



PAR COURRIEL

Laval le 6 mars 2020

Objet : Demande d'accès concernant MAPEI INC., 2900, boulevard Francis-Hughes, Laval

Madame,

Nous donnons suite à votre demande, reçue le 19 février dernier, concernant l'objet précité.

Les documents demandés sont accessibles. Il s'agit de :

- Rapport d'inspection du 27 mai 2016, 13 pages
- Rapport d'inspection du 1 juin 2016, 3 pages
- 2 rapports de contrôle du 24 novembre 2017 (3 août et 17 octobre), 64 pages
- Rapport de contrôle du 4 décembre 2017, 5 pages
- Rapport de contrôle du 24 novembre 2017, 5 pages
- 2 Rapport d'inspection du 17 janvier 2020 (5 décembre et 8 janvier), 15 pages

Cependant, en vertu du Règlement sur les frais exigibles pour la transcription, la reproduction et la transmission de documents et de renseignements personnels (RLRQ, chapitre A 2.1, r. 3), des frais de 41,60 \$ sont applicables, soit 104 pages à 0,40 \$ chacune. De ce montant, une franchise de 7,90 \$ est soustraite, ce qui réduit les frais exigibles à 33,70 \$. Nous vous ferons parvenir les documents demandés à la suite de la réception de votre chèque de 33,70 \$ fait à l'ordre du ministre des Finances et transmis à l'adresse suivante :

A/S Madame Isabelle Falardeau,
Ministère de l'Environnement et de la lutte
contre les changements climatiques (MELCC)
100, boul. Industriel, Repentigny (Québec) J6A 4X6

Vous noterez que, dans certains documents, des renseignements ont été masqués en vertu des articles 23, 24, 37, 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Conformément à l'article 51 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez en pièce jointe une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie des articles précités de la Loi.

Si vous désirez de l'information supplémentaire, vous pouvez communiquer avec la soussignée.

Recevez, Madame, nos salutations les meilleures.

Original signé par : Isabelle Falardeau
Répondante régionale de l'accès
aux documents

p. j.

1 Identification

Date de l'inspection : 2016-04-15	Heure d'arrivée : 10 h 02	Heure de départ : 12 h 10
Inspecteur : Karima Benlounes	Accompagné de :	
N° intervention : 301019940	Type d'intervention : Inspection	
N° gestion documentaire : 7610-13-01-00280-03	N° du rapport d'inspection : 401351640	
N° demande : 200450479	Type de demande : Plainte à caractère environnemental	
But de l'inspection : Vérifier le bien-fondé de la plainte concernant le dégagement d'odeurs fortes provenant des activités de l'industrie.		

Lieu inspecté

Nom du lieu : MAPEI INC.	
Nom usuel du lieu :	
N° du lieu : 17138652	Type de lieu : industrie
Localisation du lieu inspecté : 2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec) H7L 3J5	
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 45,590308112100;-73,736833703300	

Intervenant du lieu

Nom	Fonction	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
Mapei inc.	propriétaire	Fraser Milner Casgrain 1, place Ville-Marie, bureau 3900, Montréal (Québec) H3B 4M7	17138652

Conditions météo

Ensoleillé

Personnes rencontrées SO

Nom	Fonction	N° de téléphone (ou autre)
art 53-54	directeur de l'environnement, santé et sécurité	450-662-1212 et cell : art 53-54
	directeur des affaires réglementaires	

Mode d'identification

But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input checked="" type="checkbox"/> preuve de statut	
But expliqué à/identification faite auprès de : personnes rencontrées			

Plainte SO

Plaignant rencontré :	<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
-----------------------	------------------------------	---

Photos numériques

Nombre de photos prises sur le terrain : 38	Nombre de photos annexées au rapport : 14
---	---

Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par Karima Benlounes avec un appareil photo de type Nikon coolpix L12. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.

Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-13\benka02\7610-13-01-00280-03\2016-04-15

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée, sauf les suivantes : DSCN2539.jpg, DCSN2542.jpg, DSCN2545.jpg, DCSN2546.jpg, DSCN2547.jpg, DSCN2549.jpg, DSCN2550.jpg, DSCN2551.jpg, DSCN2555.jpg, DSCN25

Grilles d'inspection annexées SO

Autres pièces annexées au rapport SO

	Numéro	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis		
<input type="checkbox"/> Plan		
<input type="checkbox"/> Carte		
<input checked="" type="checkbox"/> Autre	1	Courriel du directeur de l'environnement et les pièces jointes
	2	Planche-contact des photos prises lors de l'inspection du 15 avril 2016

2 Mise en contexte (facultatif)

■ SO

Activités de la compagnie :

La compagnie détient plusieurs certificats d'autorisation du ministère pour:

- l'installation et l'utilisation de réservoirs d'entreposage extérieurs (Document : 131058408).
- une usine d'adhésifs (Document : 131045938).
- l'ajout d'un réservoir d'urgence (Document : 131106718).
- l'exploitation d'une usine de fabrication d'adhésifs (Document : 400105688) : la compagnie a demandé cette autorisation parce qu'il y a eu ajout d'équipements et modifications d'aménagement dans la zone Usine de polymérisation qui ont porté la capacité totale de production de l'usine à ^{art} 23-24 tonnes par jour.

Plainte reçue le 4 mars 2016 :

- La plaignante indique qu'elle a déjà contacté la ville.
- La plaignante indique que depuis la reprise des activités de la compagnie vers le mois de mai 2015, de fortes odeurs sont perceptibles dans la rue même une rue plus loin. Pendant l'été, elle était obligée de fermer les fenêtres, car les odeurs l'incommodaient. Les odeurs sont aussi perceptibles l'hiver.

Avant de me rendre sur les lieux, je téléphone à la plaignante (09 h12) :

- Elle m'indique qu'elle et son conjoint n'habitent pas le quartier, mais passent vers 7 h 00 le matin en auto pour se rendre au métro Concorde et l'après-midi entre 15h00 et 17h00 pour retourner chez eux.
- Elle m'indique que mon chef d'équipe lui avait déjà expliqué à la réception de plainte qu'il faut noter les heures et les dates où les odeurs sont perceptibles, mais elle ne l'a pas fait.
- J'informe la plaignante que je suis sur le point de sortir pour me rendre sur les lieux et je jugerai s'il sera nécessaire de retourner un autre jour à 7 h 00 du matin.

3 Description de l'inspection

- J'accède à l'usine via l'entrée qui se trouve sur la rue Berlier : je ne sens pas d'odeurs qui peuvent provenir de l'usine. Je me présente à un employé et il m'informe qu'il faut que je me présente à la réception accessible via l'entrée principale de l'usine qui se trouve sur la rue Francis-Hughes.
- Je sors de l'usine et je me stationne sur la rue Berlier : je ne détecte pas d'odeurs et je ne constate pas de fumée qui se dégage de la cheminée visible à partir de cette rue (Photo no 1).
- J'explique aux 2 responsables que le ministère a reçu une plainte au sujet de fortes odeurs perceptibles dans la rue aux alentours de 7 h 00 du matin et vers 16 h 00 à 16h30 et qui proviendraient de leur usine. J'ajoute que selon la plainte, les odeurs sont perceptibles été comme hiver, et cela depuis la fin du lock-out de l'usine et la reprise des activités en mai 2015.
- Les responsables m'expliquent que 7 h 00 du matin et 15 h30 sont les heures de début des quarts de travail.
- Depuis la reprise des activités, plusieurs départements ont été démantelés :

1/ département des poudres : démantelé.

2/ département des colles époxy ^{art 23-24} : démantelé

3/ département des colles mastics et des additifs de latex : toujours opérationnel.

Les matières premières sont mélangées dans trois mélangeurs (Photo no 2).

4/ Usine de polymérisation (polymère 1 et polymère 2) : toujours opérationnelle

C'est le département qui est le plus susceptible de dégager des odeurs et qui n'a jamais arrêté pendant le lock out. Les directeurs m'informent que le produit qui est susceptible de dégager une odeur forte et particulière est l'éthyle acrylate mais c'est un ingrédient qui est utilisé pour la fabrication de deux lots une fois aux 3 mois.

L'usine de polymérisation est divisée en deux sections. Les directeurs m'expliquent que les lumières rouges à l'entrée de chaque section indiquent qu'une production est en cours ce qui implique que je ne peux pas prendre des photos (Photos no 3). Je prends donc des photos de l'extérieur (Photos no 4 à 6).

3 Description de l'inspection

Les matières premières utilisées sont de l'eau, des monomères liquides et différents additifs tels que des catalyseurs, des surfactants et des polyvinyliques d'alcool. Ces matières sont mélangées dans des réacteurs en vase clos pour créer une réaction chimique exothermique qui produira un latex.

Les latex produits sont entreposés dans des réservoirs, des semi-vracs ou dans des barils.

Les manomètres liquides sont entreposés dans des réservoirs extérieurs (Photo 7 à 9).

Le procédé génère :

- 1/ Des émissions de composés organiques qui sont captés à la source et traités par l'épurateur à voie humide évacuant à l'atmosphère via la cheminée visible à partir de la rue Berlier (Photo no 1).
- 2/ Des matières particulaires à la source au niveau du mélangeur **art 23-24** (Photo no 6) et filtré par un dépoussiéreur qui évacue à l'intérieur (Photo no 10).

Les matières dangereuses résiduelles sont entreposées dans l'aire d'entreposage des produits finis dans différents contenants (Photos no 11 à 13). Comme on le voit sur les photos, les contenants sont munis d'étiquettes qui indiquent le contenu et la date de début d'entreposage.

Les matières dangereuses résiduelles sont essentiellement des eaux de lavage (Photo no 14), des huiles usées, des produits finis hors normes (Photo no 13) et des canettes aérosol (Photo no 12).

Le directeur de l'environnement m'informe que les matières dangereuses résiduelles sont récupérées par la firme Véolia. Le directeur s'engage à me transmettre des copies des bons de disposition.

4 Vérification complémentaire à l'inspection (si requis)

SO

- Le directeur de l'environnement m'a transmis par courriel en date du 15 avril 2016 des copies des bons de disposition (voir annexe 1).
- Un rapport intitulé « rapport à Mapei Laval pour caractérisation des émissions atmosphériques » daté du 21 mars 2002 conclut que les émissions atmosphériques de composés organiques sont évaluées à 7 kg par jour à la cheminée du collecteur à voie humide.

5 Conclusion

- **Durant cette inspection qui a duré de 10 h 02 à 12 h 10, je n'ai pas détecté d'odeurs à l'extérieur de l'usine.**
- **Les matières dangereuses résiduelles sont récupérées par une compagnie autorisée.**
- **Les activités de la compagnie correspondent à celles autorisées par le ministère.**

Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés



SO

6 Recommandations

Ainsi, étant donné que je n'ai pas détecté d'odeurs durant cette inspection, je recommande de programmer une autre inspection aux heures indiquées par la plaignante, à savoir à 7 h 00 du matin ou à 16 h 00 ou 16 h 30.

Rédigé par : Karima Benlounes

Signature :

Date de signature : 27 mai 2016

7 Vérification du rapport d'inspection

Approuvé par : Astrid Delmotte

Fonction : Chef d'équipe

Signature :

Date : 27 mai 2016

Commentaires :



DSCN2539.jpg

Photo no 1: cheminée visible de la rue Berlier et reliée à l'épurateur à voie humide.



DSCN2568.jpg

Photo no 2: Un des trois mélangeurs du département des colles.



