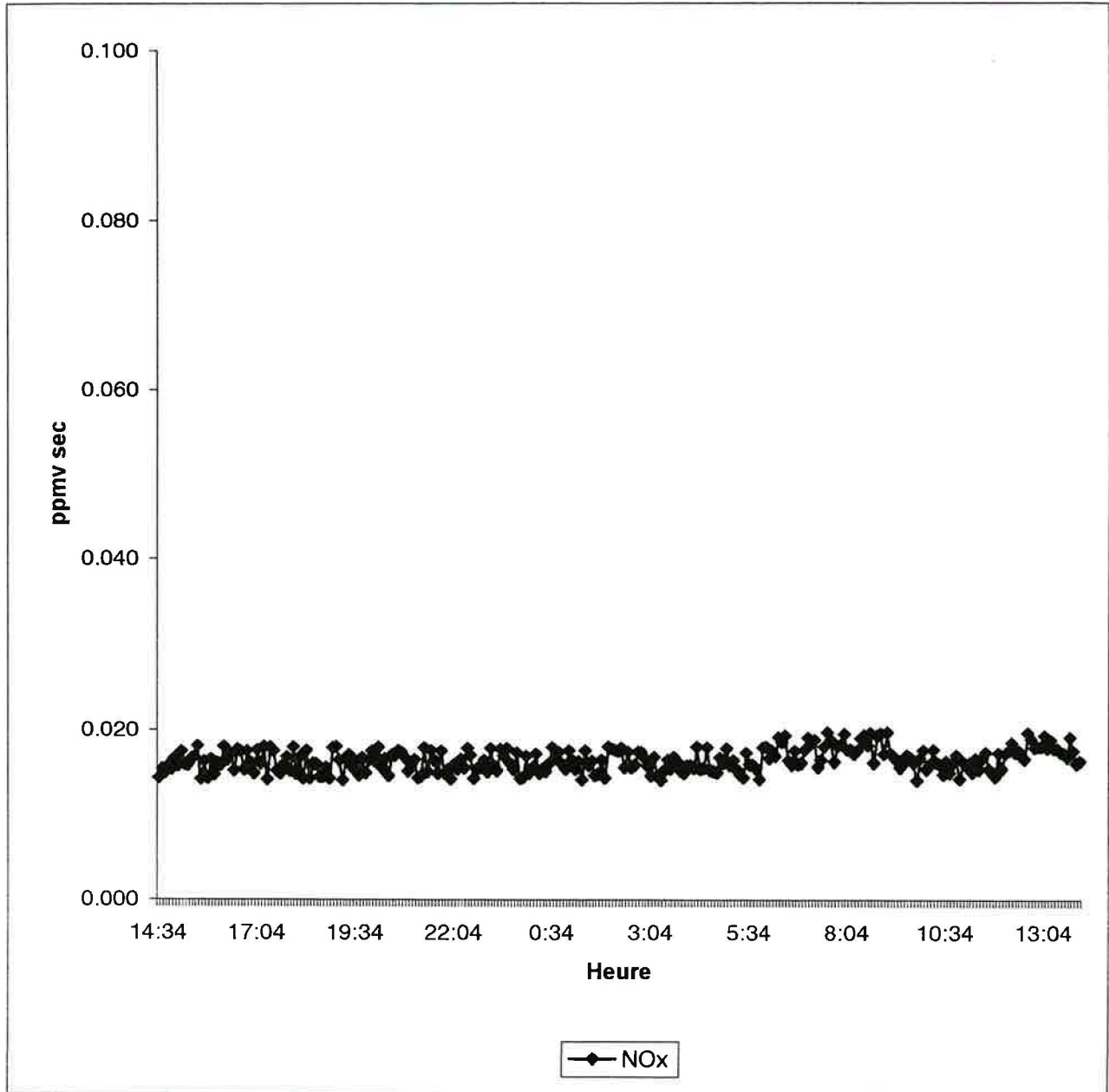
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
8 au 9 mai 2008

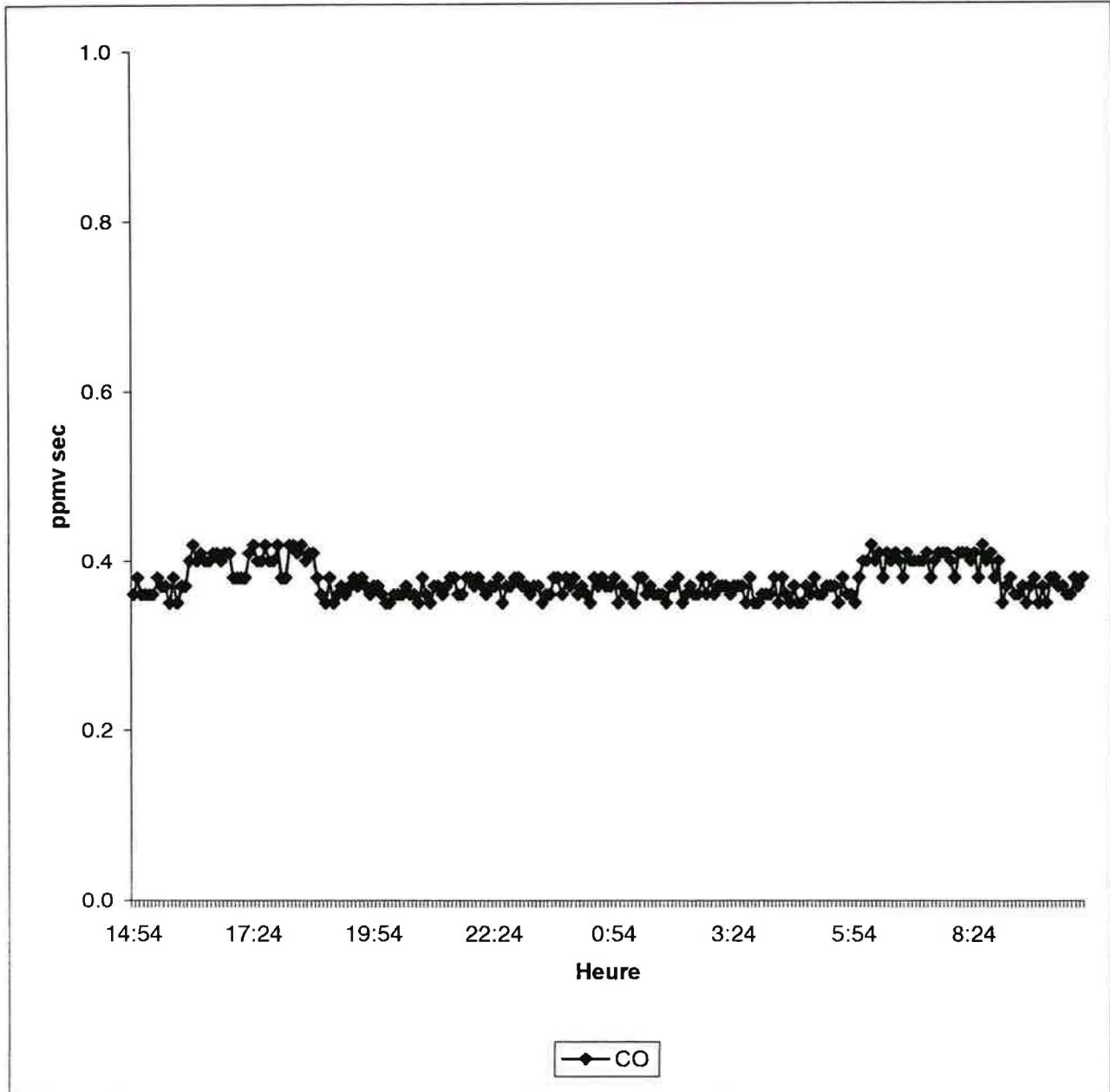
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
9 au 10 mai 2008

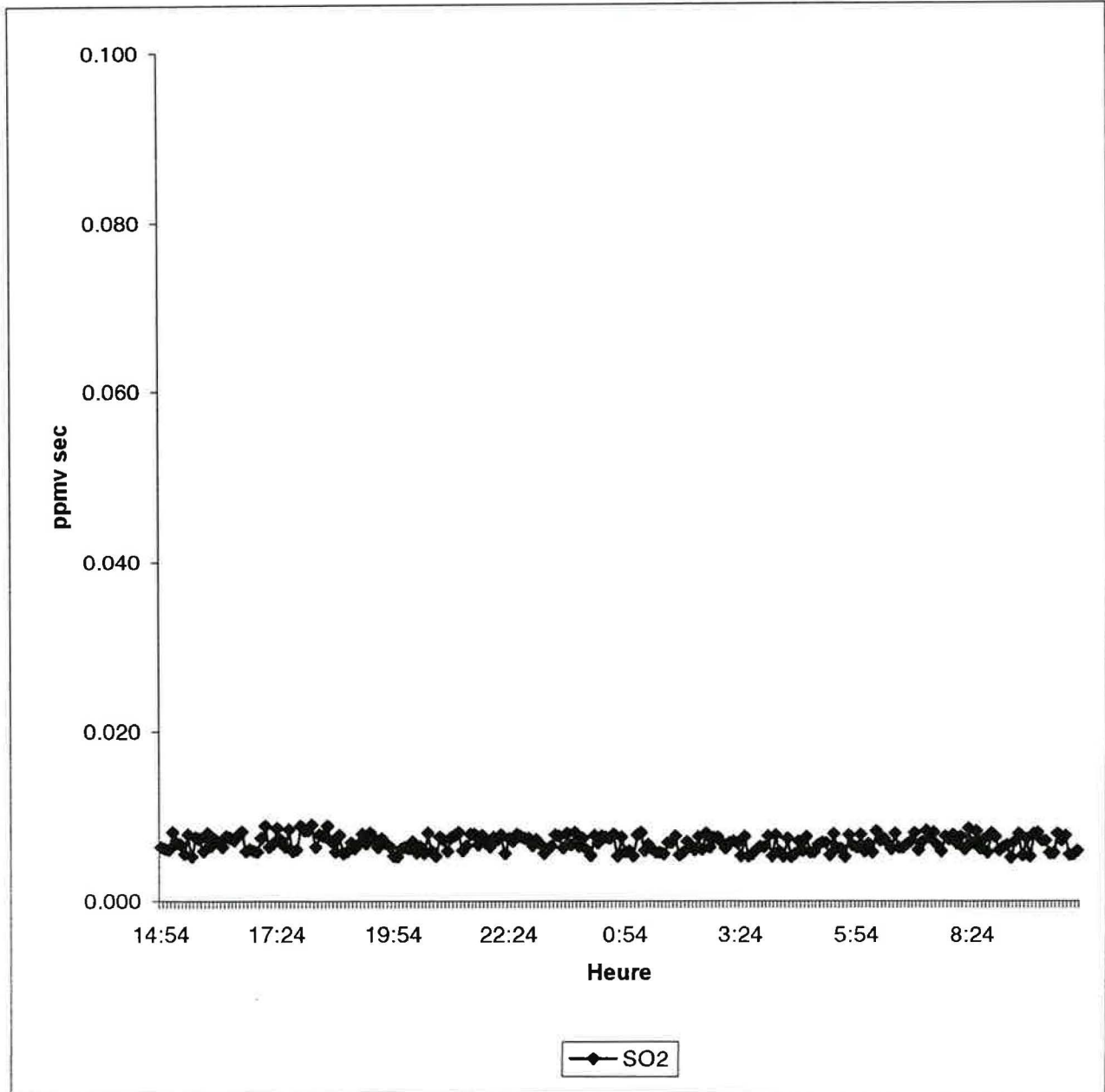
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
9 au 10 mai 2008