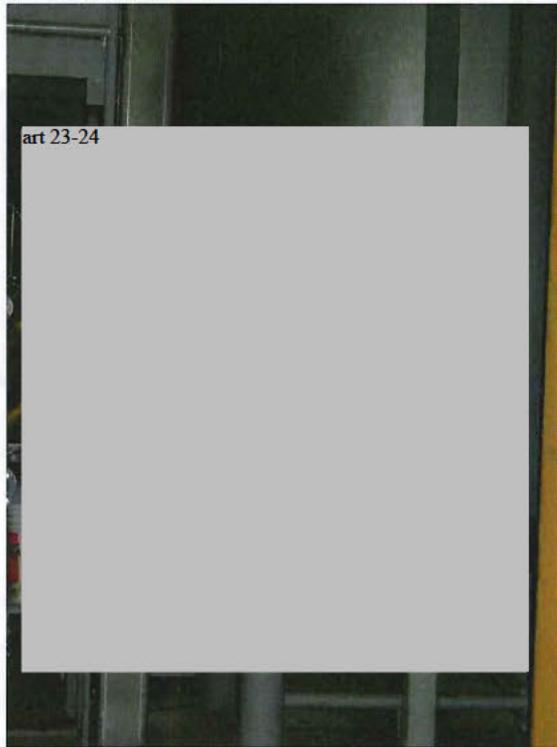
DSCN2546.jpg

Photo no 3: lumière rouge à l'entrée d'une des deux sections du département de polymérisation.



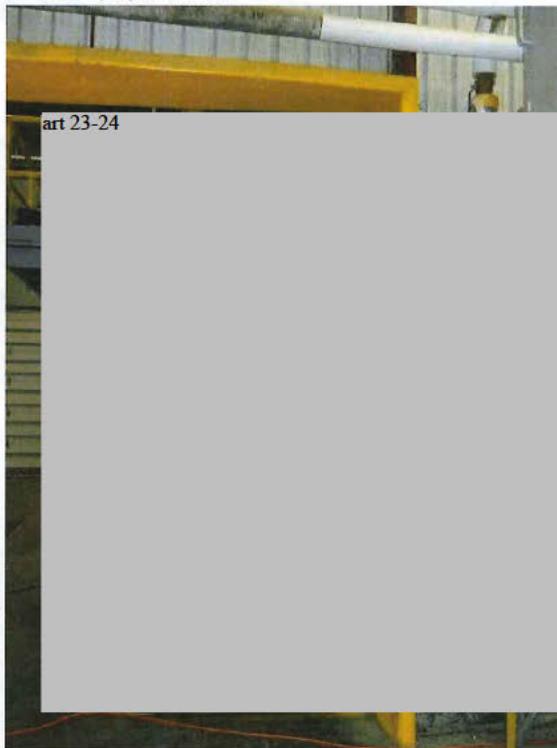
DSCN2547.jpg

Photo no 4: photo prise de l'extérieur du département de polymérisation.



DSCN2549.jpg

Photo no 5: photo prise de l'extérieur du département de polymérisation.



DSCN2550.jpg

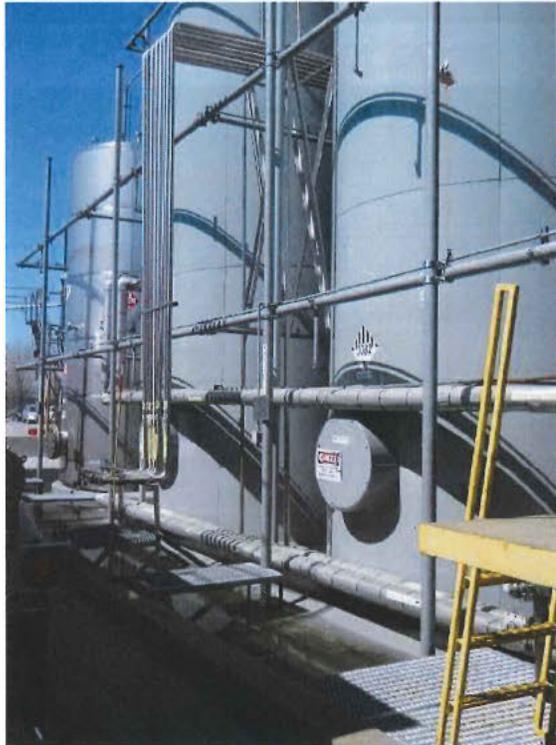
Photo no 6: photo prise de l'extérieur du département de polymérisation.

N° du rapport d'inspection : 401351640



DSCN2554.jpg

Photo no7: réservoirs extérieurs utilisés pour l'entreposage des monomères liquides.



DSCN2555.jpg

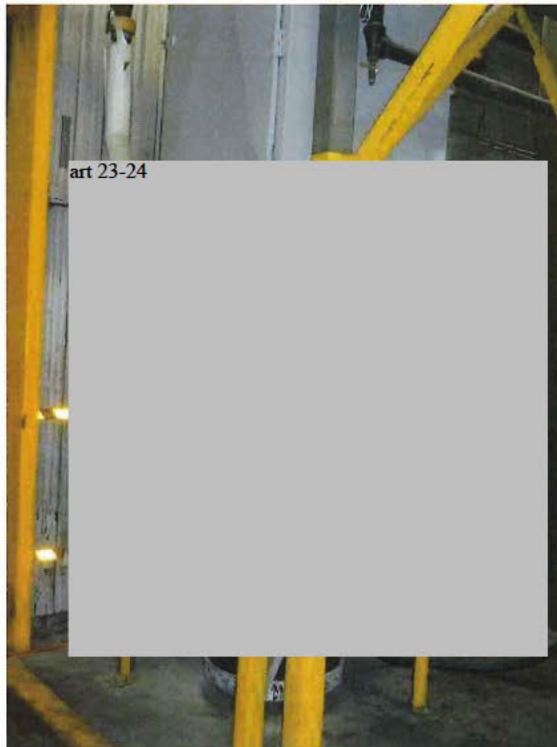
Photo no 8: réservoirs extérieurs utilisés pour l'entreposage des monomères (matières premières).



DSCN2556.jpg

Photo no 9: les étiquettes indiquent le contenu des réservoirs extérieurs.

N° du rapport d'inspection : 401351640



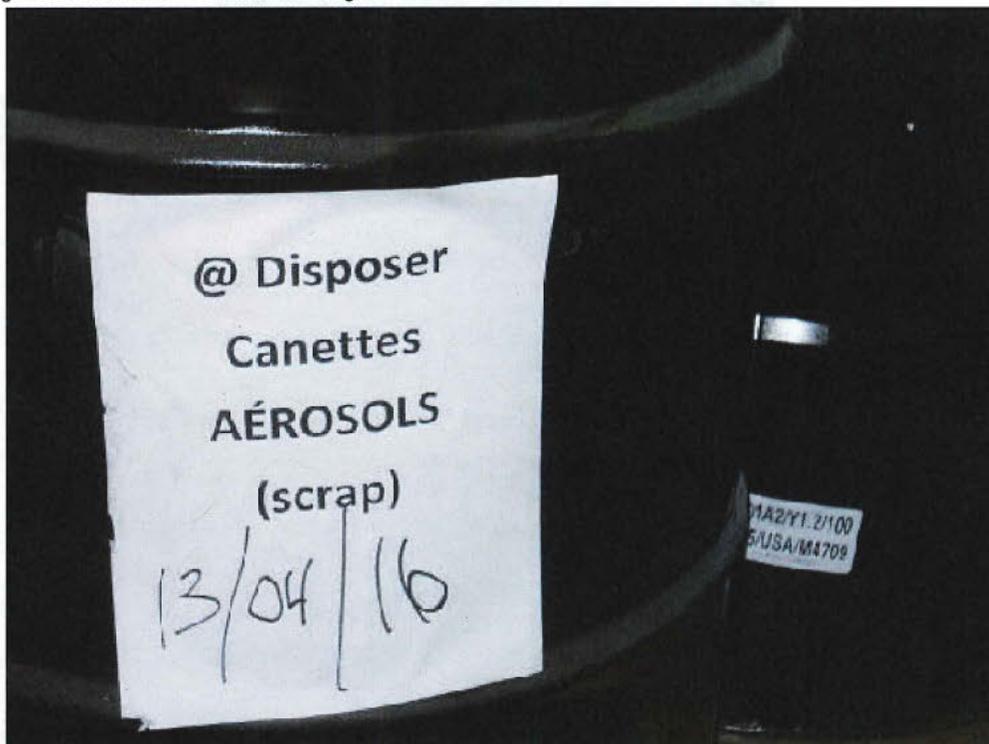
DSCN2551.jpg

Photo no 10: la photo montre le dépoussiéreur qui récupère les particules du département de polymérisation.



DSCN2542.jpg

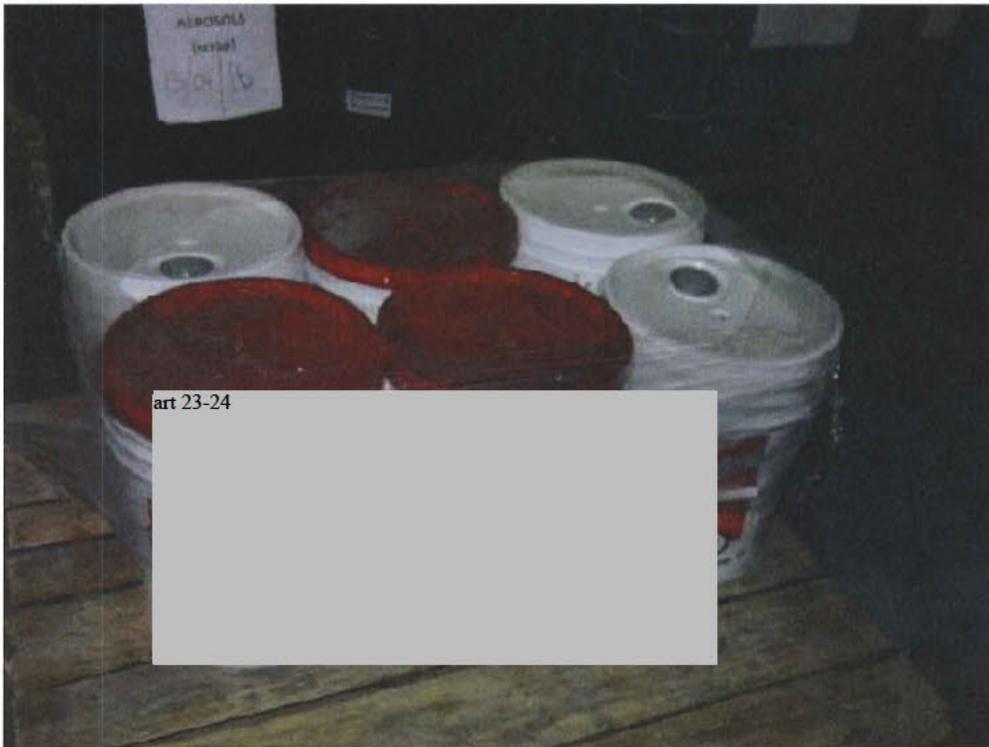
Photo no 11: entreposage des contenants des matières dangereuses résiduelles.



DSCN2543.jpg

Photo no 12: étiquette d'un baril de matières dangereuses résiduelles.

N° du rapport d'inspection : 401351640



DSCN2544.jpg

Photo no 13: contenants de produits finis hors norme.



DSCN2545.jpg

Photo no 14: semi-vracs contenant des eaux de lavage.

Benlounes, Karima

Annexe 1 : Courriel du directeur de l'environnement
avec et les pièces jointes

De: art 53-54
Envoyé: 15 avril 2016 14:30
À: Benlounes, Karima
Objet: Certificats demandés
Pièces jointes: C000581 _ certificat 6183-43017.pdf; C000581 _ certificat 6183-40544.pdf; C000581 _
certificat 6094-658012.pdf

Bonjour MmeBeniounes,

Tel que demandé, vous trouver ci-joints les trois derniers certificats émis par S art 23-24 pour
Mapei Inc.

Si vous avez des commentaires ou questions, n'hésitez pas de communiquer avec nous.