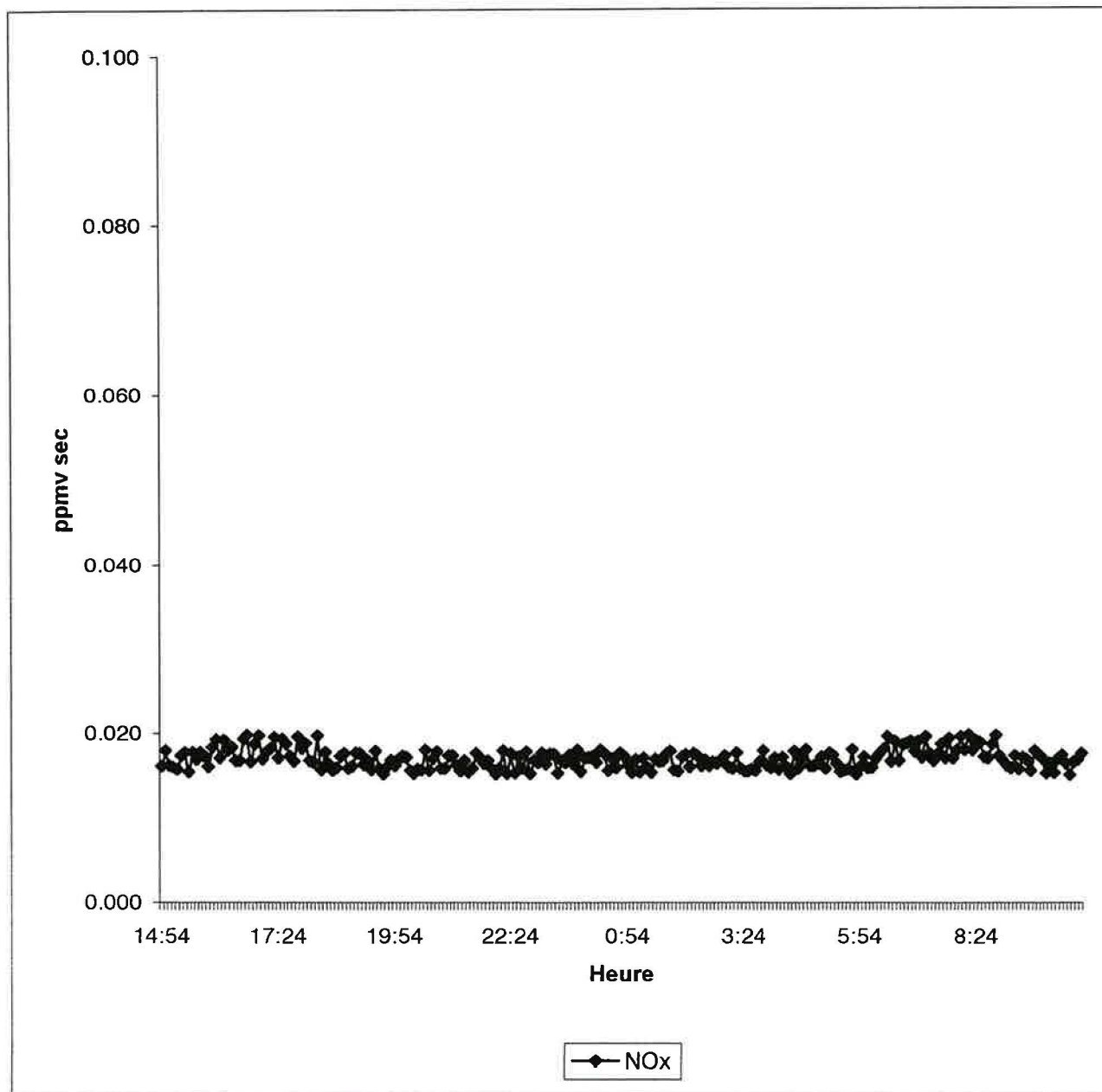
### Destruction de la poudre



Compagnie:  
Date:

General Dynamics Inc.  
9 au 10 mai 2008

### Destruction de la poudre



Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 6 au 7 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 7 au 8 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
|-------|----------------|-----------------|-----------------|

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
|-------|----------------|-----------------|-----------------|

début 6 mai

début 7 mai

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 13:04 | 0.410 | 0.001 | 0.000 |
| 13:09 | 0.360 | 0.001 | 0.001 |
| 13:14 | 2.350 | 0.005 | 0.000 |
| 13:19 | 7.840 | 0.000 | 0.001 |
| 13:24 | 6.160 | 0.000 | 0.000 |
| 13:29 | 1.360 | 0.000 | 0.001 |
| 13:34 | 0.030 | 2.140 | 0.000 |
| 13:39 | 0.040 | 5.890 | 0.001 |
| 13:44 | 0.040 | 8.001 | 0.002 |
| 13:49 | 0.008 | 2.561 | 0.000 |
| 13:54 | 0.006 | 0.834 | 0.000 |
| 13:59 | 0.004 | 0.000 | 0.001 |
| 14:04 | 0.004 | 0.000 | 0.002 |
| 14:09 | 0.005 | 0.000 | 3.240 |
| 14:14 | 0.006 | 0.000 | 8.840 |
| 14:19 | 0.002 | 0.001 | 8.650 |
| 14:24 | 0.003 | 0.001 | 1.450 |
| 14:29 | 0.004 | 0.000 | 0.001 |
| 14:34 | 0.134 | 0.006 | 0.017 |
| 14:39 | 0.350 | 0.006 | 0.017 |
| 14:44 | 0.350 | 0.005 | 0.016 |
| 14:49 | 0.350 | 0.006 | 0.015 |
| 14:54 | 0.360 | 0.006 | 0.013 |
| 14:59 | 0.360 | 0.004 | 0.015 |
| 15:04 | 0.340 | 0.005 | 0.014 |
| 15:09 | 0.350 | 0.006 | 0.016 |
| 15:14 | 0.360 | 0.004 | 0.015 |
| 15:19 | 0.340 | 0.005 | 0.014 |
| 15:24 | 0.350 | 0.004 | 0.016 |
| 15:29 | 0.330 | 0.006 | 0.018 |
| 15:34 | 0.360 | 0.005 | 0.015 |
| 15:39 | 0.350 | 0.004 | 0.020 |
| 15:44 | 0.350 | 0.005 | 0.021 |
| 15:49 | 0.380 | 0.004 | 0.016 |
| 15:54 | 0.350 | 0.004 | 0.019 |
| 15:59 | 0.340 | 0.006 | 0.017 |
| 16:04 | 0.370 | 0.005 | 0.017 |
| 16:09 | 0.340 | 0.005 | 0.020 |
| 16:14 | 0.350 | 0.006 | 0.021 |
| 16:19 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 16:24 | 0.420 | 0.006 | 0.018 |
| 16:29 | 0.410 | 0.007 | 0.020 |
| 16:34 | 0.440 | 0.007 | 0.019 |
| 16:39 | 0.440 | 0.006 | 0.021 |
| 16:44 | 0.430 | 0.005 | 0.021 |
| 16:49 | 0.410 | 0.005 | 0.019 |
| 16:54 | 0.420 | 0.005 | 0.020 |
| 16:59 | 0.420 | 0.006 | 0.021 |
| 17:04 | 0.440 | 0.006 | 0.019 |
| 17:09 | 0.420 | 0.006 | 0.021 |
| 17:14 | 0.440 | 0.007 | 0.017 |
| 17:19 | 0.440 | 0.006 | 0.016 |
| 17:24 | 0.430 | 0.006 | 0.020 |
| 17:29 | 0.460 | 0.005 | 0.016 |
| 17:34 | 0.440 | 0.005 | 0.021 |
| 17:39 | 0.420 | 0.006 | 0.016 |
| 17:44 | 0.420 | 0.005 | 0.016 |
| 17:49 | 0.430 | 0.006 | 0.018 |
| 17:54 | 0.430 | 0.007 | 0.017 |
| 17:59 | 0.460 | 0.005 | 0.016 |
| 18:04 | 0.420 | 0.007 | 0.020 |

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 13:04 | 0.350 | 1.340 | 0.003 |
| 13:09 | 0.360 | 7.860 | 0.004 |
| 13:14 | 0.340 | 2.140 | 0.001 |
| 13:19 | 2.140 | 0.001 | 0.002 |
| 13:24 | 7.820 | 0.001 | 0.001 |
| 13:29 | 1.140 | 0.001 | 0.001 |
| 13:34 | 0.060 | 0.000 | 0.001 |
| 13:39 | 0.004 | 0.000 | 4.230 |
| 13:44 | 0.002 | 0.001 | 8.830 |
| 13:49 | 0.004 | 0.001 | 1.320 |
| 13:54 | 0.003 | 0.003 | 0.340 |
| 13:59 | 0.370 | 0.005 | 0.014 |
| 14:04 | 0.350 | 0.004 | 0.014 |
| 14:09 | 0.340 | 0.007 | 0.015 |
| 14:14 | 0.370 | 0.006 | 0.016 |
| 14:19 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 14:24 | 0.360 | 0.005 | 0.015 |
| 14:29 | 0.350 | 0.004 | 0.014 |
| 14:34 | 0.340 | 0.005 | 0.016 |
| 14:39 | 0.350 | 0.004 | 0.017 |
| 14:44 | 0.340 | 0.006 | 0.015 |
| 14:49 | 0.360 | 0.005 | 0.014 |
| 14:54 | 0.350 | 0.004 | 0.016 |
| 14:59 | 0.340 | 0.005 | 0.014 |
| 15:04 | 0.350 | 0.006 | 0.014 |
| 15:09 | 0.360 | 0.007 | 0.016 |
| 15:14 | 0.370 | 0.005 | 0.014 |
| 15:19 | 0.350 | 0.005 | 0.016 |
| 15:24 | 0.350 | 0.007 | 0.015 |
| 15:29 | 0.370 | 0.005 | 0.013 |
| 15:34 | 0.350 | 0.005 | 0.016 |
| 15:39 | 0.350 | 0.007 | 0.016 |
| 15:44 | 0.360 | 0.005 | 0.014 |
| 15:49 | 0.350 | 0.006 | 0.014 |
| 15:54 | 0.350 | 0.005 | 0.016 |
| 15:59 | 0.350 | 0.007 | 0.016 |
| 16:04 | 0.370 | 0.006 | 0.017 |
| 16:09 | 0.360 | 0.005 | 0.016 |
| 16:14 | 0.350 | 0.005 | 0.018 |
| 16:19 | 0.350 | 0.007 | 0.022 |
| 16:24 | 0.430 | 0.006 | 0.022 |
| 16:29 | 0.410 | 0.007 | 0.018 |
| 16:34 | 0.430 | 0.006 | 0.018 |
| 16:39 | 0.410 | 0.005 | 0.018 |
| 16:44 | 0.400 | 0.007 | 0.018 |
| 16:49 | 0.430 | 0.005 | 0.018 |
| 16:54 | 0.400 | 0.005 | 0.018 |
| 16:59 | 0.400 | 0.005 | 0.020 |
| 17:04 | 0.400 | 0.005 | 0.020 |
| 17:09 | 0.400 | 0.004 | 0.019 |
| 17:14 | 0.390 | 0.007 | 0.020 |
| 17:19 | 0.410 | 0.007 | 0.017 |
| 17:24 | 0.430 | 0.005 | 0.020 |
| 17:29 | 0.400 | 0.006 | 0.018 |
| 17:34 | 0.410 | 0.005 | 0.020 |
| 17:39 | 0.400 | 0.007 | 0.020 |
| 17:44 | 0.410 | 0.007 | 0.022 |
| 17:49 | 0.410 | 0.006 | 0.020 |
| 17:54 | 0.400 | 0.004 | 0.018 |
| 17:59 | 0.390 | 0.005 | 0.022 |
| 18:04 | 0.400 | 0.005 | 0.019 |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 6 au 7 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 7 au 8 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 18:09 | 0.420          | 0.006           | 0.021           |
| 18:14 | 0.420          | 0.005           | 0.022           |
| 18:19 | 0.410          | 0.006           | 0.020           |
| 18:24 | 0.460          | 0.005           | 0.020           |
| 18:29 | 0.430          | 0.005           | 0.018           |
| 18:34 | 0.420          | 0.005           | 0.018           |
| 18:39 | 0.420          | 0.004           | 0.020           |
| 18:44 | 0.430          | 0.005           | 0.017           |
| 18:49 | 0.380          | 0.005           | 0.018           |
| 18:54 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 18:59 | 0.360          | 0.006           | 0.018           |
| 19:04 | 0.360          | 0.004           | 0.017           |
| 19:09 | 0.330          | 0.005           | 0.014           |
| 19:14 | 0.350          | 0.006           | 0.013           |
| 19:19 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 19:24 | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 19:29 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 19:34 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 19:39 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 19:44 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 19:49 | 0.340          | 0.005           | 0.018           |
| 19:54 | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 19:59 | 0.340          | 0.004           | 0.014           |
| 20:04 | 0.330          | 0.004           | 0.013           |
| 20:09 | 0.340          | 0.006           | 0.015           |
| 20:14 | 0.360          | 0.004           | 0.015           |
| 20:19 | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 20:24 | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 20:29 | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 20:34 | 0.340          | 0.004           | 0.016           |
| 20:39 | 0.330          | 0.005           | 0.017           |
| 20:44 | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 20:49 | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 20:54 | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 20:59 | 0.350          | 0.004           | 0.018           |
| 21:04 | 0.330          | 0.006           | 0.017           |
| 21:09 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 21:14 | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 21:19 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 21:24 | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 21:29 | 0.330          | 0.006           | 0.017           |
| 21:34 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 21:39 | 0.340          | 0.006           | 0.014           |
| 21:44 | 0.350          | 0.005           | 0.018           |
| 21:49 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 21:54 | 0.350          | 0.004           | 0.016           |
| 21:59 | 0.330          | 0.004           | 0.017           |
| 22:04 | 0.340          | 0.004           | 0.016           |
| 22:09 | 0.330          | 0.004           | 0.014           |
| 22:14 | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 22:19 | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 22:24 | 0.330          | 0.004           | 0.017           |
| 22:29 | 0.330          | 0.005           | 0.017           |
| 22:34 | 0.350          | 0.005           | 0.018           |
| 22:39 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 22:44 | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 22:49 | 0.350          | 0.004           | 0.015           |
| 22:54 | 0.330          | 0.004           | 0.017           |
| 22:59 | 0.340          | 0.005           | 0.018           |
| 23:04 | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 23:09 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 23:14 | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 23:19 | 0.330          | 0.005           | 0.014           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 18:09 | 0.400          | 0.006           | 0.020           |
| 18:14 | 0.410          | 0.005           | 0.022           |
| 18:19 | 0.400          | 0.007           | 0.020           |
| 18:24 | 0.410          | 0.005           | 0.021           |
| 18:29 | 0.340          | 0.006           | 0.018           |
| 18:34 | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 18:39 | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 18:44 | 0.350          | 0.007           | 0.013           |
| 18:49 | 0.370          | 0.004           | 0.014           |
| 18:54 | 0.350          | 0.007           | 0.013           |
| 18:59 | 0.370          | 0.006           | 0.014           |
| 19:04 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 19:09 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 19:14 | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 19:19 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 19:24 | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 19:29 | 0.370          | 0.004           | 0.016           |
| 19:34 | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 19:39 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 19:44 | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 19:49 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 19:54 | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 19:59 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 20:04 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 20:09 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 20:14 | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 20:19 | 0.350          | 0.004           | 0.013           |
| 20:24 | 0.340          | 0.007           | 0.015           |
| 20:29 | 0.370          | 0.004           | 0.013           |
| 20:34 | 0.340          | 0.006           | 0.014           |
| 20:39 | 0.360          | 0.007           | 0.014           |
| 20:44 | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 20:49 | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 20:54 | 0.370          | 0.007           | 0.014           |
| 20:59 | 0.370          | 0.005           | 0.013           |
| 21:04 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 21:09 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 21:14 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 21:19 | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 21:24 | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 21:29 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 21:34 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 21:39 | 0.350          | 0.004           | 0.016           |
| 21:44 | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 21:49 | 0.360          | 0.004           | 0.014           |
| 21:54 | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 21:59 | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 22:04 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 22:09 | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 22:14 | 0.350          | 0.007           | 0.014           |
| 22:19 | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 22:24 | 0.350          | 0.004           | 0.016           |
| 22:29 | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 22:34 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 22:39 | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 22:44 | 0.360          | 0.007           | 0.014           |
| 22:49 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 22:54 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 22:59 | 0.350          | 0.004           | 0.016           |
| 23:04 | 0.340          | 0.004           | 0.016           |
| 23:09 | 0.340          | 0.004           | 0.016           |
| 23:14 | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 23:19 | 0.350          | 0.005           | 0.015           |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 6 au 7 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 7 au 8 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 23:24 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 23:29 | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 23:34 | 0.350          | 0.004           | 0.016           |
| 23:39 | 0.330          | 0.006           | 0.015           |
| 23:44 | 0.350          | 0.005           | 0.013           |
| 23:49 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 23:54 | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 23:59 | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 0:04  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 0:09  | 0.340          | 0.004           | 0.014           |
| 0:14  | 0.330          | 0.005           | 0.016           |
| 0:19  | 0.350          | 0.004           | 0.018           |
| 0:24  | 0.340          | 0.006           | 0.013           |
| 0:29  | 0.360          | 0.004           | 0.013           |
| 0:34  | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 0:39  | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 0:44  | 0.340          | 0.006           | 0.017           |
| 0:49  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 0:54  | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 0:59  | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 1:04  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 1:09  | 0.340          | 0.004           | 0.018           |
| 1:14  | 0.330          | 0.004           | 0.016           |
| 1:19  | 0.330          | 0.005           | 0.016           |
| 1:24  | 0.340          | 0.006           | 0.017           |
| 1:29  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 1:34  | 0.340          | 0.004           | 0.014           |
| 1:39  | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 1:44  | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 1:49  | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 1:54  | 0.340          | 0.004           | 0.014           |
| 1:59  | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 2:04  | 0.340          | 0.004           | 0.017           |
| 2:09  | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 2:14  | 0.360          | 0.005           | 0.013           |
| 2:19  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 2:24  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 2:29  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 2:34  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 2:39  | 0.350          | 0.004           | 0.017           |
| 2:44  | 0.330          | 0.005           | 0.016           |
| 2:49  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 2:54  | 0.340          | 0.006           | 0.014           |
| 2:59  | 0.360          | 0.004           | 0.014           |
| 3:04  | 0.330          | 0.006           | 0.018           |
| 3:09  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 3:14  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 3:19  | 0.340          | 0.004           | 0.017           |
| 3:24  | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 3:29  | 0.340          | 0.004           | 0.017           |
| 3:34  | 0.340          | 0.006           | 0.018           |
| 3:39  | 0.360          | 0.004           | 0.014           |
| 3:44  | 0.330          | 0.004           | 0.016           |
| 3:49  | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 3:54  | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 3:59  | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 4:04  | 0.360          | 0.005           | 0.013           |
| 4:09  | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 4:14  | 0.340          | 0.006           | 0.017           |
| 4:19  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 4:24  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 4:29  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 4:34  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 23:24 | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 23:29 | 0.370          | 0.007           | 0.013           |
| 23:34 | 0.370          | 0.006           | 0.014           |
| 23:39 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 23:44 | 0.360          | 0.004           | 0.013           |
| 23:49 | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 23:54 | 0.350          | 0.004           | 0.013           |
| 23:59 | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 0:04  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 0:09  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 0:14  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 0:19  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 0:24  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 0:29  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 0:34  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 0:39  | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 0:44  | 0.350          | 0.005           | 0.013           |
| 0:49  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 0:54  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 0:59  | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 1:04  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 1:09  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 1:14  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 1:19  | 0.360          | 0.004           | 0.016           |
| 1:24  | 0.340          | 0.006           | 0.013           |
| 1:29  | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 1:34  | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 1:39  | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 1:44  | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 1:49  | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 1:54  | 0.370          | 0.005           | 0.013           |
| 1:59  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 2:04  | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 2:09  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 2:14  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 2:19  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 2:24  | 0.360          | 0.004           | 0.016           |
| 2:29  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 2:34  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 2:39  | 0.360          | 0.004           | 0.015           |
| 2:44  | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 2:49  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 2:54  | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 2:59  | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 3:04  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 3:09  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 3:14  | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 3:19  | 0.360          | 0.005           | 0.013           |
| 3:24  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 3:29  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 3:34  | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 3:39  | 0.370          | 0.005           | 0.015           |
| 3:44  | 0.350          | 0.006           | 0.013           |
| 3:49  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 3:54  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 3:59  | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 4:04  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 4:09  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 4:14  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 4:19  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 4:24  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 4:29  | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 4:34  | 0.350          | 0.007           | 0.013           |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 6 au 7 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 7 au 8 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 4:39  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 4:44  | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 4:49  | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 4:54  | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 4:59  | 0.350          | 0.004           | 0.017           |
| 5:04  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 5:09  | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 5:14  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 5:19  | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 5:24  | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 5:29  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 5:34  | 0.350          | 0.004           | 0.017           |
| 5:39  | 0.340          | 0.005           | 0.018           |
| 5:44  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 5:49  | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 5:54  | 0.350          | 0.006           | 0.013           |
| 5:59  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 6:04  | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 6:09  | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 6:14  | 0.340          | 0.004           | 0.016           |
| 6:19  | 0.360          | 0.005           | 0.013           |
| 6:24  | 0.380          | 0.004           | 0.017           |
| 6:29  | 0.370          | 0.005           | 0.018           |
| 6:34  | 0.380          | 0.005           | 0.018           |
| 6:39  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 6:44  | 0.400          | 0.005           | 0.015           |
| 6:49  | 0.370          | 0.004           | 0.017           |
| 6:54  | 0.370          | 0.006           | 0.018           |
| 6:59  | 0.380          | 0.007           | 0.019           |
| 7:04  | 0.380          | 0.006           | 0.018           |
| 7:09  | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 7:14  | 0.380          | 0.005           | 0.016           |
| 7:19  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 7:24  | 0.380          | 0.005           | 0.019           |
| 7:29  | 0.370          | 0.007           | 0.019           |
| 7:34  | 0.400          | 0.005           | 0.017           |
| 7:39  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 7:44  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 7:49  | 0.380          | 0.006           | 0.018           |
| 7:54  | 0.370          | 0.006           | 0.019           |
| 7:59  | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 8:04  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 8:09  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 8:14  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 8:19  | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 8:24  | 0.380          | 0.006           | 0.015           |
| 8:29  | 0.380          | 0.006           | 0.014           |
| 8:34  | 0.380          | 0.004           | 0.014           |
| 8:39  | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 8:44  | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 8:49  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 8:54  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 8:59  | 0.340          | 0.006           | 0.017           |
| 9:04  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 9:09  | 0.350          | 0.004           | 0.017           |
| 9:14  | 0.330          | 0.005           | 0.016           |
| 9:19  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 9:24  | 0.350          | 0.004           | 0.014           |
| 9:29  | 0.330          | 0.005           | 0.015           |
| 9:34  | 0.340          | 0.005           | 0.018           |
| 9:39  | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 9:44  | 0.340          | 0.006           | 0.014           |
| 9:49  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 4:39  | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 4:44  | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 4:49  | 0.360          | 0.007           | 0.014           |
| 4:54  | 0.370          | 0.005           | 0.013           |
| 4:59  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 5:04  | 0.350          | 0.004           | 0.014           |
| 5:09  | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 5:14  | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 5:19  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 5:24  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 5:29  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 5:34  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 5:39  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 5:44  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 5:49  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 5:54  | 0.370          | 0.004           | 0.014           |
| 5:59  | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 6:04  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 6:09  | 0.350          | 0.004           | 0.015           |
| 6:14  | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 6:19  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 6:24  | 0.360          | 0.006           | 0.021           |
| 6:29  | 0.350          | 0.005           | 0.019           |
| 6:34  | 0.350          | 0.007           | 0.020           |
| 6:39  | 0.430          | 0.008           | 0.019           |
| 6:44  | 0.430          | 0.007           | 0.017           |
| 6:49  | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 6:54  | 0.410          | 0.007           | 0.017           |
| 6:59  | 0.410          | 0.005           | 0.018           |
| 7:04  | 0.390          | 0.005           | 0.018           |
| 7:09  | 0.400          | 0.006           | 0.019           |
| 7:14  | 0.400          | 0.005           | 0.021           |
| 7:19  | 0.390          | 0.005           | 0.017           |
| 7:24  | 0.390          | 0.006           | 0.020           |
| 7:29  | 0.400          | 0.007           | 0.020           |
| 7:34  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 7:39  | 0.410          | 0.007           | 0.019           |
| 7:44  | 0.410          | 0.005           | 0.020           |
| 7:49  | 0.390          | 0.006           | 0.021           |
| 7:54  | 0.400          | 0.005           | 0.021           |
| 7:59  | 0.390          | 0.006           | 0.019           |
| 8:04  | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 8:09  | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 8:14  | 0.410          | 0.007           | 0.020           |
| 8:19  | 0.410          | 0.006           | 0.021           |
| 8:24  | 0.400          | 0.008           | 0.017           |
| 8:29  | 0.430          | 0.007           | 0.019           |
| 8:34  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 8:39  | 0.410          | 0.006           | 0.017           |
| 8:44  | 0.400          | 0.007           | 0.020           |
| 8:49  | 0.410          | 0.005           | 0.014           |
| 8:54  | 0.390          | 0.004           | 0.018           |
| 8:59  | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 9:04  | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 9:09  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 9:14  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 9:19  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 9:24  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 9:29  | 0.360          | 0.004           | 0.014           |
| 9:34  | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 9:39  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 9:44  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 9:49  | 0.350          | 0.006           | 0.013           |