Bien à vous,

art 53-54

Directeur de l'environnement, santé et sécurité | Environment, Health & Safety Manager

T. 450-662-1212 | C. art 53-54

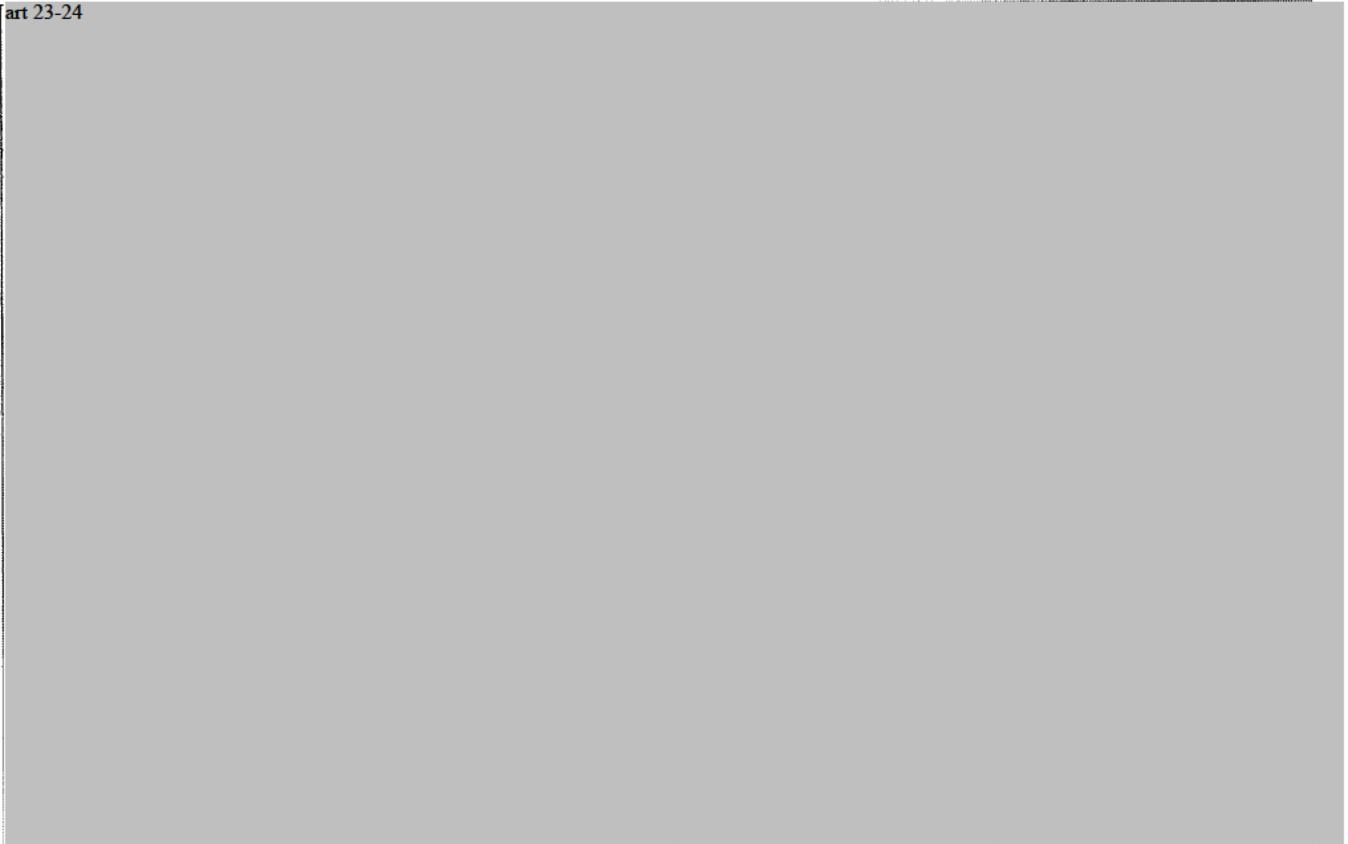
art 53-54 @mapei.com



2900 Francis Hughes, Laval/Québec/H7L 3J5

| www.mapei.com | suivez-nous sur    Mot clé | Key Word : MAPEI AMERICAS

art 23-24



--	--	--

art 53-54

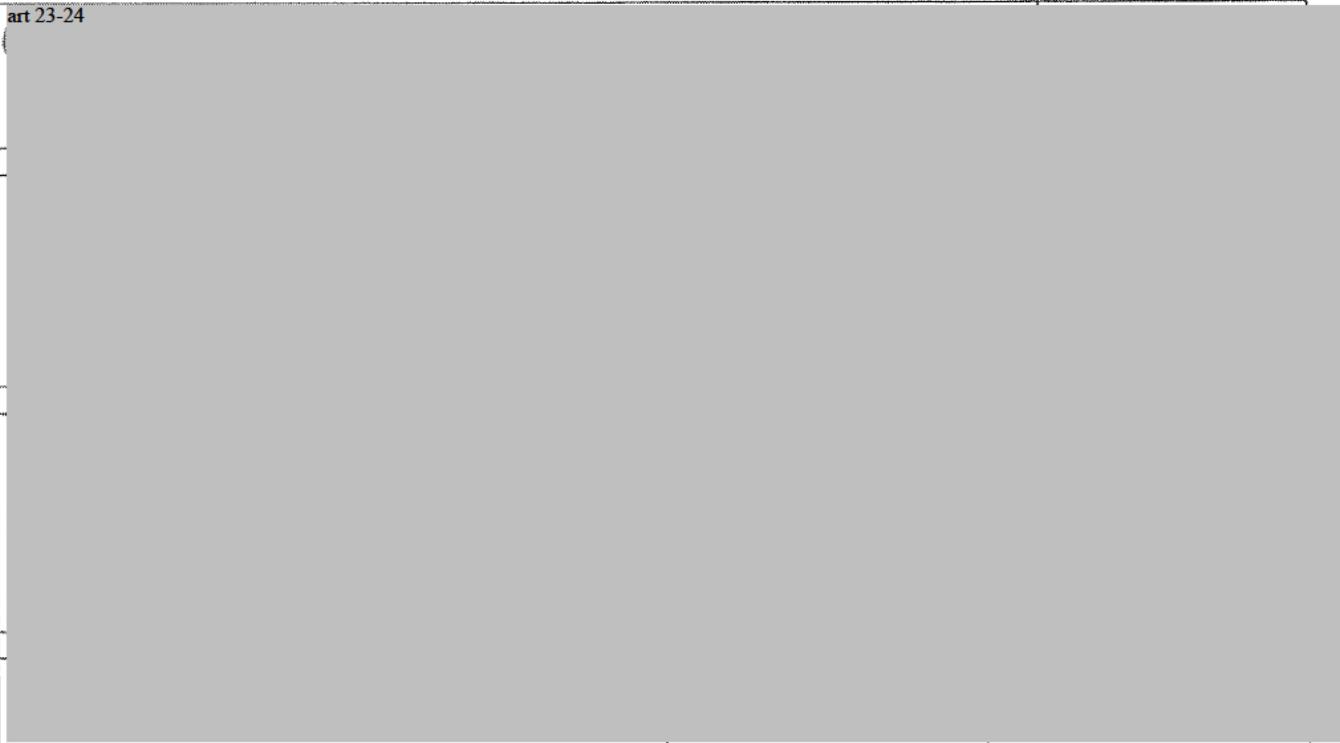


Signature

Date: Mercredi 06 Janvier 2016

Coordonnatrice du Service à la Clientèle

art 23-24



--	--	--

art 53-54



Coordonnatrice du Service à la Clientèle

Signature

Date: Mercredi 06 Janvier 2016

art 23-24

art 53-54

Signature

Date: Mercredi 06 Janvier 2016

Coordonnatrice du Service à la Clientèle

RAPPORT D'INSPECTION

Centre de contrôle environnemental du Québec

Direction régionale de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Région : Laval

1 Identification

Date de l'inspection : 2016-04-19	Heure d'arrivée : 06 h 51	Heure de départ : 08 h 01
Inspecteur : Karima Benlounes	Accompagné de :	
N° intervention : 301033536	Type d'intervention : Inspection	
N° gestion documentaire : 7610-13-01-00280-03	N° du rapport d'inspection : 401352384	
N° demande : 200450479	Type de demande : Plainte à caractère environnemental	
But de l'inspection : Vérifier le bien-fondé de la plainte concernant le dégagement d'odeurs fortes provenant des activités de l'industrie.		

Lieu inspecté

Nom du lieu : MAPEI INC.	
Nom usuel du lieu :	
N° du lieu : 17138652	Type de lieu : industrie
Localisation du lieu inspecté : 2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec) H7L 3J5	
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 45,590308112100 et -73,736833703300	

Intervenant du lieu

Nom	Fonction	Adresse postale (si différente du lieu)	No intervenant SAGO
Mapei inc.	propriétaire	Fraser Milner Casgrain, 1, place Ville Marie, bureau 3900, Montréal (Québec) H3B 4M7	17138652

Conditions météo

Ensoleillé avec quelques nuages.

Personnes rencontrées SO

Plainte SO

Plaignant rencontré : oui non

Photos numériques

Nombre de photos prises sur le terrain : 4 Nombre de photos annexées au rapport : 2

Toutes les photos annexées à ce rapport ont été prises par Karima Benlounes avec un appareil photo de type Nikon coolpix L12. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.

Les photos sont conservées sur le répertoire sécurisé suivant : M:\Rég-13\benka02\7610-13-01-00280-03\2016-04-19

Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection et aucune n'a été modifiée.

Grilles d'inspection annexées SO

Autres pièces annexées au rapport SO

	Numéro	Titre
<input type="checkbox"/> Croquis		
<input type="checkbox"/> Plan		
<input type="checkbox"/> Carte		
<input checked="" type="checkbox"/> Autre	1	Secteur inspecté
	2	Planche-contact des photos prises lors de l'inspection du 19 avril 2016

Échantillons SO

Plainte reçue le 4 mars 2016 :

- La plaignante indique qu'elle a déjà contacté la ville.
- La plaignante indique que depuis la reprise des activités de la compagnie vers le mois de mai 2015, de fortes odeurs sont perceptibles dans la rue même une rue plus loin. Pendant l'été, elle était obligée de fermer les fenêtres de son véhicule, car les odeurs l'incommodaient. Les odeurs sont aussi perceptibles l'hiver.

Conversation téléphonique avec la plaignante en date du 15 avril 2016 : (09 h12)

- Elle m'indique qu'elle et son conjoint n'habitent pas le quartier, mais passent vers 7 h 00 le matin en auto pour se rendre au métro Concorde et l'après-midi entre 15h00 et 17h00 pour retourner chez eux.
- Elle m'indique que mon chef d'équipe lui a déjà expliqué à la réception de plainte qu'il faut noter les heures et les dates où les odeurs sont perceptibles, mais elle ne l'a pas fait.
- J'informe la plaignante que je suis sur le point de sortir pour me rendre sur les lieux et je jugerais s'il sera nécessaire de retourner un autre jour à 7 h 00 du matin.

Inspection en date du 15 avril 2016 (arrivée à 10 h 02 et départ à 12 h10) :

- Aucune odeur susceptible d'être dégagée par la compagnie n'a été détectée dans les rues Berlier, Francis-Hughes, Saint-Elzéar Ouest et le boulevard Industriel.

La plaignante m'a expliqué que les odeurs sont perceptibles vers 7 h 00 au niveau du boulevard Saint-Elzéar Ouest et de l'avenue Francis-Hughes : elle passe par là tous les jours avec son conjoint à la même heure approximativement pour se rendre au métro. Comme je n'ai pas détecté d'odeurs lors de l'inspection du 15 avril qui s'est déroulée de 10 h 02 à 12 h 10, je juge qu'il est pertinent de retourner sur les lieux à l'heure indiquée par la plaignante.

Le but de cette deuxième inspection est de vérifier si de fortes odeurs sont susceptibles d'être dégagées par les activités de la compagnie.

3 Description de l'inspection

J'arrive à 6 h 51 et je stationne sur la rue Berlier, en face de la compagnie (Photo no 1) : je ne détecte pas d'odeurs qui peuvent provenir de l'usine. Je sors de la voiture et je marche jusqu'à l'intersection de la rue Berlier avec l'avenue Francis-Hughes et je reviens sur mes pas : toujours pas d'odeurs.