A1-36

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 6 au 7 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 7 au 8 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 9:54  | 0.350          | 0.005           | 0.013           |
| 9:59  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 10:04 | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 10:09 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 10:14 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 10:19 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 10:24 | 0.340          | 0.006           | 0.018           |
| 10:29 | 0.360          | 0.004           | 0.015           |
| 10:34 | 0.330          | 0.005           | 0.016           |
| 10:39 | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 10:44 | 0.340          | 0.004           | 0.014           |
| 10:49 | 0.330          | 0.004           | 0.015           |
| 10:54 | 0.340          | 0.004           | 0.017           |
| 10:59 | 0.330          | 0.005           | 0.014           |
| 11:04 | 0.340          | 0.006           | 0.013           |
| 11:09 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 11:14 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 11:19 | 0.340          | 0.006           | 0.014           |
| 11:24 | 0.360          | 0.004           | 0.016           |
| 11:29 | 0.340          | 0.005           | 0.013           |
| 11:34 | 0.340          | 0.005           | 0.017           |
| 11:39 | 0.340          | 0.005           | 0.015           |
| 11:44 | 0.340          | 0.005           | 0.014           |
| 11:49 | 0.350          | 0.004           | 0.015           |
| 11:54 | 0.330          | 0.005           | 0.013           |
| 11:59 | 0.350          | 0.006           | 0.013           |
| 12:04 | 0.390          | 0.006           | 0.015           |
| 12:09 | 0.380          | 0.007           | 0.014           |
| 12:14 | 0.390          | 0.006           | 0.015           |
| 12:19 | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 12:24 | 0.370          | 0.006           | 0.014           |
| 12:29 | 0.380          | 0.004           | 0.014           |
| 12:34 | 0.360          | 0.007           | 0.013           |
| 12:39 | 0.380          | 0.006           | 0.014           |
| 12:44 | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 12:49 | 0.370          | 0.005           | 0.013           |
| 12:54 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 12:59 | 0.370          | 0.005           | 0.014           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 9:54  | 0.360          | 0.007           | 0.014           |
| 9:59  | 0.370          | 0.007           | 0.014           |
| 10:04 | 0.370          | 0.006           | 0.013           |
| 10:09 | 0.360          | 0.004           | 0.013           |
| 10:14 | 0.340          | 0.006           | 0.016           |
| 10:19 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 10:24 | 0.370          | 0.004           | 0.017           |
| 10:29 | 0.340          | 0.007           | 0.014           |
| 10:34 | 0.370          | 0.004           | 0.017           |
| 10:39 | 0.340          | 0.005           | 0.016           |
| 10:44 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 10:49 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 10:54 | 0.360          | 0.004           | 0.016           |
| 10:59 | 0.340          | 0.004           | 0.015           |
| 11:04 | 0.340          | 0.006           | 0.013           |
| 11:09 | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 11:14 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 11:19 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 11:24 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 11:29 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 11:34 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 11:39 | 0.350          | 0.004           | 0.015           |
| 11:44 | 0.340          | 0.006           | 0.013           |
| 11:49 | 0.350          | 0.007           | 0.013           |
| 11:54 | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 11:59 | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 12:04 | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 12:09 | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 12:14 | 0.400          | 0.006           | 0.017           |
| 12:19 | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 12:24 | 0.400          | 0.006           | 0.015           |
| 12:29 | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 12:34 | 0.400          | 0.006           | 0.014           |
| 12:39 | 0.400          | 0.005           | 0.017           |
| 12:44 | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 12:49 | 0.380          | 0.005           | 0.018           |
| 12:54 | 0.410          | 0.006           | 0.016           |
| 12:59 | 0.380          | 0.007           | 0.018           |
| 13:04 | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 13:09 | 0.410          | 0.005           | 0.016           |
| 13:14 | 0.410          | 0.005           | 0.016           |
| 13:19 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 13:24 | 0.350          | 0.007           | 0.014           |
| 13:29 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |

Essai # 1 ( 14:39 - 12:59 )  
 Moyenne 0.358 0.005 0.016  
 Minimum 0.330 0.004 0.013  
 Maximum 0.460 0.007 0.022

Essai # 2 ( 13:59 - 13:29 )  
 Moyenne 0.367 0.006 0.016  
 Minimum 0.340 0.004 0.013  
 Maximum 0.430 0.008 0.022

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 8 au 9 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 9 au 10 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
|-------|----------------|-----------------|-----------------|

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
|-------|----------------|-----------------|-----------------|

début 8 mai

début 9 mai

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 13:34 | 0.003 | 1.000 | 0.001 |
| 13:39 | 0.004 | 1.000 | 3.450 |
| 13:44 | 0.004 | 0.001 | 8.740 |
| 13:49 | 0.003 | 5.450 | 5.230 |
| 13:54 | 0.003 | 7.740 | 0.000 |
| 13:59 | 0.003 | 7.790 | 0.000 |
| 14:04 | 0.002 | 3.245 | 0.000 |
| 14:09 | 0.004 | 1.281 | 0.001 |
| 14:14 | 1.452 | 0.000 | 0.001 |
| 14:19 | 7.534 | 0.000 | 0.001 |
| 14:24 | 7.820 | 0.001 | 0.000 |
| 14:29 | 0.005 | 0.006 | 0.015 |
| 14:34 | 0.360 | 0.006 | 0.014 |
| 14:39 | 0.360 | 0.005 | 0.015 |
| 14:44 | 0.360 | 0.006 | 0.015 |
| 14:49 | 0.350 | 0.006 | 0.016 |
| 14:54 | 0.360 | 0.005 | 0.015 |
| 14:59 | 0.360 | 0.005 | 0.017 |
| 15:04 | 0.350 | 0.006 | 0.016 |
| 15:09 | 0.350 | 0.007 | 0.017 |
| 15:14 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 15:19 | 0.370 | 0.006 | 0.016 |
| 15:24 | 0.360 | 0.005 | 0.016 |
| 15:29 | 0.360 | 0.006 | 0.017 |
| 15:34 | 0.350 | 0.007 | 0.018 |
| 15:39 | 0.360 | 0.007 | 0.014 |
| 15:44 | 0.370 | 0.006 | 0.016 |
| 15:49 | 0.370 | 0.006 | 0.014 |
| 15:54 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 15:59 | 0.360 | 0.006 | 0.015 |
| 16:04 | 0.360 | 0.005 | 0.016 |
| 16:09 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 16:14 | 0.420 | 0.007 | 0.018 |
| 16:19 | 0.430 | 0.006 | 0.016 |
| 16:24 | 0.440 | 0.005 | 0.017 |
| 16:29 | 0.430 | 0.006 | 0.015 |
| 16:34 | 0.420 | 0.007 | 0.018 |
| 16:39 | 0.430 | 0.006 | 0.017 |
| 16:44 | 0.440 | 0.006 | 0.015 |
| 16:49 | 0.430 | 0.007 | 0.017 |
| 16:54 | 0.430 | 0.006 | 0.016 |
| 16:59 | 0.430 | 0.006 | 0.015 |
| 17:04 | 0.430 | 0.006 | 0.018 |
| 17:09 | 0.430 | 0.005 | 0.016 |
| 17:14 | 0.430 | 0.006 | 0.018 |
| 17:19 | 0.420 | 0.005 | 0.014 |
| 17:24 | 0.430 | 0.007 | 0.018 |
| 17:29 | 0.420 | 0.006 | 0.017 |
| 17:34 | 0.440 | 0.006 | 0.015 |
| 17:39 | 0.430 | 0.006 | 0.015 |
| 17:44 | 0.430 | 0.007 | 0.016 |
| 17:49 | 0.430 | 0.006 | 0.017 |
| 17:54 | 0.440 | 0.007 | 0.015 |
| 17:59 | 0.430 | 0.005 | 0.018 |
| 18:04 | 0.440 | 0.006 | 0.015 |

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 14:04 | 2.454 | 0.000 | 0.000 |
| 14:09 | 7.934 | 0.001 | 0.000 |
| 14:14 | 5.030 | 0.000 | 0.000 |
| 14:19 | 1.125 | 0.001 | 0.000 |
| 14:24 | 0.000 | 6.870 | 0.000 |
| 14:29 | 0.000 | 7.820 | 0.002 |
| 14:34 | 0.003 | 7.810 | 4.924 |
| 14:39 | 0.004 | 2.150 | 8.571 |
| 14:44 | 0.002 | 0.001 | 8.450 |
| 14:49 | 0.004 | 0.002 | 1.341 |
| 14:54 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 14:59 | 0.380 | 0.006 | 0.018 |
| 15:04 | 0.360 | 0.006 | 0.016 |
| 15:09 | 0.360 | 0.008 | 0.016 |
| 15:14 | 0.360 | 0.007 | 0.016 |
| 15:19 | 0.360 | 0.007 | 0.017 |
| 15:24 | 0.380 | 0.005 | 0.018 |
| 15:29 | 0.370 | 0.008 | 0.015 |
| 15:34 | 0.370 | 0.005 | 0.018 |
| 15:39 | 0.350 | 0.007 | 0.017 |
| 15:44 | 0.380 | 0.007 | 0.018 |
| 15:49 | 0.350 | 0.006 | 0.017 |
| 15:54 | 0.370 | 0.008 | 0.016 |
| 15:59 | 0.370 | 0.006 | 0.018 |
| 16:04 | 0.400 | 0.007 | 0.019 |
| 16:09 | 0.420 | 0.007 | 0.017 |
| 16:14 | 0.400 | 0.006 | 0.019 |
| 16:19 | 0.410 | 0.007 | 0.018 |
| 16:24 | 0.400 | 0.007 | 0.018 |
| 16:29 | 0.400 | 0.007 | 0.017 |
| 16:34 | 0.410 | 0.008 | 0.017 |
| 16:39 | 0.410 | 0.008 | 0.019 |
| 16:44 | 0.400 | 0.006 | 0.020 |
| 16:49 | 0.410 | 0.006 | 0.017 |
| 16:54 | 0.410 | 0.006 | 0.019 |
| 16:59 | 0.380 | 0.006 | 0.020 |
| 17:04 | 0.380 | 0.007 | 0.017 |
| 17:09 | 0.380 | 0.009 | 0.018 |
| 17:14 | 0.380 | 0.006 | 0.018 |
| 17:19 | 0.410 | 0.007 | 0.019 |
| 17:24 | 0.420 | 0.008 | 0.017 |
| 17:29 | 0.400 | 0.007 | 0.019 |
| 17:34 | 0.400 | 0.006 | 0.019 |
| 17:39 | 0.420 | 0.008 | 0.017 |
| 17:44 | 0.400 | 0.006 | 0.017 |
| 17:49 | 0.400 | 0.006 | 0.020 |
| 17:54 | 0.420 | 0.009 | 0.018 |
| 17:59 | 0.380 | 0.008 | 0.019 |
| 18:04 | 0.380 | 0.008 | 0.017 |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 8 au 9 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 9 au 10 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 18:09 | 0.420          | 0.005           | 0.017           |
| 18:14 | 0.430          | 0.006           | 0.014           |
| 18:19 | 0.420          | 0.006           | 0.018           |
| 18:24 | 0.430          | 0.006           | 0.014           |
| 18:29 | 0.430          | 0.005           | 0.016           |
| 18:34 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 18:39 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 18:44 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 18:49 | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 18:54 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 18:59 | 0.370          | 0.007           | 0.018           |
| 19:04 | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 19:09 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 19:14 | 0.370          | 0.006           | 0.014           |
| 19:19 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 19:24 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 19:29 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 19:34 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 19:39 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 19:44 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 19:49 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 19:54 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 19:59 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 20:04 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 20:09 | 0.370          | 0.006           | 0.018           |
| 20:14 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 20:19 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:24 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 20:29 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:34 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:39 | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 20:44 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:49 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 20:54 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 20:59 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 21:04 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 21:09 | 0.350          | 0.005           | 0.014           |
| 21:14 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 21:19 | 0.350          | 0.005           | 0.018           |
| 21:24 | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 21:29 | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 21:34 | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 21:39 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 21:44 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 21:49 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 21:54 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 21:59 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 22:04 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 22:09 | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 22:14 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 22:19 | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 22:24 | 0.350          | 0.005           | 0.018           |
| 22:29 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 22:34 | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 22:39 | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 22:44 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 22:49 | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 22:54 | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 22:59 | 0.350          | 0.007           | 0.018           |
| 23:04 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 23:09 | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 23:14 | 0.370          | 0.006           | 0.018           |
| 23:19 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 18:09 | 0.420          | 0.009           | 0.017           |
| 18:14 | 0.420          | 0.006           | 0.020           |
| 18:19 | 0.410          | 0.008           | 0.016           |
| 18:24 | 0.420          | 0.008           | 0.018           |
| 18:29 | 0.400          | 0.009           | 0.016           |
| 18:34 | 0.410          | 0.007           | 0.016           |
| 18:39 | 0.410          | 0.006           | 0.016           |
| 18:44 | 0.380          | 0.008           | 0.017           |
| 18:49 | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 18:54 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 18:59 | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 19:04 | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 19:09 | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 19:14 | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 19:19 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 19:24 | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 19:29 | 0.380          | 0.007           | 0.018           |
| 19:34 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 19:39 | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 19:44 | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 19:49 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 19:54 | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 19:59 | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 20:04 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:09 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 20:14 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 20:19 | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 20:24 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 20:29 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 20:34 | 0.370          | 0.005           | 0.018           |
| 20:39 | 0.360          | 0.008           | 0.016           |
| 20:44 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 20:49 | 0.350          | 0.005           | 0.018           |
| 20:54 | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 20:59 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 21:04 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 21:09 | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 21:14 | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 21:19 | 0.360          | 0.008           | 0.015           |
| 21:24 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 21:29 | 0.380          | 0.006           | 0.015           |
| 21:34 | 0.380          | 0.008           | 0.016           |
| 21:39 | 0.360          | 0.008           | 0.018           |
| 21:44 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 21:49 | 0.380          | 0.008           | 0.016           |
| 21:54 | 0.380          | 0.007           | 0.017           |
| 21:59 | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 22:04 | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 22:09 | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 22:14 | 0.360          | 0.008           | 0.018           |
| 22:19 | 0.370          | 0.005           | 0.015           |
| 22:24 | 0.370          | 0.007           | 0.018           |
| 22:29 | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 22:34 | 0.350          | 0.008           | 0.017           |
| 22:39 | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 22:44 | 0.370          | 0.007           | 0.018           |
| 22:49 | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 22:54 | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 22:59 | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 23:04 | 0.370          | 0.007           | 0.018           |
| 23:09 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 23:14 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 23:19 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 8 au 9 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 9 au 10 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 23:24 | 0.360          | 0.006           | 0.018           |
| 23:29 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 23:34 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 23:39 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 23:44 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 23:49 | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 23:54 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 23:59 | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 0:04  | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 0:09  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 0:14  | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 0:19  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 0:24  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 0:29  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 0:34  | 0.360          | 0.006           | 0.018           |
| 0:39  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 0:44  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 0:49  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 0:54  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 0:59  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 1:04  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 1:09  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 1:14  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 1:19  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 1:24  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 1:29  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 1:34  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 1:39  | 0.350          | 0.005           | 0.015           |
| 1:44  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 1:49  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 1:54  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 1:59  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 2:04  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 2:09  | 0.370          | 0.006           | 0.018           |
| 2:14  | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 2:19  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 2:24  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 2:29  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 2:34  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 2:39  | 0.350          | 0.007           | 0.016           |
| 2:44  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 2:49  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 2:54  | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 2:59  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 3:04  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 3:09  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 3:14  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 3:19  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 3:24  | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 3:29  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 3:34  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 3:39  | 0.350          | 0.007           | 0.017           |
| 3:44  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 3:49  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 3:54  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 3:59  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 4:04  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 4:09  | 0.370          | 0.007           | 0.015           |
| 4:14  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 4:19  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 4:24  | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 4:29  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 4:34  | 0.370          | 0.007           | 0.015           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 23:24 | 0.350          | 0.008           | 0.015           |
| 23:29 | 0.360          | 0.008           | 0.017           |
| 23:34 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 23:39 | 0.380          | 0.008           | 0.017           |
| 23:44 | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 23:49 | 0.360          | 0.008           | 0.018           |
| 23:54 | 0.380          | 0.006           | 0.015           |
| 23:59 | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 0:04  | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 0:09  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 0:14  | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 0:19  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 0:24  | 0.350          | 0.008           | 0.018           |
| 0:29  | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 0:34  | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 0:39  | 0.380          | 0.008           | 0.016           |
| 0:44  | 0.370          | 0.005           | 0.018           |
| 0:49  | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 0:54  | 0.380          | 0.006           | 0.016           |
| 0:59  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 1:04  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 1:09  | 0.360          | 0.008           | 0.015           |
| 1:14  | 0.360          | 0.008           | 0.017           |
| 1:19  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 1:24  | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 1:29  | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 1:34  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 1:39  | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 1:44  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 1:49  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 1:54  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 1:59  | 0.350          | 0.008           | 0.015           |
| 2:04  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 2:09  | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 2:14  | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 2:19  | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 2:24  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 2:29  | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 2:34  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 2:39  | 0.360          | 0.008           | 0.016           |
| 2:44  | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 2:49  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 2:54  | 0.380          | 0.007           | 0.017           |
| 2:59  | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 3:04  | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 3:09  | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 3:14  | 0.370          | 0.007           | 0.018           |
| 3:19  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 3:24  | 0.370          | 0.005           | 0.015           |
| 3:29  | 0.370          | 0.008           | 0.015           |
| 3:34  | 0.370          | 0.005           | 0.016           |
| 3:39  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 3:44  | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 3:49  | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 3:54  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 3:59  | 0.360          | 0.008           | 0.016           |
| 4:04  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 4:09  | 0.360          | 0.008           | 0.016           |
| 4:14  | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 4:19  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 4:24  | 0.380          | 0.007           | 0.015           |
| 4:29  | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 4:34  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |

A1-40

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 8 au 9 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 9 au 10 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 4:39  | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 4:44  | 0.370          | 0.007           | 0.015           |
| 4:49  | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 4:54  | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 4:59  | 0.360          | 0.006           | 0.018           |
| 5:04  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 5:09  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 5:14  | 0.350          | 0.006           | 0.015           |
| 5:19  | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 5:24  | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 5:29  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 5:34  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 5:39  | 0.350          | 0.005           | 0.016           |
| 5:44  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 5:49  | 0.350          | 0.006           | 0.014           |
| 5:54  | 0.360          | 0.006           | 0.018           |
| 5:59  | 0.360          | 0.008           | 0.018           |
| 6:04  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 6:09  | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 6:14  | 0.350          | 0.007           | 0.017           |
| 6:19  | 0.360          | 0.007           | 0.019           |
| 6:24  | 0.360          | 0.006           | 0.019           |
| 6:29  | 0.400          | 0.007           | 0.019           |
| 6:34  | 0.380          | 0.006           | 0.016           |
| 6:39  | 0.400          | 0.008           | 0.016           |
| 6:44  | 0.400          | 0.006           | 0.017           |
| 6:49  | 0.410          | 0.006           | 0.016           |
| 6:54  | 0.400          | 0.006           | 0.016           |
| 6:59  | 0.400          | 0.006           | 0.018           |
| 7:04  | 0.400          | 0.006           | 0.019           |
| 7:09  | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 7:14  | 0.380          | 0.007           | 0.019           |
| 7:19  | 0.400          | 0.006           | 0.016           |
| 7:24  | 0.400          | 0.007           | 0.016           |
| 7:29  | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 7:34  | 0.400          | 0.008           | 0.020           |
| 7:39  | 0.400          | 0.008           | 0.019           |
| 7:44  | 0.410          | 0.006           | 0.016           |
| 7:49  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 7:54  | 0.380          | 0.007           | 0.018           |
| 7:59  | 0.410          | 0.006           | 0.019           |
| 8:04  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 8:09  | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 8:14  | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 8:19  | 0.400          | 0.006           | 0.018           |
| 8:24  | 0.400          | 0.008           | 0.019           |
| 8:29  | 0.380          | 0.006           | 0.019           |
| 8:34  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 8:39  | 0.380          | 0.007           | 0.020           |
| 8:44  | 0.400          | 0.006           | 0.016           |
| 8:49  | 0.400          | 0.007           | 0.019           |
| 8:54  | 0.380          | 0.007           | 0.020           |
| 8:59  | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 9:04  | 0.400          | 0.006           | 0.020           |
| 9:09  | 0.410          | 0.006           | 0.017           |
| 9:14  | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 9:19  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 9:24  | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 9:29  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 9:34  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 9:39  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 9:44  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 9:49  | 0.350          | 0.007           | 0.014           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 4:39  | 0.370          | 0.007           | 0.017           |
| 4:44  | 0.350          | 0.006           | 0.018           |
| 4:49  | 0.350          | 0.008           | 0.016           |
| 4:54  | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 4:59  | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 5:04  | 0.380          | 0.007           | 0.017           |
| 5:09  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 5:14  | 0.360          | 0.007           | 0.018           |
| 5:19  | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 5:24  | 0.370          | 0.008           | 0.016           |
| 5:29  | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 5:34  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 5:39  | 0.380          | 0.005           | 0.016           |
| 5:44  | 0.360          | 0.008           | 0.018           |
| 5:49  | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 5:54  | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 5:59  | 0.380          | 0.008           | 0.017           |
| 6:04  | 0.400          | 0.006           | 0.016           |
| 6:09  | 0.400          | 0.007           | 0.016           |
| 6:14  | 0.420          | 0.006           | 0.017           |
| 6:19  | 0.400          | 0.008           | 0.018           |
| 6:24  | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 6:29  | 0.380          | 0.007           | 0.020           |
| 6:34  | 0.410          | 0.007           | 0.017           |
| 6:39  | 0.400          | 0.006           | 0.019           |
| 6:44  | 0.410          | 0.008           | 0.017           |
| 6:49  | 0.400          | 0.006           | 0.019           |
| 6:54  | 0.380          | 0.006           | 0.019           |
| 6:59  | 0.410          | 0.007           | 0.019           |
| 7:04  | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 7:09  | 0.400          | 0.008           | 0.019           |
| 7:14  | 0.400          | 0.006           | 0.017           |
| 7:19  | 0.400          | 0.007           | 0.020           |
| 7:24  | 0.410          | 0.008           | 0.018           |
| 7:29  | 0.380          | 0.007           | 0.017           |
| 7:34  | 0.400          | 0.008           | 0.017           |
| 7:39  | 0.410          | 0.006           | 0.019           |
| 7:44  | 0.410          | 0.006           | 0.017           |
| 7:49  | 0.410          | 0.008           | 0.019           |
| 7:54  | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 7:59  | 0.380          | 0.008           | 0.018           |
| 8:04  | 0.410          | 0.007           | 0.020           |
| 8:09  | 0.410          | 0.008           | 0.018           |
| 8:14  | 0.410          | 0.006           | 0.020           |
| 8:19  | 0.400          | 0.008           | 0.018           |
| 8:24  | 0.410          | 0.007           | 0.019           |
| 8:29  | 0.380          | 0.008           | 0.019           |
| 8:34  | 0.420          | 0.006           | 0.017           |
| 8:39  | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 8:44  | 0.410          | 0.006           | 0.019           |
| 8:49  | 0.380          | 0.008           | 0.020           |
| 8:54  | 0.400          | 0.008           | 0.017           |
| 8:59  | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 9:04  | 0.370          | 0.006           | 0.016           |
| 9:09  | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 9:14  | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 9:19  | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 9:24  | 0.370          | 0.008           | 0.017           |
| 9:29  | 0.350          | 0.005           | 0.017           |
| 9:34  | 0.370          | 0.007           | 0.016           |
| 9:39  | 0.380          | 0.005           | 0.018           |
| 9:44  | 0.350          | 0.008           | 0.017           |
| 9:49  | 0.370          | 0.008           | 0.017           |