Je remonte dans la voiture et je roule avec les fenêtres ouvertes en suivant le circuit indiqué à l'annexe 1 :

- je stationne sur l'avenue Francis-Hughes, exactement en face de l'usine et je sors : je ne détecte pas d'odeur (Photo no 2).
- En roulant sur le boulevard Saint-Elzéar Ouest, je détecte de très fortes odeurs de poubelles qui proviennent du centre de transbordement des matières résiduelles (Waste management).
Je stationne et je descends de la voiture : je marche jusqu'à l'intersection du boulevard Saint-Elzéar avec l'avenue Francis-Hughes et les seules odeurs perceptibles sont celles qui proviennent du centre de transbordement de matières résiduelles.
- Je marche encore sur le boulevard Saint-Elzéar Ouest en direction du boulevard Industriel. Je téléphone à la plaignante, elle ne répond pas, je lui laisse donc un message : je l'informe que suis sur le boulevard Saint-Elzéar Ouest et les odeurs perceptibles sont des odeurs de poubelles. J'ajoute que je ne détecte pas d'odeurs qui peuvent provenir de l'usine.
- Je reprends la voiture et je roule sur Saint-Elzéar Ouest, sur le boulevard Industriel, puis je stationne sur la rue Berlier en face de l'usine. Je descends : je ne détecte pas d'odeurs.
- Je reprends la voiture et je fais encore le circuit indiqué à l'annexe 1, toujours avec les fenêtres ouvertes : je ne détecte pas d'odeurs qui peuvent provenir de l'usine.
- À 7 h 46, je me présente au centre de transbordement et je demande à voir le responsable du site (voir le rapport d'inspection : 401353513).
- Fin de l'inspection : 8h01.

RAPPORT DE CONTRÔLE

Centre de contrôle environnemental du Québec

Direction régionale Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides (C)
Région : Laval

1 Identification

Date de l'activité : 2017-08-03 Heure de début : 09h25 Heure de fin : 10h40
Activité effectuée par : Karima Benlounes Accompagné de :

1.1 Activités

N° d'activité : 4977 N° du document : 32308 N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003
Type d'activité : Inspection Sous-Type d'activité : Inspection
But : Le but est de vérifier s'il y a des odeurs qui émanent de l'usine.

1.2 Mandat(s)

N° de mandat	Nature du mandat	Programme
7330	Plainte	

2 Lieu concerné par le(s) dossier(s) d'intervention

Nom du lieu : MAPEI INC. (17138652)
Nom usuel du lieu :
N° du lieu : 17138652 Type de lieu : 194 - industrie
Localisation du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec)
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : -73.73683370330000,45.59030811210000

3 Intervenants du lieu

Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant
Mapei inc. (17138652)	Propriétaire	1000, rue De La Gauchetière Ouest Bureau 3700, Montréal (Québec)	17138652

4 Condition météo SO

État du ciel	Obstruction à la visibilité	Précipitations	Vent	Température
			5,00 km/h SE à SO	°C
Description :				

5 Personne(s) rencontrée(s) [R]/consultée(s) [C] SO

R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
X		art 53-54	responsable santé, sécurité et environnement	(450) 662-1235
X		art 53-54	directeur environnement, santé et sécurité	(450) 662-1235

5.1 Mode d'identification

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : oui non
Mode d'identification : Preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : oui non
Mode d'identification : Preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

6 Plainte SO

Plaignant rencontré : oui non
Plaignant contacté : oui non

7 Urgence SO

8 Photo(s) numérique(s) <input type="checkbox"/> SO	
Nombre de photos prises sur le terrain : 10	Nombre de photos intégrées au rapport : 4
Toutes les photos annexées à ce rapport proviennent de photos numériques originales qui ont été prises, traitées et préservées en conformité avec la Directive sur la gestion des photos numériques du Ministère pour être en mesure d'en assurer l'intégrité et de faire la preuve que la chaîne de possession de ces dernières a été maintenu en tout temps	

8.1 Modification(s) apportée(s) aux photos numériques <input checked="" type="checkbox"/> SO
--

9 Questionnaire(s) annexée(s) <input checked="" type="checkbox"/> SO
--

10 Autre(s) pièce(s) annexée(s) au rapport <input type="checkbox"/> SO		
Type de pièce	Numéro	Titre
Rapport photos	32243	rapport photo-MAPEI-3aout
Autres	32244	courriel de MAPEI -9 aout et la pièce jointe

11 Équipement(s) utilisé(s) <input checked="" type="checkbox"/> SO
--

12 Échantillon(s) <input checked="" type="checkbox"/> SO
--

13 Mise en contexte <input type="checkbox"/> SO
Cette inspection fait suite à un signalement d'un employé du ministère au sujet de la présence d'odeurs de colle sur l'autoroute 440 au niveau du boulevard industriel.

14 Description de l'activité de contrôle
<p>Activités de la compagnie :</p> <p>La compagnie détient plusieurs certificats d'autorisation du ministère pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> · l'installation et l'utilisation de réservoirs d'entreposage extérieurs (Document : 131058408). · une usine d'adhésifs (Document : 131045938). · l'ajout d'un réservoir d'urgence (Document : 131106718). · l'exploitation d'une usine de fabrication d'adhésifs (Document : 400105688) : la compagnie a demandé cette autorisation parce qu'il y a eu ajout d'équipements et modifications d'aménagement dans la zone Usine de polymérisation qui ont porté la capacité totale de production de l'usine à ^{art 23-24} tonnes par jour. <p>Inspection :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Le long de la rue Berlier : je ne détecte pas d'odeurs et je ne constate pas de fumée qui se dégage de la cheminée visible à partir de cette rue (Photo no 1). · J'explique aux responsables que le ministère a reçu une plainte au sujet de fortes odeurs de colles en format réduit perceptibles le long de l'autoroute 440 au niveau du boulevard industriel, vers 17h30 et qui proviendraient de leur usine. · Les responsables m'expliquent que l'épurateur à voie humide relié à l'usine de polymérisation est l'unique point d'émission dans l'atmosphère car depuis la reprise des activités, plusieurs départements ont été démantelés : <ol style="list-style-type: none"> 1/ département des poudres : démantelé. 2/ département des colles époxy ^{art 23-24} : démantelé 3/ département des colles mastics et des additifs de latex : toujours opérationnel. <p>Les matières premières sont mélangées dans trois mélangeurs (Photo no 2).</p> <p>4/ Usine de polymérisation (polymère 1 et polymère 2) : toujours opérationnelle</p> <p>C'est le département qui est le plus susceptible de dégager des odeurs et qui n'a jamais arrêté pendant le lock out. Les directeurs m'informent que le produit qui est susceptible de dégager une odeur forte et particulière est l'éthyle acrylate mais c'est un ingrédient qui est utilisé pour la fabrication de deux lots une fois aux 3 mois. Les directeurs m'expliquent que les lumières rouges à l'entrée de l'usine indiquent qu'une production est en cours ce qui implique que je ne peux pas prendre des photos. Je prends donc des photos de l'extérieur (Photos no 3).</p> <p>Les matières premières utilisées sont de l'eau, des monomères liquides et différents additifs tels que des catalyseurs, des surfactants et des polyvinyles d'alcool. Ces matières sont mélangées dans des réacteurs en vase clos pour créer une réaction chimique exothermique qui produira un latex. Les latex produits sont entreposés dans des réservoirs, des semi-vracs ou dans des barils. Les monomères liquides sont entreposés dans des réservoirs extérieurs (Photo no 4).</p> <p>Le procédé génère des émissions de composés organiques qui sont captées à la source et traitées par l'épurateur à voie humide évacuant à l'atmosphère via la cheminée visible à partir de la rue Berlier (Photo no 1).</p> <p>Les directeurs m'informent qu'actuellement, les deux monomères utilisés dans la production sont le ^{art 23-24}</p>

15 Informations à l'intervenant SO

16 Vérification complémentaire à l'activité de contrôle SO

Selon les données d'environnement Canada, les vents sont de très faibles intensités, à savoir de l'ordre de 5 km/h. La direction moyenne est du sud vers le nord.

Vérification du rapport de caractérisation reçu en date du 09-08-2017, en collaboration avec Denis Carreau, analyste au bureau de Laval (Courriel de l'entreprise daté du 09-08-2017 et la pièce jointe): l'étude intitulée « Rapport de caractérisation des émissions atmosphériques, tour d'absorption » datée de juillet 2013 et réalisée par la firme Consular.

·Selon le rapport, les émissions de composés organiques volatils dans l'atmosphère respectent la norme de 100 Kg / jour exigée par l'article 19 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère. Ceci dit, comme l'entreprise est aussi un fabricant d'adhésifs, elle n'est pas assujettie à l'article 19. Le rapport transmis ne permet pas de conclure que les normes de l'annexe K du règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour le styrène et l'acétate de vinyle sont respectées. Une modélisation des émissions est nécessaire pour vérifier si les normes sont respectées.

17 Conclusion

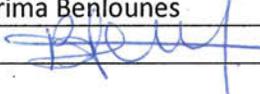
je ne détecte pas d'odeurs qui émanent de l'entreprise.

18 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés SO

19 Recommandations

je recommande de fermer l'activité et le mandat.

Rédigé par : Karima Benlounes **Fonction : Inspecteur**

Signature :  **Date de signature : 2017-11-24**

RAPPORT DE CONTRÔLE

Centre de contrôle environnemental du Québec

Direction régionale Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides (C)
Région : Laval

1 Identification

Date de l'activité : 2017-10-17

Heure de début : 09h30

Heure de fin : 13h41

Activité effectuée par : Karima Benlounes

Accompagné de :

1.1 Activités

N° d'activité : 4392

N° du document : 27303

N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003

Type d'activité : Vérification administrative

Sous-Type d'activité : Vérification administrative

But : le 17 octobre 2017: conversation

1.2 Mandat(s)

N° de mandat	Nature du mandat	Programme
7134	Plainte	

2 Lieu concerné par le(s) dossier(s) d'intervention

Nom du lieu : MAPEI INC. (17138652)

Nom usuel du lieu :

N° du lieu : 17138652

Type de lieu : 194 - industrie

Localisation du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes

Laval (Québec)

Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : -73.73683370330000, 45.59030811210000

3 Intervenants du lieu

Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant
Mapei inc. (17138652)	Propriétaire	1000, rue De La Gauchetière Ouest Bureau 3700 Montréal (Québec) 66023 - Montréal	17138652

4 Condition météo

SO

5 Personne(s) rencontrée(s) [R]/consultée(s) [C]

SO

R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
	X	art 53-54	responsable santé, sécurité et environnement	(450) 662-1212
	X	art 53-54	responsable santé, sécurité et environnement	(450) 662-1212

5.1 Mode d'identification

Personne consultée art 53-54

But expliqué : oui non

Mode d'identification : Verbale

But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54

But expliqué : oui non

Mode d'identification : Verbale

But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

6 Plainte

SO

Plaignant rencontré : oui non

Plaignant contacté : oui non

7 Urgence

SO

8 Photo(s) numérique(s)

SO

9 Questionnaire(s) annexé(s)

SO

10 Autre(s) pièce(s) annexée(s) au rapport

SO

11 Équipement(s) utilisé(s)

SO

12 Échantillon(s)

SO

Duplicata des échantillons remis :	<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
Demandes d'analyses jointes au rapport :	<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non

13 Mise en contexte SO

Le plaignant a été contacté le 17 octobre 2017 : il informe la chef d'équipe qu'il n'y a pas d'odeur le lendemain de la plainte.

14 Description de l'activité de contrôle

1/ Vérification du rapport de caractérisation reçu en date du 09-08-2017, en collaboration avec Denis Carreau, analyste au bureau de Laval : l'étude intitulée « Rapport de caractérisation des émissions atmosphériques, tour d'absorption » datée de juillet 2013 et réalisée par la firme Consulair.

· Selon le rapport, les émissions de composés organiques volatils dans l'atmosphère respectent la norme de 100 Kg / jour exigée par l'article 19 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère. Ceci dit, comme l'entreprise est aussi un fabricant d'adhésifs, elle n'est pas assujettie à l'article 19.

· Le rapport transmis ne permet pas de conclure que les normes de l'annexe K du règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour le **art 23-24** et **art 23-24** sont respectées.

Une modélisation des émissions est nécessaire pour vérifier si les normes sont respectées.

2/ Conférence téléphonique avec les deux responsables environnement de l'entreprise (le 17 octobre 2017 à 13 h 20):

· Je les informe que le ministère a reçu une plainte en date d'hier qui fait mention d'odeurs très fortes perceptibles hier le 16 octobre. Le pic d'odeurs c'était entre 13 h 25 et 14 h 25.