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 8 au 9 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

Compagnie: General Dynamics Inc.  
 Projet: R08017  
 Date: 9 au 10 mai 2008  
 Site: Destruction de la poudre

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 9:54  | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 9:59  | 0.370          | 0.006           | 0.018           |
| 10:04 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 10:09 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 10:14 | 0.360          | 0.005           | 0.018           |
| 10:19 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 10:24 | 0.350          | 0.006           | 0.016           |
| 10:29 | 0.360          | 0.007           | 0.015           |
| 10:34 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 10:39 | 0.370          | 0.005           | 0.015           |
| 10:44 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 10:49 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 10:54 | 0.360          | 0.006           | 0.014           |
| 10:59 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 11:04 | 0.360          | 0.006           | 0.016           |
| 11:09 | 0.360          | 0.005           | 0.016           |
| 11:14 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 11:19 | 0.350          | 0.006           | 0.017           |
| 11:24 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 11:29 | 0.360          | 0.007           | 0.017           |
| 11:34 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 11:39 | 0.370          | 0.006           | 0.015           |
| 11:44 | 0.360          | 0.006           | 0.015           |
| 11:49 | 0.360          | 0.005           | 0.014           |
| 11:54 | 0.360          | 0.005           | 0.017           |
| 11:59 | 0.360          | 0.005           | 0.015           |
| 12:04 | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 12:09 | 0.380          | 0.008           | 0.017           |
| 12:14 | 0.380          | 0.006           | 0.019           |
| 12:19 | 0.380          | 0.006           | 0.017           |
| 12:24 | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 12:29 | 0.400          | 0.008           | 0.017           |
| 12:34 | 0.380          | 0.008           | 0.017           |
| 12:39 | 0.380          | 0.007           | 0.020           |
| 12:44 | 0.410          | 0.008           | 0.019           |
| 12:49 | 0.420          | 0.009           | 0.018           |
| 12:54 | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 12:59 | 0.410          | 0.006           | 0.018           |
| 13:04 | 0.420          | 0.008           | 0.019           |
| 13:09 | 0.410          | 0.007           | 0.018           |
| 13:14 | 0.380          | 0.006           | 0.019           |
| 13:19 | 0.410          | 0.008           | 0.018           |
| 13:24 | 0.400          | 0.007           | 0.018           |
| 13:29 | 0.400          | 0.007           | 0.017           |
| 13:34 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 13:39 | 0.360          | 0.008           | 0.017           |
| 13:44 | 0.360          | 0.005           | 0.019           |
| 13:49 | 0.360          | 0.006           | 0.017           |
| 13:54 | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 13:59 | 0.350          | 0.007           | 0.016           |

| Heure | CO<br>ppmv sec | SO2<br>ppmv sec | NOx<br>ppmv sec |
|-------|----------------|-----------------|-----------------|
| 9:54  | 0.350          | 0.007           | 0.015           |
| 9:59  | 0.380          | 0.007           | 0.016           |
| 10:04 | 0.380          | 0.006           | 0.015           |
| 10:09 | 0.370          | 0.006           | 0.017           |
| 10:14 | 0.370          | 0.008           | 0.017           |
| 10:19 | 0.360          | 0.007           | 0.016           |
| 10:24 | 0.360          | 0.008           | 0.015           |
| 10:29 | 0.380          | 0.005           | 0.017           |
| 10:34 | 0.370          | 0.005           | 0.017           |
| 10:39 | 0.380          | 0.006           | 0.018           |

Déconnexion du laboratoire

| Essai # 3 ( 14:34 - 13:59) |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Moyenne                    | 0.374 | 0.006 | 0.016 |
| Minimum                    | 0.350 | 0.005 | 0.014 |
| Maximum                    | 0.440 | 0.009 | 0.020 |

| Essai # 4 ( 14:54 - 10:39) |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Moyenne                    | 0.376 | 0.007 | 0.017 |
| Minimum                    | 0.350 | 0.005 | 0.015 |
| Maximum                    | 0.420 | 0.009 | 0.020 |

A1-42

# **Bodycote** **AIR LIQUIDE**

\*PROD : SPG-2MX0016697  
DATE : 2008-02-05  
\*OF : 08-SGM-2095  
\*CYL/BOUT : S990402E  
VOLUME : 0.7 M3  
PRESS 15C : 10125 KPA  
CERTIFIED MIXTURE  
MELANGE CERTIFIE

CO 7.9 PPM  
N2 BALANCE



CHEMIST. CHIMISTE  
MOLAR CONCENTRATION / CONCENTRATION MOLAIRE

EMPTY

VIDE

# CERTIFICAT D'ANALYSE

MONTREAL SPECIALTY GAS PLANT  
11201 RAY LAWSON  
MONTREAL  
H1J 1M6

Client: MONTREAL  
11201 RAY LAWSON  
MONTREAL QUEBEC  
H1J 1M6 CANADA

Date d'analyse: 13/02/2008  
Code produit: SPG-2MX0014779  
Qualité: CERTIFIE  
Taille: 7AL  
Connexion de sortie du robinet: CGA 660

No. de série: S-980203-E  
Ordre de fabrication no.: 08-SGM-0088  
Pression: 13500 kPa (15°C)  
2000 psi (21°C)  
Volume: 0,7 m3  
Date d'expiration: 13/02/2010

| COMPOSANTS        | CONCENTRATION NOMINALE | RÉSULTAT D'ANALYSE |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| DIOXYDE DE SOUFRE | 8 ppm molaire          | 7,9 ppm molaire    |
| AZOTE             | BALANCE                | BALANCE            |

Analyse réalisée par:

  
FRÉDERIC, GAGNON B.Sc.  
Chimiste

**PRÉCISION ANALYTIQUE:**

Les spécifications pour les concentrations rapportées sont: +/- 2% pour les constituants en concentration supérieure à 0.5% et +/- 5% pour les constituants en concentration inférieure 0.5%. Sauf indication contraire, la précision d'analyse est indiquée en pourcentage du constituant. Dans certains cas, les valeurs peuvent changer en fonction de la nature, du nombre et de la concentration des constituants du mélange.

USINE DES GAZ SPÉCIAUX  
11 201, BOUL. Ray Lawson  
Anjou, Québec

## CERTIFICAT D'ANALYSE

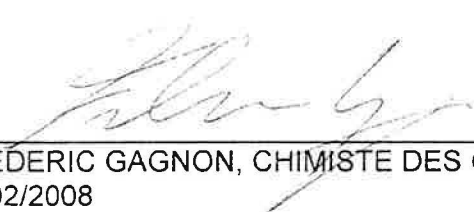
**CLIENT :** MONTREAL  
**#OF :** 08-SGM-0090  
**REQUISITION :** 08-200-0003  
**#SÉRIE:** S 930055 E  
**TAILLE** 7 AL  
**GRADE :** CERTIFIE  
**EXPIRATION** 13/02/2010  
**P.O :** N/A  
**CODE:** N/A

**COMPOSANTES :**

**RÉSULTATS PAR ANALYSE (% V/V)**

MONOXYDE D'AZOTE  
AZOTE

8.7PPM +/- 0.4 PPM  
BALANCE



---

FREDERIC GAGNON, CHIMISTE DES GAZ SPÉCIAUX  
13/02/2008

Ce mélange a été certifié par une combinaison de valeurs mesurées par poids et analyses en utilisant des balances qui sont calibrées avec des poids NIST, rapport no. MS-2003-0446A.

**Rapport de brûlage au site de brûlage du 6 mai 2008 au 9 mai 2008**

6 mai 2008

| Description   | Quantité         | Masse (lb)     |
|---|------------------|----------------|
| <b>Matière explosive</b>                                      |                  |                |
| Poudre explosive  |                  | 90             |
| Boue d'explosif   |                  | 40             |
| Nitroglycérine  |                  | 5              |
| <b>Matériaux contaminés</b>                                   |                  |                |
| Palette de bois   | 157              |                |
| Boîte et déchets  | 235              |                |
| Baril   | 21               |                |
| Rame de bois  | 2                |                |
| Poche de déchets  | 14               |                |
| Poche de papiers  | 1                |                |
| Couvercle de baril de métal                                   | 18               |                |
| Poche de papier scellant (pellicule de plastique)             | 1                |                |
| Maxi sac (Sac en tissus contaminé par de la poudre explosive) | 1                |                |
| Godet de 955 (petit contenant de plastique)                   | 6                |                |
| <b>Total</b>  | <b>~ 5026 lb</b> | <b>135 lb*</b> |

\* Utilisé pour l'allumage du feu

Information sur le feu

Heure : 15h

Mise à feu de l'enclos #1

Direction du vent : le vent soufflait de l'ouest vers l'est

7 mai 2008

| Composition                   | Masse (lbs)     |
|-------------------------------|-----------------|
| Poudre explosive              | 780             |
| Échantillon de nitroglycérine | 0.6             |
| <b>Total</b>                  | <b>780.6 lb</b> |

Information sur le feu

Heure : 15h

Mise à feu du cendrier #1

Direction du vent : le vent soufflait de l'est vers l'ouest

8 mai 2008

| Composition      | Masse (lbs) |
|------------------|-------------|
| Poudre explosive | 556         |
| Total            | 556 lb      |

Information sur le feu

Heure : 15h

Mise à feu du cendrier #2

Direction du vent : le vent soufflait de l'ouest vers l'est

9 mai 2008

Aucun feu n'a eu lieu sur le site de brulage cette journée là.

Environnement  
CanadaEnvironnement  
Canada**Rapport de données horaires pour le 06 mai, 2008**

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

**ST-ANICET 1  
QUEBEC**

Latitude: 45° 7.200' N

Longitude: 74° 17.400' O

Altitude: 49,10 m

Identification Climat: 702FQLF

Identification OMM: 71712

Identification TC: WBZ

| Rapport de données horaires pour le 6 mai, 2008 |            |                    |              |                         |                     |                 |                           |      |               |      |
|---|------------|--------------------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------|------|
| H<br>e<br>u<br>r<br>e                           | Temp<br>°C | Point de ros<br>°C | Hum. re<br>% | Dir. du ve:<br>10's deg | Vit. du ve:<br>km/h | Visibilit<br>km | Pression à la stat<br>kPa | Hmd: | Refroid. éoli | Temp |
| 00:00   | 7,9        | 1,9                | 66           | 17                      | 2                   |                 | 100,81                    |      |               | ND   |
| 01:00   | 11,0       | 0,7                | 49           | 19                      | 6                   |                 | 100,76                    |      |               | ND   |
| 02:00   | 11,8       | 0,7                | 46           | 20                      | 7                   |                 | 100,73                    |      |               | ND   |
| 03:00   | 11,6       | 1,1                | 48           | 20                      | 6                   |                 | 100,69                    |      |               | ND   |
| 04:00   | 13,0       | 0,8                | 43           | 20                      | 7                   |                 | 100,70                    |      |               | ND   |
| 05:00   | 10,2       | 4,0                | 65           | 31                      | 4                   |                 | 100,73                    |      |               | ND   |
| 06:00   | 10,5       | 4,1                | 65           | 23                      | 4                   |                 | 100,77                    |      |               | ND   |
| 07:00   | 13,7       | 3,2                | 49           | 23                      | 15                  |                 | 100,78                    |      |               | ND   |
| 08:00   | 14,3       | 3,9                | 50           | 25                      | 24                  |                 | 100,80                    |      |               | ND   |
| 09:00   | 15,5       | 2,7                | 42           | 24                      | 22                  |                 | 100,79                    |      |               | ND   |
| 10:00   | 16,7       | -1,5               | 29           | 25                      | 24                  |                 | 100,81                    |      |               | ND   |
| 11:00   | 17,7       | -2,3               | 25           | 25                      | 24                  |                 | 100,81                    |      |               | ND   |
| 12:00   | 18,0       | -2,6               | 24           | 24                      | 28                  |                 | 100,80                    |      |               | ND   |
| 13:00   | 18,8       | -3,9               | 21           | 25                      | 26                  |                 | 100,75                    |      |               | ND   |
| 14:00   | 19,3       | -3,3               | 21           | 26                      | 22                  |                 | 100,71                    |      |               | ND   |
| 15:00   | 19,7       | -3,5               | 21           | 27                      | 19                  |                 | 100,65                    |      |               | ND   |
| 16:00   | 19,3       | -2,5               | 23           | 29                      | 19                  |                 | 100,63                    |      |               | ND   |
| 17:00   | 18,6       | -2,6               | 24           | 30                      | 15                  |                 | 100,65                    |      |               | ND   |
| 18:00   | 17,2       | -4,4               | 22           | 30                      | 13                  |                 | 100,69                    |      |               | ND   |
| 19:00   | 15,4       | -3,3               | 27           | 30                      | 7                   |                 | 100,75                    |      |               | ND   |
| 20:00   | 12,6       | -1,6               | 37           | 26                      | 6                   |                 | 100,79                    |      |               | ND   |
| 21:00   | 10,6       | -1,3               | 43           | 24                      | 6                   |                 | 100,84                    |      |               | ND   |
| 22:00   | 10,2       | 0,7                | 52           | 24                      | 6                   |                 | 100,82                    |      |               | ND   |
| 23:00   | 6,4        | 2,0                | 73           | 21                      | 2                   |                 | 100,85                    |      |               | ND   |

**Légende**

M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

**Options de navigation**

Carte du Canada  
Carte du Québec  
Recherche spécifique  
Stations avoisinantes ayant des données  
Données quotidiennes (mai 2008)  
Données en bloc (mai 2008) [CSV] [XML]

A1-48

Environnement  
CanadaEnvironnement  
Canada**Rapport de données horaires pour le 07 mai, 2008**

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

**ST-ANICET 1  
QUEBEC**

Latitude: 45° 7.200' N

Longitude: 74° 17.400' O

Altitude: 49,10 m

Identification Climat: 702FQLF

Identification OMM: 71712

Identification TC: WBZ

| Rapport de données horaires pour le 7 mai, 2008 |            |                    |              |                        |                    |                 |                           |      |               |      |
|---|------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------|------|
| H<br>e<br>u<br>r<br>e                           | Temp<br>°C | Point de ros<br>°C | Hum. re<br>% | Dir. du ve<br>10's deg | Vit. du ve<br>km/h | Visibilit<br>km | Pression à la stat<br>kPa | Hmd: | Refroid. éoli | Temp |
| 00:00   | 4,8        | 1,8                | 81           | 23                     | 2                  |                 | 100,86                    |      |               | ND   |
| 01:00   | 4,7        | 1,3                | 79           | 23                     | 2                  |                 | 100,85                    |      |               | ND   |
| 02:00   | 3,5        | 1,0                | 84           | 23                     | 2                  |                 | 100,82                    |      |               | ND   |
| 03:00   | 2,3        | 0,6                | 89           |                        | 0                  |                 | 100,85                    |      |               | ND   |
| 04:00   | 2,7        | 0,5                | 85           |                        | 0                  |                 | 100,88                    |      |               | ND   |
| 05:00   | 1,1        | -0,1               | 92           |                        | 0                  |                 | 100,92                    |      |               | ND   |
| 06:00   | 6,2        | 1,8                | 73           | 1                      | 2                  |                 | 100,94                    |      |               | ND   |
| 07:00   | 9,9        | 2,1                | 58           | 18                     | 2                  |                 | 100,94                    |      |               | ND   |
| 08:00   | 12,4       | 1,8                | 48           | 10                     | 4                  |                 | 100,95                    |      |               | ND   |
| 09:00   | 14,6       | 1,7                | 42           | 9                      | 6                  |                 | 100,88                    |      |               | ND   |
| 10:00   | 16,6       | -1,6               | 29           | 8                      | 7                  |                 | 100,80                    |      |               | ND   |
| 11:00   | 17,2       | -4,7               | 22           | 12                     | 9                  |                 | 100,68                    |      |               | ND   |
| 12:00   | 17,9       | -3,5               | 23           | 6                      | 6                  |                 | 100,54                    |      |               | ND   |
| 13:00   | 18,0       | -2,5               | 25           | 8                      | 11                 |                 | 100,43                    |      |               | ND   |
| 14:00   | 18,2       | -1,2               | 27           | 8                      | 15                 |                 | 100,28                    |      |               | ND   |
| 15:00   | 18,7       | 0,9                | 30           | 8                      | 17                 |                 | 100,14                    |      |               | ND   |
| 16:00   | 18,1       | -1,0               | 27           | 8                      | 15                 |                 | 100,07                    |      |               | ND   |
| 17:00   | 16,9       | 0,5                | 33           | 4                      | 11                 |                 | 100,05                    |      |               | ND   |
| 18:00   | 14,7       | 3,9                | 48           | 9                      | 13                 |                 | 99,87                     |      |               | ND   |
| 19:00   | 13,2       | 8,4                | 73           | 4                      | 7                  |                 | 99,89                     |      |               | ND   |
| 20:00   | 12,0       | 10,0               | 88           | 11                     | 4                  |                 | 99,87                     |      |               | ND   |
| 21:00   | 12,0       | 10,9               | 93           | 13                     | 2                  |                 | 99,82                     |      |               | ND   |
| 22:00   | 13,7       | 12,4               | 92           | 19                     | 11                 |                 | 99,70                     |      |               | ND   |
| 23:00   | 13,2       | 11,4               | 89           | 17                     | 13                 |                 | 99,49                     |      |               | ND   |

**Légende**

M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

**Options de navigation**

Carte du Canada  
Carte du Quebec  
Recherche spécifique  
Stations avoisinantes ayant des données  
Données quotidiennes (mai 2008)  
Données en bloc (mai 2008) [CSV] [XML]

A1-49

Environnement  
CanadaEnvironnement  
Canada**Rapport de données horaires pour le 08 mai, 2008**

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

**ST-ANICET 1  
QUEBEC**

Latitude: 45° 7.200' N

Longitude: 74° 17.400' O

Altitude: 49,10 m

Identification Climat: 702QQLF

Identification OMM: 71712

Identification TC: WBZ

| Rapport de données horaires pour le 8 mai, 2008 |            |                    |              |                        |                    |                 |                           |      |               |      |
|---|------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------|------|
| H<br>e<br>u<br>r<br>e                           | Temp<br>°C | Point de ros<br>°C | Hum. re<br>% | Dir. du ve<br>10's deg | Vit. du ve<br>km/h | Visibilit<br>km | Pression à la stat<br>kPa | Hmd: | Refroid. éoli | Temp |
| 00:00   | 13,6       | 11,6               | 88           | 19                     | 9                  |                 | 99,31                     |      |               | ND   |
| 01:00   | 13,3       | 11,6               | 89           | 29                     | 13                 |                 | 99,32                     |      |               | ND   |
| 02:00   | 13,3       | 12,3               | 94           | 25                     | 9                  |                 | 99,28                     |      |               | ND   |
| 03:00   | 14,2       | 12,7               | 91           | 24                     | 15                 |                 | 99,26                     |      |               | ND   |
| 04:00   | 14,6       | 13,1               | 91           | 23                     | 17                 |                 | 99,24                     |      |               | ND   |
| 05:00   | 14,6       | 13,0               | 90           | 24                     | 15                 |                 | 99,28                     |      |               | ND   |
| 06:00   | 14,5       | 12,6               | 88           | 24                     | 17                 |                 | 99,34                     |      |               | ND   |
| 07:00   | 15,2       | 12,8               | 86           | 25                     | 20                 |                 | 99,36                     |      |               | ND   |
| 08:00   | 15,2       | 11,5               | 79           | 26                     | 20                 |                 | 99,43                     |      |               | ND   |
| 09:00   | 16,4       | 10,5               | 68           | 27                     | 24                 |                 | 99,44                     |      |               | ND   |
| 10:00   | 16,3       | 9,8                | 65           | 28                     | 19                 |                 | 99,56                     |      |               | ND   |
| 11:00   | 15,1       | 6,9                | 58           | 27                     | 26                 |                 | 99,68                     |      |               | ND   |
| 12:00   | 14,8       | 6,5                | 58           | 28                     | 26                 |                 | 99,79                     |      |               | ND   |
| 13:00   | 14,4       | 5,6                | 55           | 28                     | 22                 |                 | 99,92                     |      |               | ND   |
| 14:00   | 14,7       | 4,1                | 49           | 29                     | 20                 |                 | 99,98                     |      |               | ND   |
| 15:00   | 14,7       | 3,4                | 47           | 26                     | 20                 |                 | 100,03                    |      |               | ND   |
| 16:00   | 14,8       | 3,2                | 46           | 28                     | 19                 |                 | 100,09                    |      |               | ND   |
| 17:00   | 15,0       | 2,8                | 44           | 29                     | 13                 |                 | 100,12                    |      |               | ND   |
| 18:00   | 14,6       | 2,1                | 43           | 30                     | 13                 |                 | 100,19                    |      |               | ND   |
| 19:00   | 13,8       | 3,0                | 48           | 28                     | 7                  |                 | 100,32                    |      |               | ND   |
| 20:00   | 13,0       | 3,3                | 52           | 28                     | 6                  |                 | 100,41                    |      |               | ND   |
| 21:00   | 9,3        | 4,1                | 70           | 29                     | 6                  |                 | 100,43                    |      |               | ND   |
| 22:00   | 7,7        | 3,9                | 77           | 26                     | 4                  |                 | 100,45                    |      |               | ND   |
| 23:00   | 8,3        | 3,0                | 69           | 33                     | 4                  |                 | 100,48                    |      |               | ND   |

**Légende**

M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

**Options de navigation**

Carte du Canada  
Carte du Quebec  
Recherche spécifique  
Stations avoisinantes ayant des données  
Données quotidiennes (mai 2008)  
Données en bloc (mai 2008) (CSV) (XML)