· Ils m'informent que les deux polymères fabriqués le 16 octobre sont : un mélange de **art 23-24** et de **art 23-24** et un autre mélange de **art 23-24** et de **art 23-24**

· Ils me ré expliquent le procédés de polymérisation : 2 monomères ou plus sont mélangés avec de l'eau et un surfactant dans le réacteur. Les monomères utilisés sont les mêmes que ceux indiqués dans le certificat d'autorisation délivré par le ministère en date du 17 septembre 2003.

· Ils m'informent que les produits adhésifs fabriqués dans le département des colles et des adhésifs sont à base d'eau.

· Je les informe que l'étude de caractérisation des émissions atmosphériques réalisée par la firme ConsulAir en date de juillet 2013 et transmise au ministère le 9 aout 2017, ne permet pas de conclure que les normes du **art 23-24** indiquées dans l'annexe K du Règlement sur la qualité de l'atmosphère sont respectées. Une modélisation des émissions atmosphérique est nécessaire pour vérifier si les normes sont respectées.

3/ Le plaignant a fait mention d'un pic d'odeurs de solvant ou un quelconque produit du genre entre 13 h 25 et 14 h 25 : selon le site d'environnement Canada, les vents dominants variaient entre 13 et 15 km/h et la direction était Ouest- Est.

Le plaignant se trouvait au niveau de l'entreprise Metaltech-Omega inc qui est située au 2800, Avenue Francs-Hughes à Laval.

D'après la position du plaignant et la direction des vents dominants, il est probable que les odeurs proviennent de l'entreprise MAPEI.

Le 30 octobre 2017, j'ai laissé un message dans la boîte vocale du plaignant lui demandant de me rappeler.

le plaignant m'a rappelé le 31 octobre 2017 et m'a laissé un message dans ma boîte vocale : je prends le message à 13 h 09 et je le rappelle: il m'informe qu'il m'a laissé le message entre 11 h 30 et 12 h 00 et à ce moment-là, il y avait des odeurs. Il ne peut pas me dire s'il y'a des odeurs actuellement car il est attendu à une réunion et il ne peut pas sortir à l'extérieur.

je décide donc de traiter cette information dans une nouvelle activité de contrôle.

15 Informations à l'intervenant SO

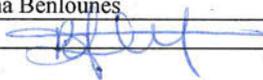
16 Vérification complémentaire à l'activité de contrôle SO

17 Conclusion
Selon la direction des vents en date du 16 octobre 2017, il est possible que les odeurs proviennent de l'usine MAPEI.

18 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés SO

19 Recommandations

Suite à la conversation téléphonique avec le plaignant en date du 31 octobre 2017, je recommande de fermer cette activité et de créer une autre activité de contrôle de type inspection.

Rédigé par : Karima Benlounes	Fonction : Inspecteur
Signature : 	Date de signature : 2017-11-02 24

Annexe 1 Courriel du 9 août et le rapport de caractérisation des émissions

Benlounes, Karima

De: art 53-54
Envoyé: 9 août 2017 12:42
À: Benlounes, Karima
Objet: Document demandé
Pièces jointes: 13-2595_RAPPORT FINAL.pdf

en pièce jointe

Bonjour Mme Benlounes,

Tel que demandé, vous trouverez ci-joint le document demandé. Si vous avez des questions ou commentaires, n'hésitez pas de communiquer avec moi.

Bien à vous,

art 53-54

Directeur de l'environnement, santé et sécurité | Environment, Health & Safety Manager

T. 450-662-1212 | C. 514-214-2646

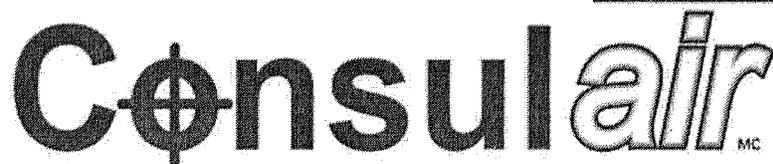
art 53-54



2900 Francis-Hughes Avenue, Laval, Québec H7L 3J5

450 662-1235 | www.mapei.com | Follow us on     Keyword: MAPEI Americas

THIS COMMUNICATION, INCLUDING ANY ATTACHMENT, MAY CONTAIN INFORMATION THAT IS CONFIDENTIAL AND LEGALLY PRIVILEGED, AND IS INTENDED ONLY FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE INDIVIDUAL NAMED AS THE RECIPIENT. IF THE READER OF THIS MESSAGE IS NOT THE INTENDED RECIPIENT, YOU HAVE RECEIVED THIS TRANSMISSION IN ERROR AND ANY REVIEW, DISSEMINATION, DISTRIBUTION OR COPYING OF THIS COMMUNICATION OR ANY ATTACHMENT TO THIS TRANSMISSION IS STRICTLY PROHIBITED. IF YOU HAVE RECEIVED THIS TRANSMISSION IN ERROR, PLEASE IMMEDIATELY NOTIFY THE SENDER BY REPLY E-MAIL AND DELETE AND DESTROY ALL COPIES OF THE ORIGINAL MESSAGE. THANK YOU



Échantillonnage de l'air
Conformité environnementale

RAPPORT DE CARACTÉRISATION

RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES
TOUR D'ABSORPTION

 **MAPEI**
LAVAL, (QUÉBEC)

À L'ATTENTION DE MONSIEUR GIOVANNI GIORGI.
DIRECTEUR ENVIRONNEMENT, SANTÉ & SÉCURITÉ

NOTRE RÉFÉRENCE : 13-2595

JUILLET 2013

QUÉBEC :
2022, rue Lavoisier, bureau 125, Québec (Québec) G1N 4L5
Téléphone : 418.650.5960
Télécopieur : 418.688.9898
Sans frais : 1.866.6969.AIR (247)

MONTRÉAL :
600 rue Leclerc, Repentigny (Québec) J6A 2E5
Téléphone : 450.654.8000
Télécopieur : 450.654.6730

SITE INTERNET : www.consul-air.com


Consulair^{MC}

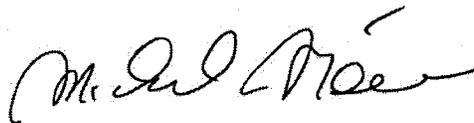
Échantillonnage de l'air
Conformité environnementale

RAPPORT DE CARACTÉRISATION

RAPPORT DE CARACTÉRISATION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES
TOUR D'ABSORPTION

 **MAPEI**
LAVAL, (QC)

Par : Michel Ménard, chargé de projets



Montréal, juillet 2013



TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION.....	4
2	LIEU DES ESSAIS.....	4
3	PROGRAMME DE CARACTÉRISATION.....	4
4	HORAIRE DES ESSAIS.....	5
5	CONDITIONS D'OPÉRATION.....	5
6	MÉTHODOLOGIE.....	5
	ÉCHANTILLONNAGE.....	5
	ÉCHANTILLONNAGE DES COGT.....	6
	STYRÈNE & ACÉTATE DE VINYLE.....	6
7	ANALYSES DE LABORATOIRE.....	6
8	PROGRAMME AQ/CQ.....	7
9	TABLEAUX DES RÉSULTATS.....	7
	RÉSULTATS.....	10
	COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX.....	10
	ACÉTATE DE VINYLE.....	10
	STYRÈNE.....	10
10	CONCLUSION.....	10



LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3-1 – PROGRAMME DE CARACTÉRISATION	4
TABLEAU 4-1 – HORAIRE DES ESSAIS	5
TABLEAU 9-1 – MESURE DU STYRÈNE ET DE L'ACÉTATE DE VINYLE	8
TABLEAU 9-2 – MESURE DES COGT.....	9

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 – GRAPHIQUES DES COGT
ANNEXE 2 – DONNÉES COMPILÉES
ANNEXE 3 – RÉSULTATS D'ANALYSE CONSULAIR
ANNEXE 4 – RÉSULTATS D'ANALYSE ALS LABORATORIES
ANNEXE 5 – DONNÉES DE CALIBRATION
ANNEXE 6 – FEUILLES DE CHANTIER
ANNEXE 7 – DONNÉES DE PRODUCTION
ANNEXE 8 – PROGRAMME AQ/CQ



SOMMAIRE DES RÉSULTATS

CARACTÉRISTIQUES DES GAZ	
HUMIDITÉ (%)	2,0
TEMPÉRATURE (°C)	24
VITESSE (m/s)	3,2
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	1887
DÉBIT ACTUEL (pi ³ /min) (ACFM)	1111
DÉBIT NORMALISÉ (Nm ³ /h)	1858
DÉBIT NORMALISÉ (Npi ³ /m) (SCFM)	1094

GAZ DE COMBUSTION	
CO ₂ (%)	0
O ₂ (%)	20,9
CO (ppm)	0

STYRÈNE	
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	34,3
CONCENTRATION (ppm)	8,0
ÉMISSION (kg/h)	0,064

ACÉTATE DE VINYLE	
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	2706,9
CONCENTRATION (ppm)	768,8
ÉMISSION (kg/h)	5,03

COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX	
CONCENTRATION (ppm équivalent CH ₄)	728,3
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	476,6
ÉMISSION (kg/h)	0,899

N: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25 °C, sur base sèche.

1 INTRODUCTION

Consulair a été mandaté par MAPEI. pour effectuer un programme de caractérisation des émissions atmosphériques à leur usine localisée à Laval, Québec.

Le but de cette campagne d'échantillonnage était de mesurer les taux de concentrations et d'émissions de composés organiques gazeux totaux (COGT), du styrène (St), et de l'acétate de vinyle (AV) à la sortie de la d'absorption du procédé de mélange.

Les essais ont été réalisés le 26 juin 2013 par ^{art 53-54} (technicien et chef d'équipe) et ^{art 53-54} (technicien).

2 LIEU DES ESSAIS

Les essais ont été réalisés à l'usine MAPEI située à l'adresse suivante :

MAPEI INC.

2900, avenue Francis-Hughes

Laval (Québec)

H7L 3J5

Tél : 450 662-1212

Courriel: ggiorgi@mapei.com

3 PROGRAMME DE CARACTÉRISATION

Les mesures ont été effectuées durant la production des réacteurs vinyliques et acryliques afin de représenter les conditions réelles des procédés évalués. Des mesures de vitesse, température et humidité des gaz ont été effectuées à la cheminée de la tour d'absorption.

La source visée et les paramètres recherchés lors de cette caractérisation sont présentés au tableau suivant :

TABLEAU 3-1 – PROGRAMME DE CARACTÉRISATION

Étape du	Réacteurs	Nombre	Paramètres
Tour d'absorption	Vinylique Acrylique	1	Styrène NIOSH 1501
			Acétate de vinyle NIOSH 1453
			VOC 25A

Des mesures de vitesse, d'humidité et de débit des gaz ont été effectuées à la source.

4 HORAIRE DES ESSAIS

Les essais ont été réalisés selon l'horaire décrit au tableau suivant :

TABLEAU 4-1 – HORAIRE DES ESSAIS

SITE	DATE	HEURE		PARAMÈTRES	ESSAI NO.
		DÉBUT	FIN		
Tour d'absorption	26 juin 2013	07:54	08:18	Styrène, Acétate de vinyle & COGT	1
		08:33	08:56	Styrène, Acétate de vinyle & COGT	2
		14:36	15:06	Styrène, Acétate de vinyle & COGT	3
		07 :45	15 :15	COGT	-

5 CONDITIONS D'OPÉRATION

Lors des essais une liaison étroite avec un représentant de MAPEI inc. a été maintenue afin de s'assurer des bonnes conditions d'opération. Les données de production sont fournies à l'annexe 7.

6 MÉTHODOLOGIE

ÉCHANTILLONNAGE

Toutes les méthodes d'échantillonnage utilisées dans le cadre de cette caractérisation sont des méthodes recommandées par le guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales publié par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec et plus spécifiquement le Cahier #4 « Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de source fixes », août 2008. Les méthodes NIOSH 1453 et 1501 ne sont pas incluses dans ce document mais elles ont été utilisées car elles répondaient aux critères de qualité et d'exactitude mentionnés dans ce document.