A1-50


 Environment  
Canada

 Environnement  
Canada

**Rapport de données horaires pour le 09 mai, 2008**

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

**ST-ANICET 1  
QUEBEC**
**Latitude:** 45° 7.200' N

**Longitude:** 74° 17.400' O

**Altitude:** 49,10 m

**Identification Climat:** 702FQLF

**Identification OMM:** 71712

**Identification TC:** WBZ

| Rapport de données horaires pour le 9 mai, 2008 |            |                    |              |                        |                    |                |                           |      |               |      |
|---|------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|---------------------------|------|---------------|------|
| H<br>e<br>u<br>r<br>e                           | Temp<br>°C | Point de ros<br>°C | Hum. re<br>% | Dir. du ve<br>10's deg | Vit. du ve<br>km/h | Visibili<br>km | Pression à la stat<br>kPa | Hmd: | Refroid. éoli | Temp |
| 00:00   | 9,0        | 2,2                | 62           | 36                     | 6                  |                | 100,55                    |      |               | ND   |
| 01:00   | 6,2        | 2,3                | 76           | 26                     | 2                  |                | 100,56                    |      |               | ND   |
| 02:00   | 4,1        | 2,1                | 87           | 29                     | 2                  |                | 100,55                    |      |               | ND   |
| 03:00   | 2,8        | 1,8                | 93           |                        | 0                  |                | 100,59                    |      |               | ND   |
| 04:00   | 1,8        | 1,0                | 94           |                        | 0                  |                | 100,63                    |      |               | ND   |
| 05:00   | 1,6        | 1,0                | 96           |                        | 0                  |                | 100,72                    |      |               | ND   |
| 06:00   | 7,0        | 3,6                | 79           |                        | 0                  |                | 100,77                    |      |               | ND   |
| 07:00   | 8,8        | 1,5                | 60           | 5                      | 13                 |                | 100,72                    |      |               | ND   |
| 08:00   | 9,7        | 2,4                | 60           | 5                      | 11                 |                | 100,71                    |      |               | ND   |
| 09:00   | 11,7       | 2,9                | 55           | 5                      | 7                  |                | 100,64                    |      |               | ND   |
| 10:00   | 11,8       | 2,4                | 52           | 8                      | 7                  |                | 100,59                    |      |               | ND   |
| 11:00   | 13,1       | 2,7                | 49           | 2                      | 15                 |                | 100,52                    |      |               | ND   |
| 12:00   | 13,3       | 0,7                | 42           | 4                      | 15                 |                | 100,49                    |      |               | ND   |
| 13:00   | 13,8       | 0,9                | 41           | 1                      | 15                 |                | 100,44                    |      |               | ND   |
| 14:00   | 13,5       | 1,4                | 44           | 2                      | 15                 |                | 100,40                    |      |               | ND   |
| 15:00   | 14,1       | 0,8                | 40           | 3                      | 17                 |                | 100,31                    |      |               | ND   |
| 16:00   | 14,6       | -1,4               | 33           | 6                      | 17                 |                | 100,26                    |      |               | ND   |
| 17:00   | 14,9       | -1,5               | 32           | 7                      | 11                 |                | 100,25                    |      |               | ND   |
| 18:00   | 14,2       | 0,0                | 38           | 8                      | 7                  |                | 100,26                    |      |               | ND   |
| 19:00   | 12,3       | 1,1                | 46           | 6                      | 6                  |                | 100,24                    |      |               | ND   |
| 20:00   | 8,2        | 2,4                | 67           |                        | 0                  |                | 100,22                    |      |               | ND   |
| 21:00   | 6,6        | 2,2                | 73           |                        | 0                  |                | 100,24                    |      |               | ND   |
| 22:00   | 6,0        | 2,9                | 80           |                        | 0                  |                | 100,21                    |      |               | ND   |
| 23:00   | 5,8        | 3,8                | 87           | 22                     | 2                  |                | 100,22                    |      |               | ND   |

**Légende**

M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

**Options de navigation**

Carte du Canada  
Carte du Quebec  
Recherche spécifique  
Stations avoisinantes ayant des données  
Données quotidiennes (mai 2008)  
Données en bloc (mai 2008) (CSV) (XML)

A1-51


 Environment  
Canada

 Environnement  
Canada

## Rapport de données horaires pour le 10 mai, 2008

Toutes les heures sont exprimées en heure normale locale (HNL). Pour convertir l'heure locale en heure avancée de l'Est (HAE), ajoutez 1 heure s'il y a lieu.

*Notes sur Qualité des données climatiques.*

### ST-ANICET 1 QUEBEC

Latitude: 45° 7.200' N

Longitude: 74° 17.400' O

Altitude: 49,10 m

Identification Climat: 702QOLF

Identification OMM: 71712

Identification TC: WBZ

| Rapport de données horaires pour le 10 mai, 2008 |            |                    |              |                        |                    |                 |                           |      |               |      |
|--|------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|------|---------------|------|
| H<br>e<br>u<br>r<br>e                            | Temp<br>°C | Point de ros<br>°C | Hum. re<br>% | Dir. du ve<br>10's deg | Vit. du ve<br>km/h | Visibilit<br>km | Pression à la stat<br>kPa | Hmd: | Refroid. éoli | Temp |
| 00:00  | 4,7        | 3,2                | 90           |                        | 0                  |                 | 100,21                    |      |               | ND   |
| 01:00  | 4,0        | 2,5                | 90           |                        | 0                  |                 | 100,15                    |      |               | ND   |
| 02:00  | 3,2        | 2,3                | 94           | 24                     | 4                  |                 | 100,10                    |      |               | ND   |
| 03:00  | 2,4        | 1,6                | 94           |                        | 0                  |                 | 100,13                    |      |               | ND   |
| 04:00  | 2,0        | 1,4                | 96           | 19                     | 2                  |                 | 100,13                    |      |               | ND   |
| 05:00  | 2,7        | 2,1                | 96           | 23                     | 4                  |                 | 100,20                    |      |               | ND   |
| 06:00  | 5,1        | 4,1                | 93           | 23                     | 2                  |                 | 100,26                    |      |               | ND   |
| 07:00  | 9,7        | 4,2                | 69           | 4                      | 11                 |                 | 100,29                    |      |               | ND   |
| 08:00  | 11,2       | 3,3                | 58           | 5                      | 9                  |                 | 100,34                    |      |               | ND   |
| 09:00  | 12,5       | 3,4                | 54           | 1                      | 9                  |                 | 100,37                    |      |               | ND   |
| 10:00  | 14,2       | 2,4                | 45           | 3                      | 11                 |                 | 100,39                    |      |               | ND   |
| 11:00  | 15,3       | 3,0                | 44           | 4                      | 9                  |                 | 100,39                    |      |               | ND   |
| 12:00  | 17,0       | 4,7                | 44           | 2                      | 11                 |                 | 100,37                    |      |               | ND   |
| 13:00  | 18,1       | 3,1                | 37           | 4                      | 15                 |                 | 100,36                    |      |               | ND   |
| 14:00  | 18,4       | 2,8                | 35           | 4                      | 13                 |                 | 100,34                    |      |               | ND   |
| 15:00  | 18,9       | 3,1                | 35           | 5                      | 15                 |                 | 100,33                    |      |               | ND   |
| 16:00  | 18,6       | 2,0                | 33           | 6                      | 11                 |                 | 100,37                    |      |               | ND   |
| 17:00  | 19,0       | 2,2                | 33           | 5                      | 9                  |                 | 100,39                    |      |               | ND   |
| 18:00  | 19,3       | 1,3                | 30           |                        | 0                  |                 | 100,41                    |      |               | ND   |
| 19:00  | 15,6       | 3,1                | 43           |                        | 0                  |                 | 100,46                    |      |               | ND   |
| 20:00  | 10,9       | 5,1                | 67           |                        | 0                  |                 | 100,50                    |      |               | ND   |
| 21:00  | 8,6        | 4,7                | 76           | 3                      | 2                  |                 | 100,53                    |      |               | ND   |
| 22:00  | 7,1        | 4,1                | 81           | 5                      | 4                  |                 | 100,55                    |      |               | ND   |
| 23:00  | 5,7        | 3,8                | 88           |                        | 0                  |                 | 100,58                    |      |               | ND   |

#### Légende

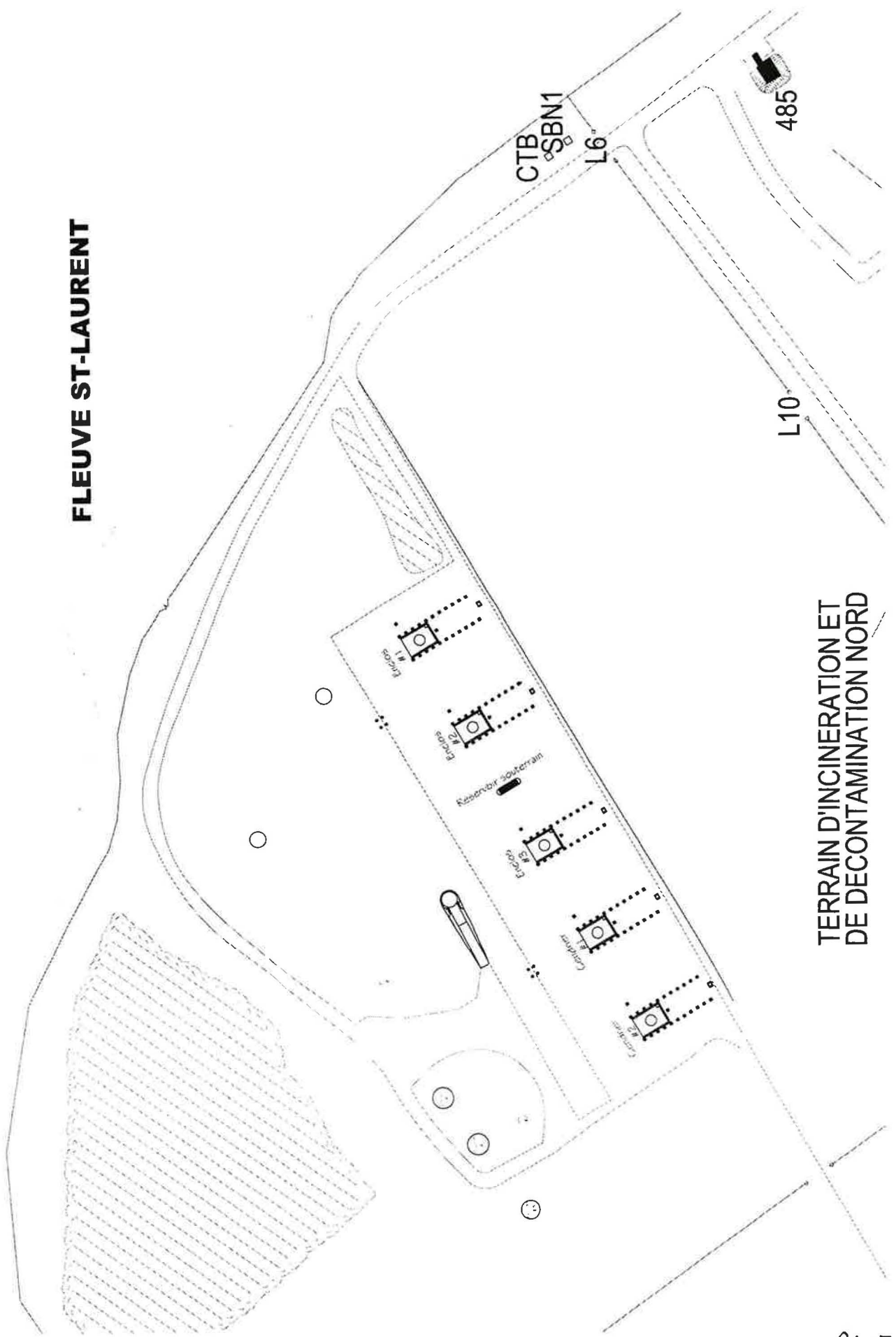
M = Données manquantes  
E = Valeur estimée  
ND = non disponible

#### Options de navigation

Carte du Canada  
Carte du Québec  
Recherche spécifique  
Stations avoisinantes ayant des données  
Données quotidiennes (mai 2008)  
Données en bloc (mai 2008) [CSV] [XML]

RI-52

**FLEUVE ST-LAURENT**



**TERRAIN D'INCINERATION ET  
DE DECONTAMINATION NORD**