Tous les appareils et équipements utilisés pour les prélèvements isocinétiques et gazeux (modules de contrôle, sondes, trains d'échantillonnage, etc.) sont fabriqués, entretenus et étalonnés par Consulair. Ces équipements font l'objet d'un entretien régulier et leur étalonnage est effectué une fois par année (principalement dans les premiers mois de l'année en cours). Tous les certificats d'étalonnages sont disponibles dans chacune de nos trois (3) unités mobiles.

Les différentes méthodes d'échantillonnage utilisées sont présentées à l'intérieur du tableau suivant :

TABLEAU 6-1 - MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE

PARAMÈTRES	MÉTHODES	DURÉE D'ÉCHANTILLONNAGE
Température	Thermomètre ou thermocouple	Ponctuelle
Humidité	Méthode D, SPE 1/RM/8 d'Environnement Canada	Ponctuelle
Débit des gaz	Méthode B, SPE 1/RM/8 d'Environnement Canada	Ponctuelle
O ₂ / CO ₂ / CO	Méthode C, SPE 1/RM/8 d'Environnement Canada	Ponctuelle
Styrène	NIOSH 1501	23 à 30 minutes
Acétate de vinyle	NIOSH 1453	23 à 30 minutes
COGT	Méthode 25A de l'USEPA	continu

ÉCHANTILLONNAGE DES COGT

Les COGT ont été mesurés à l'aide d'un moniteur d'hydrocarbures totaux munit d'une flamme ionisante de marque VIG modèle 10. L'étalonnage de l'appareil a été effectué au début et à la fin de chaque essai avec des gaz étalon ayant une concentration de 31.1, 510 et 902 ppm équivalent propane (C₃H₈). Les données ont été enregistrées à l'aide d'un système d'acquisition de données de marque SQUIREL pour être par la suite traité par fichier Excel.

STYRÈNE & ACÉTATE DE VINYLE

Le styrène et l'acétate de vinyle ont été absorbés dans des tubes de charbon activé (styrène) et Orbo 92 (acétate de vinyle) préalablement conditionné en respectant la méthodologie de la méthode NIOSH 1501 (styrène), NIOSH 1453 (acétate de vinyle), soit un débit d'échantillonnage inférieur à 0,2 litre par minute pour une période de 20 à 30 minutes. Des modules de type VOST ont été utilisés pour soutirer les gaz et comptabiliser les volumes échantillonnés.

7 ANALYSES DE LABORATOIRE

Les analyses pour le styrène ont été effectuées par le laboratoire de Consulair et ceux de l'acétate de vinyle par le laboratoire ALS. Ces laboratoires sont accrédités dans plusieurs domaines. Les résultats d'analyse sont présentés à l'annexe 3 pour Consulair et à l'annexe 4 pour ALS.

Une série de deux blancs ont été analysés pour l'acrylonitrile (deux de chantier), d'un blanc pour l'hexane et un blanc pour les TDI (blanc de chantier) :

- Blancs de chantier

Une paire de tubes a été préparée et analysée pour le blanc de chantier. De l'air ambiant a été prélevé dans la paire de tubes à partir du système de pompage.

Les résultats d'analyses du blanc pour l'acétate de vinyle nous montrent un résultat inférieur à la limite de détection, soit < 5 µg. Le résultat du blanc pour le styrène est de < 3,2 µg.

L'échantillonnage de l'acétate de vinyle a été effectué à un débit d'environ 0,17 litre par minute et le débit d'échantillonnage du styrène a été maintenu à 0,15 litres par minutes.

8 PROGRAMME AQ/CQ

Le devis du programme d'assurance et contrôle de la qualité en vigueur chez Consular comporte, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- Utilisation de matériel qui a été nettoyé, étalonné et maintenu de façon appropriée.
- Utilisation de listes de vérification uniformisées et de carnets de chantier afin d'assurer l'intégralité, la traçabilité et la comparabilité de l'information sur les procédés et des échantillons prélevés.
- Respect rigoureux des méthodes relatives à la chaîne de possession.
- Présentation de blancs appropriés pour la vérification de l'erreur systématique.
- Contrôles d'étanchéité dans les lignes de prélèvement avant et après les essais ou plus souvent au besoin.
- Tout le matériel est étalonné selon les méthodes d'Environnement Canada et de l'USEPA.
- Analyse des échantillons par un laboratoire accrédité dans plusieurs domaines.

Une copie de notre programme **AQ/CQ** est présentée à l'annexe 8.

9 TABLEAUX DES RÉSULTATS

Les graphiques des composés organiques gazeux totaux sont présentés à l'annexe 1.

Les tableaux des résultats sont identifiés ci-dessous et présentés à la page indiquée.

TABLEAU 9-1 – MESURE DU STYRÈNE ET DE L'ACÉTATE DE VINYLE	8
TABLEAU 9-2 – MESURE DES COGT	9

TABLEAU 9-1 – MESURE DU STYRENE ET DE L'ACETATE DE VINYLE

ESSAI #	1	2	3	MOYENNE
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
HUMIDITÉ (%)	2,0	2,0	2,0	2,0
TEMPÉRATURE (°C)	24	24	24	24
VITESSE (m/s)	3,2	3,2	3,2	3,2
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	1887	1887	1887	1887
DÉBIT ACTUEL (pi ³ /min) (ACFM)	1111	1111	1110	1111
DÉBIT NORMALISÉ (Nm ³ /h)	1858	1858	1859	1858
DÉBIT NORMALISÉ (Npi ³ /m) (SCFM)	1094	1094	1094	1094
GAZ DE COMBUSTION				
CO ₂ (%)	0	0	0	0
O ₂ (%)	20,9	20,9	20,9	20,9
CO (ppm)	0	0	0	0
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE - STYRÈNE				
DÉBIT DE POMPAGE (L/min)	0,152	0,15	0,15	0,15
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	0,0037	0,0036	0,0045	0,0039
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE - ACÉTATE DE VINYLE				
DÉBIT DE POMPAGE (L/min)	0,157	0,167	0,171	0,16
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	0,0038	0,0038	0,0051	0,0042
HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI #	1	2	3	MOYENNE
DATE	26/06/13	26/06/13	26/06/13	-
HEURE DÉBUT	07:54	08:33	14:36	-
HEURE FIN	08:18	08:56	15:06	-
DURÉE (min.)	24	23	30	26
STYRÈNE				
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	5,8	82,4	14,5	34,3
CONCENTRATION (ppm)	1,4	19,3	3,4	8,0
ÉMISSION (kg/h)	0,011	0,153	0,027	0,064
ACÉTATE DE VINYLE				
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	6984,5	675,4	460,9	2706,9
CONCENTRATION (ppm)	1983,6	191,8	130,9	768,8
ÉMISSION (kg/h)	12,98	1,26	0,86	5,03

N: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25 °C, sur base sèche

TABLEAU 9-2 – MESURE DES COGT

COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX				
DATE	26/06/13			
HEURE DÉBUT	7h47			
HEURE FIN	15h14			
DURÉE (min.)	240			
CONCENTRATION (ppm équivalent CH ₄)	676,8			
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	442,9			
ÉMISSION (kg/h)	0,752			
HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI #	1	2	3	2
DATE	26/06/13	26/06/13	26/06/13	-
HEURE DÉBUT	07:47	12:15	13:46	-
HEURE FIN	08:51	13:45	15:15	-
DURÉE (min.)	64	90	90	81
COGT				
CONCENTRATION (ppm équivalent CH ₄)	1738,4	10,5	435,9	728,3
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	1137,6	6,9	285,3	476,6
ÉMISSION (kg/h)	2,146	0,013	0,538	0,899

N: Conditions de référence à 101.3 kPa et 25 °C, sur base sèche

RÉSULTATS

COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX

Les concentrations maximales émises de COGT l'ont été à l'étape du remplissage du réacteur vinylique avec des valeurs maximales de 5400 ppm équivalent méthane (CH₄). Cette période n'a duré que 23 minutes (7h54 à 8h17)

La concentration moyenne mesurée lors de la journée est de 676,8 ppm équivalent méthane (CH₄) ce qui correspond à une émission moyenne de 0,84 kg/heure. Cette émission respecte la norme de l'article 19 du Règlement sur l'Assainissement de l'Atmosphère (RAA) qui limite les émissions de composés organiques volatils à 100 kg par jour.

ACÉTATE DE VINYLE

Les concentrations maximales mesurées l'ont été à l'étape à l'étape du remplissage du réacteur vinylique avec des valeurs maximales de 1984 ppm. Cette période n'a duré que 23 minutes (7h54 à 8h17)

STYRÈNE

Les concentrations maximales mesurées l'ont été immédiatement après le remplissage du réacteur acrylique avec des valeurs maximales de 19.3 ppm. Cette étape ne dure que 5 minutes.

10 CONCLUSION

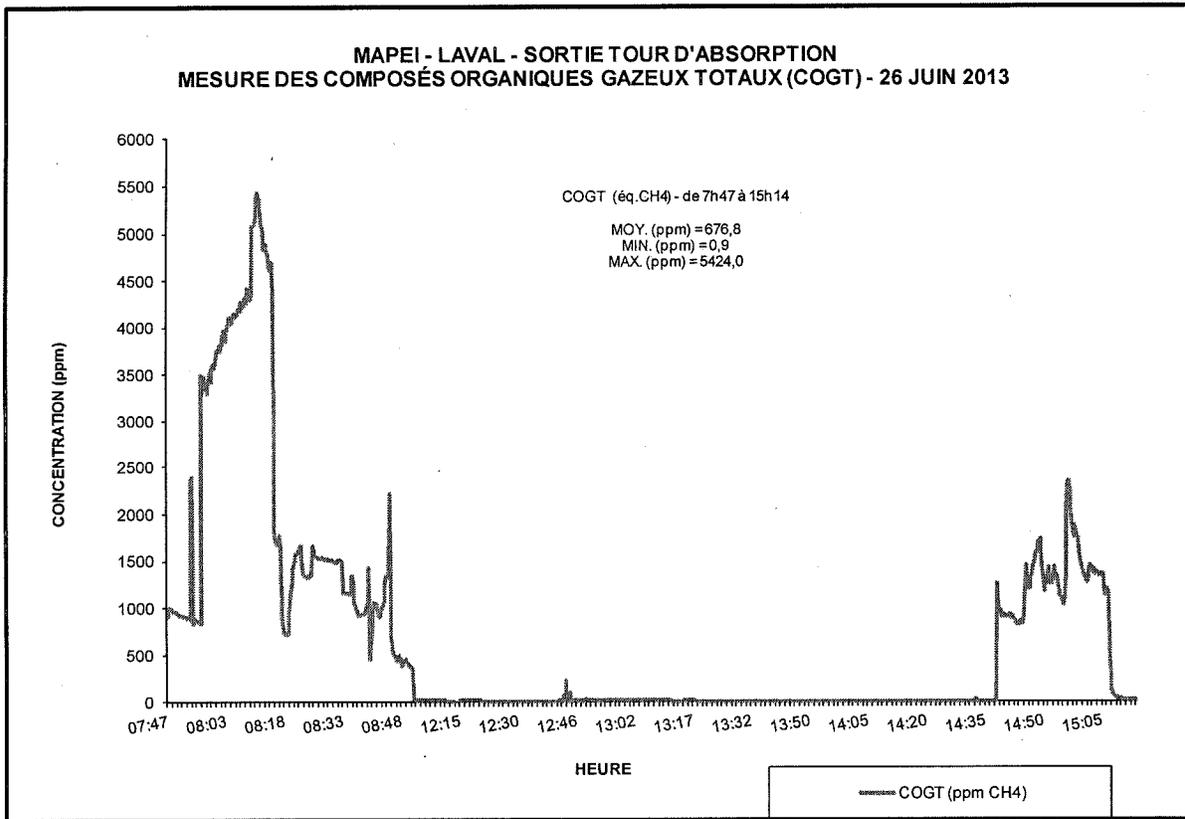
Les données recueillies lors de ces échantillonnages sont représentatives des conditions réelles des étapes du procédé de fabrication. Toute la durée des étapes du procédé ont été mesurées dans des conditions d'opération normales.

ANNEXE 1

GRAPHIQUES DES COGT



MAPEI - LAVAL - SORTIE TOUR D'ABSORPTION
MESURE DES COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX (COGT) - 26 JUIIN 2013



ANNEXE 2
DONNÉES COMPILÉES



MAPEI
13-2595
SORTIE DE LA TOUR D'ABSORPTION
STYRÈNE

HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE DE L'ESSAI	26/06/13	26/06/13	26/06/13	
DÉBUT DE L'ESSAI	07:54	08:33	14:36	
FIN DE L'ESSAI	08:18	08:56	15:06	
DURÉE DE L'ESSAI (minutes)	24	23	30	26
NOMBRE DE POINTS	12	12	12	12
DONNÉES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉCHANTILLONNAGE				
PRESSION BAROMÉTRIQUE ("Hg)	29,98	29,98	29,99	29,98
PRESSION STATIQUE ("H2O)	-0,32	-0,32	-0,32	-0,3200
COEFFICIENT DU COMPTEUR (F5)	1,030	1,030	1,030	1,0300
COEFFICIENT DU PITOT (S-27)	0,749	0,749	0,749	0,7490
DIAMÈTRE DE LA BUSE (po)	N.A.	N.A.	N.A.	#DIV/0!
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°F)	72	75	73	73
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°C)	22	24	23	23
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'EAU (g)	0,0	0,0	0,0	0,0
VOLUME D'EAU (pi ³)	0,00	0,00	0,00	0,00
HUMIDITÉ GAZ (BWO)	0,020	0,020	0,020	0,020
HUMIDITÉ GAZ (%)	2,0	2,0	2,0	2,0
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (pi ³)	0,129	0,125	0,157	0,137
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (m ³)	0,0037	0,0036	0,0045	0,0039
CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT				
DIAMÈTRE DU CONDUIT (pi)	1,50	1,50	1,50	1,50
DIAMÈTRE DU CONDUIT (m)	0,457	0,457	0,457	0,457
LONGUEUR DU CONDUIT (pi)	0,0	0,0	0,0	0,0
LARGEUR DU CONDUIT (pi)	0,0	0,0	0,0	0,0
PRESSION CONDUIT ("Hg)	29,96	29,96	29,97	29,96
PRESSION COMPTEUR ("Hg)	29,98	29,98	29,99	29,99
SURFACE DU CONDUIT (pi ²)	1,8	1,8	1,8	1,8
SURFACE DU CONDUIT (m ²)	0,16	0,16	0,16	0,16
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°F)	75	75	75	75
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°C)	23,9	23,9	23,9	23,9
CO ₂ (%)	0,0	0,0	0,0	0,0
O ₂ (%)	20,9	20,9	20,9	20,9
CO (ppm)	0	0	0	0
N ₂ (%)	78,2	78,2	78,2	78,2
Ar (%)	0,93	0,93	0,93	0,93
POIDS MOLÉCULAIRE SEC	28,95	28,95	28,95	28,95
POIDS MOLÉCULAIRE HUMIDE	28,73	28,73	28,73	28,73
VITESSE DES GAZ (pi/s)	10,5	10,5	10,5	10,5
VITESSE DES GAZ (m/s)	3,2	3,2	3,2	3,2
DÉBITS GAZ ACTUELS (pi ³ /h)	66637	66637	66626	66634
DÉBITS GAZ ACTUELS (m ³ /h)	1887	1887	1887	1887
DÉBITS GAZ ACTUELS (pi ³ /m)(ACFM)	1111	1111	1110	1111
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Npi ³ /h)	65629	65629	65640	65632
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Nm ³ /h)	1858	1858	1859	1858
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Npi ³ /m)(SCFM)	1094	1094	1094	1094
INFORMATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE				
DÉBIT DE POMPAGE (L/min)	0,15	0,15	0,15	0,15
VOLUME ÉCHANTILLON (litre)	3,660	3,553	4,455	3,889
VOLUME ÉCHANTILLON (m ³)	0,0037	0,0036	0,0045	0,0039
STYRÈNE				
RÉSULTATS (µg)	21,3	292,8	64,8	126,3
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	5,8	82,4	14,5	34,3
CONCENTRATION (ppm)	1,4	19,3	3,4	8,0
ÉMISSION (kg/h)	0,011	0,153	0,027	0,064

MAPEI
13-2595
SORTIE DE LA TOUR D.ABSORPTION
ACÉTATE DE VYNIL

HORAIRE DES ESSAIS				
ESSAI NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE DE L'ESSAI	26/06/13	26/06/13	26/06/13	-
DÉBUT DE L'ESSAI	07:54	08:33	14:36	-
FIN DE L'ESSAI	08:18	08:56	15:06	-
DURÉE DE L'ESSAI (minutes)	24	23	30	26
NOMBRE DE POINTS	12	12	12	12
DONNÉES DES ÉQUIPEMENTS D'ÉCHANTILLONNAGE				
PRESSION BAROMÉTRIQUE ("Hg)	29,98	29,98	29,99	29,98
PRESSION STATIQUE ("H ₂ O)	-0,32	-0,32	-0,32	-0,3200
COEFFICIENT DU COMPTEUR (F4)	1,005	1,005	1,005	1,0050
COEFFICIENT DU PITOT (S-27)	0,749	0,749	0,749	0,7490
DIAMÈTRE DE LA BUSE (po)	N.A.	N.A.	N.A.	#DIV/0!
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°F)	77	82	77	78
TEMPÉRATURE COMPTEUR (°C)	25	28	25	26
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
VOLUME D'EAU (g)	0,0	0,0	0,0	0,0
VOLUME D'EAU (pi ³)	0,00	0,00	0,00	0,00
HUMIDITÉ GAZ (BWO)	0,020	0,020	0,020	0,020
HUMIDITÉ GAZ (%)	2,0	2,0	2,0	2,0
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (pi ³)	0,133	0,135	0,182	0,150
VOLUME GAZ RÉFÉRENCE (m ³)	0,0038	0,0038	0,0051	0,0042
CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT				
DIAMÈTRE DU CONDUIT (pi)	1,50	1,50	1,50	1,50
DIAMÈTRE DU CONDUIT (m)	0,457	0,457	0,457	0,457
LONGUEUR DU CONDUIT (pi)	0,0	0,0	0,0	0,0
LARGEUR DU CONDUIT (pi)	0,0	0,0	0,0	0,0
PRESSION CONDUIT ("Hg)	29,96	29,96	29,97	29,96
PRESSION COMPTEUR ("Hg)	29,98	29,98	29,99	29,99
SURFACE DU CONDUIT (pi ²)	1,8	1,8	1,8	1,8
SURFACE DU CONDUIT (m ²)	0,16	0,16	0,16	0,16
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°F)	75	75	75	75
TEMPÉRATURE CHEMINÉE (°C)	23,9	23,9	23,9	23,9
CO ₂ (%)	0,0	0,0	0,0	0,0
O ₂ (%)	20,9	20,9	20,9	20,9
CO (ppm)	0	0	0	0
N ₂ (%)	78,2	78,2	78,2	78,2
Ar (%)	0,93	0,93	0,93	0,93
POIDS MOLÉCULAIRE SEC	28,95	28,95	28,95	28,95
POIDS MOLÉCULAIRE HUMIDE	28,73	28,73	28,73	28,73
VITESSE DES GAZ (pi/s)	10,5	10,5	10,5	10,5
VITESSE DES GAZ (m/s)	3,2	3,2	3,2	3,2
DÉBITS GAZ ACTUELS (pi ³ /h)	66637	66637	66626	66634
DÉBITS GAZ ACTUELS (m ³ /h)	1887	1887	1887	1887
DÉBITS GAZ ACTUELS (pi ³ /m)(ACFM)	1111	1111	1110	1111
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Npi ³ /h)	65629	65629	65640	65632
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Nm ³ /h)	1858	1858	1859	1858
DÉBITS GAZ NORMALISÉS (Npi ³ /m)(SCFM)	1094	1094	1094	1094
INFORMATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE				
DÉBIT DE POMPAGE (L/min)	0,16	0,17	0,17	0,16
VOLUME ÉCHANTILLON (litre)	3,763	3,835	5,143	4,247
VOLUME ÉCHANTILLON (m ³)	0,0038	0,0038	0,0051	0,0042
ACÉTATE DE VYNIL				
RÉSULTATS (µg)	26280	2590	2370	10413
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	6984,5	675,4	460,9	2706,9
CONCENTRATION (ppm)	1983,6	191,8	130,9	768,8
ÉMISSION (kg/h)	12,980	1,255	0,857	5,031

ANNEXE 3
RÉSULTATS D'ANALYSE CONSULAIR





RAPPORT D'ESSAI

Date : 17 juillet 2013

Réf : P790-1

Client

# Client : C3	Adresse :
Nom : Ménard Michel	CONSULAIR Montréal
Téléphone : (450) 654-8000 #2303	600, rue Leclerc
Courriel : michel.menard@consul-air.com	Repentigny QC J6A 2E5
	Canada

Résumé du projet

Nb. d'objets : 4	Votre # projet : 13-02595
# Projet lab. : P790	Chantier : Mapei

Résumé des essais

Paramètre(s) non accrédités

ST	Paramètre	Q.	Principe (Méthode)	Matrice
	Styrène (C8H8)	8	Chromatographie gazeuse	Charbon Activé

ST : paramètre sous-traité

Résultats d'essai(s)

ST	Param.	Échantillon		Dates			Résultat		LD
		# Lab	# Client	Échantill.	Récep.	Essai	Valeur	Unité	
	Styrène	270613-1	E#1	26-06-13	27-06-13	28-06-13	21,3	µg	3,2
		270613-2	E#2	26-06-13	27-06-13	28-06-13	292,8	µg	3,2
		270613-3	E#3	26-06-13	27-06-13	28-06-13	64,8	µg	3,2
		270613-4	BL	26-06-13	27-06-13	28-06-13	<LD	µg	3,2
		270613-5	E#1	26-06-13	27-06-13	28-06-13	<LD	µg	3,2
		270613-6	E#2	26-06-13	27-06-13	28-06-13	<LD	µg	3,2
		270613-7	E#3	26-06-13	27-06-13	28-06-13	<LD	µg	3,2
		270613-8	BL	26-06-13	27-06-13	28-06-13	<LD	µg	3,2

ST : essai sous-traité
 LD : Limite de détection

Commentaire(s)

1.

Contrôle de qualité

ST	Param.	Date	# Réf	Type	Résultat		LD
					Valeur	Unité	
	Styrène	28-06-13	BL2806	BL	<LD	µg	1,6
			MR2806	MR	93,5	% récup	-
			DP270613-1	DP	5,1	% d'écart	3,2
			270613-1	EA	102,0	% récup	-
			DP270613-2	DP	1,3	% d'écart	3,2
			270613-2	EA	101,3	% récup	-
			DP270613-3	DP	2,1	% d'écart	3,2
			270613-3	EA	97,1	% récup	-
			DP270613-4	DP	<LD	% d'écart	3,2
			270613-4	EA	99,3	% récup	-
			DP270613-5	DP	0,0	% d'écart	3,2
			270613-5	EA	102,4	% récup	-
			DP270613-6	DP	0,0	% d'écart	3,2
			270613-6	EA	101,4	% récup	-
			DP270613-7	DP	0,0	% d'écart	3,2
			270613-7	EA	102,5	% récup	-
			DP270613-8	DP	0,0	% d'écart	3,2
			270613-8	EA	102,5	% récup	-

ST : Contrôle qualité sous-traité
 # Réf : référence du contrôle qualité dans le système de suivi du laboratoire
 BL : Blanc
 MR : Matériau de référence
 DP : Duplicata
 RP : Replicata
 AD : Ajout dosé
 EA : Étalon analogue
 LD : Limite de détection

Signature

Ce rapport d'essai est certifié par la (les) personne(s) mentionnée(s) ci-après.
 Tout ou partie de ce document ne peut être reproduit sans l'autorisation du laboratoire de CONSULAIR.

Pour toute question concernant ce certificat d'analyse, veuillez vous adresser directement à :




ANNEXE 4
RÉSULTATS D'ANALYSE ALS LABORATORIES





CONSUL-AIR
ATTN: Michel Menard, Consul Air
600 Rue Leclerc
Repentigny QC J6A 2E5

Date Received: 28-JUN-13
Report Date: 12-JUL-13 11:20 (MT)
Version: FINAL

Client Phone: 450-654-8000

Certificate of Analysis

Lab Work Order #: L1324172
Project P.O. #: NOT SUBMITTED
Job Reference: 13-2595
C of C Numbers:
Legal Site Desc:

Austin Paterson
Account Manager

[This report shall not be reproduced except in full without the written authority of the Laboratory.]

ADDRESS: 60 Northland Road, Unit 1, Waterloo, ON N2V 2B8 Canada | Phone: +1 519 886 6910 | Fax: +1 519 886 9047
ALS CANADA LTD Part of the ALS Group A Campbell Brothers Limited Company

ALS ENVIRONMENTAL ANALYTICAL REPORT

Sample Details/Parameters	Result	Qualifier*	D.L.	Units	Extracted	Analyzed	Batch
L1324172-1 E#1 Sampled By: M.MENARD on 26-JUN-13 @ 08:18 Matrix: OTHER Miscellaneous Parameters							
Air volume	3.732			L		10-JUL-13	R2644628
Vinyl acetate							
Vinyl Acetate	>2000	B>10%F	3.8	ppm		05-JUL-13	R2646280
FRONT Vinyl Acetate	17500	DLA	50	ug		05-JUL-13	R2646280
BACK Vinyl Acetate	8780	DLA	25	ug		05-JUL-13	R2646280
L1324172-2 E#2 Sampled By: M.MENARD on 26-JUN-13 @ 08:56 Matrix: OTHER Miscellaneous Parameters							
Air volume	3.839			L		10-JUL-13	R2644628
Vinyl acetate							
Vinyl Acetate	190		0.37	ppm		05-JUL-13	R2646280
FRONT Vinyl Acetate	2590		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280
BACK Vinyl Acetate	<5.0		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280
L1324172-3 E#3 Sampled By: M.MENARD on 26-JUN-13 @ 15:06 Matrix: OTHER Miscellaneous Parameters							
Air volume	5.099			L		10-JUL-13	R2644628
Vinyl acetate							
Vinyl Acetate	130		0.28	ppm		05-JUL-13	R2646280
FRONT Vinyl Acetate	2370		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280
BACK Vinyl Acetate	<5.0		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280
L1324172-4 BLANK Sampled By: M.MENARD on 26-JUN-13 @ 15:15 Matrix: OTHER Vinyl acetate							
FRONT Vinyl Acetate	<5.0		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280
BACK Vinyl Acetate	<5.0		5.0	ug		05-JUL-13	R2646280

* Refer to Referenced Information for Qualifiers (if any) and Methodology.

Reference Information

Sample Parameter Qualifier Key:

Qualifier	Description
DLA	Detection Limit Adjusted For required dilution

Test Method References:

ALS Test Code	Matrix	Test Description	Method Reference**
AIR VOLUME-ED	Misc.	Air volume (L)	HYGIENE METHOD
NOTE: When air concentrations of analytes are reported, they are based on air sampling information (air volume, sampling time, sampling flow rate) supplied by the client.			
VINYL ACETATE-ED	Tube	Vinyl acetate	NIOSH 1453
Samples are not field blank corrected.			

** ALS test methods may incorporate modifications from specified reference methods to improve performance.

The last two letters of the above test code(s) indicate the laboratory that performed analytical analysis for that test. Refer to the list below:

Laboratory Definition Code	Laboratory Location
ED	ALS ENVIRONMENTAL - EDMONTON, ALBERTA, CANADA

Chain of Custody Numbers:
GLOSSARY OF REPORT TERMS

Surrogates are compounds that are similar in behaviour to target analyte(s), but that do not normally occur in environmental samples. For applicable tests, surrogates are added to samples prior to analysis as a check on recovery. In reports that display the D.L. column, laboratory objectives for surrogates are listed there.

mg/kg - milligrams per kilogram based on dry weight of sample

mg/kg wwt - milligrams per kilogram based on wet weight of sample

mg/kg lwt - milligrams per kilogram based on lipid-adjusted weight

mg/L - unit of concentration based on volume, parts per million.

< - Less than.

D.L. - The reporting limit.

N/A - Result not available. Refer to qualifier code and definition for explanation.

Test results reported relate only to the samples as received by the laboratory.

UNLESS OTHERWISE STATED, ALL SAMPLES WERE RECEIVED IN ACCEPTABLE CONDITION.

Analytical results in unsigned test reports with the DRAFT watermark are subject to change, pending final QC review.



Environmental

Quality Control Report

Workorder: L1324172

Report Date: 12-JUL-13

Page 1 of 2

Client: CONSUL-AIR
 600 Rue Leclerc
 Repentigny QC J6A 2E5

Contact: Michel Menard, Consul Air

Test	Matrix	Reference	Result	Qualifier	Units	RPD	Limit	Analyzed
VINYL ACETATE-ED								
	Tube							
Batch	R2646280							
WG1701275-2	LCS							
Vinyl Acetate			104.1		%		50-150	05-JUL-13
WG1701275-3	LCSD	WG1701275-2						
Vinyl Acetate		104.1	89		%	16	50	05-JUL-13
WG1701275-1	MB							
Vinyl Acetate			<5.0		ug		5	05-JUL-13
Vinyl Acetate			<5.0		ug		5	05-JUL-13

Quality Control Report

Workorder: L1324172

Report Date: 12-JUL-13

Page 2 of 2

Legend:

Limit	ALS Control Limit (Data Quality Objectives)
DUP	Duplicate
RPD	Relative Percent Difference
N/A	Not Available
LCS	Laboratory Control Sample
SRM	Standard Reference Material
MS	Matrix Spike
MSD	Matrix Spike Duplicate
ADE	Average Desorption Efficiency
MB	Method Blank
IRM	Internal Reference Material
CRM	Certified Reference Material
CCV	Continuing Calibration Verification
CVS	Calibration Verification Standard
LCSD	Laboratory Control Sample Duplicate

Hold Time Exceedances:

All test results reported with this submission were conducted within ALS recommended hold times.

ALS recommended hold times may vary by province. They are assigned to meet known provincial and/or federal government requirements. In the absence of regulatory hold times, ALS establishes recommendations based on guidelines published by the US EPA, APHA Standard Methods, or Environment Canada (where available). For more information, please contact ALS.

The ALS Quality Control Report is provided to ALS clients upon request. ALS includes comprehensive QC checks with every analysis to ensure our high standards of quality are met. Each QC result has a known or expected target value, which is compared against pre-determined data quality objectives to provide confidence in the accuracy of associated test results.

Please note that this report may contain QC results from anonymous Sample Duplicates and Matrix Spikes that do not originate from this Work Order.

60 NORTHLAND ROAD, UNIT 1
 WATERLOO, ON N2V 2B8
 Phone: (519) 886-6910
 Fax: (519) 886-9047
 Toll Free: 1-800-668-9878



CHAIN OF CUSTODY / ANALYTICAL SERVICES REQUEST FORM Page 1 of 1

C of C # 00000

Note: all TAT Quoted material is in business days which exclude statutory holidays and weekends. TAT samples received past 3:00 pm or Saturday/Sunday begin the next day.

Specify date required	Service requested	2 day TAT (50%)
	10 day (regular)	Next day TAT (100%)
	3-4 day (25%)	Some day TAT (200%)

COMPANY NAME: Consu-Air
 OFFICE: Reg 153/11
 PROJECT MANAGER: Michel Menard
 PROJECT # 13-2595
 PHONE (450) 654-8000x 2303 FAX (450) 654-6730
 TCLP MISA PWQO
 ODWS OTHER
 REPORT FORMAT/DISTRIBUTION

ACCOUNT #
 QUOTATION # Q40277 PO #
 EMAIL SELECT: FAX DIGITAL BOTH
 EMAIL 1
 EMAIL 2

SAMPLING INFORMATION

Sample Date/Time	TYPE	MATRIX
Date (dd-mm-yy) (hh:mm)	COMP	GRAB
	WATER	SOIL
	OTHER	

Sample Date/Time	TYPE	MATRIX	OTHER	SAMPLE DESCRIPTION TO APPEAR ON REPORT	NUMBER OF CONTAINERS	ANALYSIS REQUEST	COMMENTS	LAB ID
26-06-13 08:18			X	E#1	Vinyl Acetate (NIOSH 1453)	2/min	3.7328	1
" 08:56			X	E#2			3.18398	2
" 15:06			X	E#3			5.0998	3
" 15:15			X	BLANC				4



SPECIAL INSTRUCTIONS/COMMENTS: please note flowrate and volumes collected

SAMPLED BY: Nichef Niward

REINQUISHED BY:

DATE & TIME: RECEIVED BY: DATE & TIME: RECEIVED BY:

QUESTIONS: PERSON USING THIS FORM SHOULD PRINT NAME AND SIGNATURE IN THESE SPACES.

ANALYSIS REQUEST: 10 day (regular) X

DATE & TIME: 09:00

LAB ID: 1324172

- 1. Quote number must be provided to ensure proper pricing
- 2. TAT may vary dependent on complexity of analysts and lab workload at time of submission. Please contact the lab to confirm TATs.
- 3. Any known or suspected hazards relating to a sample must be noted on the chain of custody in comments section.

ANNEXE 5
DONNÉES DE CALIBRATION



Consulair

Échantillonnage de l'air
Conformité environnementale

FEUILLE D'ÉTALONNAGE DES MODULES HAUT & BAS DÉBIT 2013

MODULE	GAMMA (Kc)	K _o	ORIFICE (K _o)	DATE	CORRECTION ΔH EN FONCTION DU K _o		COMPENSÉ
			ΔH	ÉTALONNAGE			60 °F
1	0,992	1,117	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	28-janv-13	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,0497 (ln DH) + 1,120	OUI
2	1,008	1,140	MOYENNE (DH= 000-002)	22-nov-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,1126 (ln DH) + 1,263	NON
3	0,999	1,037	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	16-août-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0608 (ln DH) + 1,088	OUI
4	1,015	1,259	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	09-août-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,1056 (ln DH) + 1,313	OUI
5	0,984	1,106	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	11-avr-13	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,0429 (ln DH) + 1,146	NON
6	0,984	1,127	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	23-avr-13	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,0809 (ln DH) + 1,135	NON
7	1,015	1,180	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	11-oct-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,1528 (ln DH) + 1,317	NON
8	0,977	1,276	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	1er Février 2013	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0970 (ln DH) + 1,349	OUI
9	0,995	1,221	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	24-janv-13	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0583 (ln DH) + 1,249	NON
10	1,015	1,105	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	16-août-12	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,1336 (ln DH) + 1,194	OUI
11	1,013	1,208	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	23-janv-13	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,0784 (ln DH) + 1,241	OUI
12	#DIV/0!	#DIV/0!	MOYENNE (DH= 0,00-0,00)	12-oct-12	Si ΔH < 0,00 po d'eau	K _o = #DIV/0! (ln DH) + #DIV/0!	OUI
13	1,014	1,205	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	08-juin-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0633 (ln DH) + 1,242	OUI
14	0,996	1,161	MOYENNE (DH= 0,49-2,00)	19-juil-12	Si ΔH < 0,49 po d'eau	K _o = 0,0631 (ln DH) + 1,183	OUI
15	1,007	0,698	MOYENNE (DH= 0,36-6,00)	09-nov-11	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = -0,0235 (ln DH) + 0,683	NON
16	1,000	0,756	MOYENNE (DH= 0,36-6,00)	14-juin-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = -0,0286 (ln DH) + 0,750	NON
17	1,039	0,694	MOYENNE (DH= 0,64-6,00)	14-juin-12	Si ΔH < 0,64 po d'eau	K _o = -0,0467 (ln DH) + 0,698	NON
18	1,043	0,683	MOYENNE (DH= 0,36-6,00)	19-juil-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = -0,0482 (ln DH) + 0,664	NON
19	1,001	0,999	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	08-août-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0542 (ln DH) + 1,059	OUI
20	1,004	1,048	MOYENNE (DH= 0,16-2,00)	08-août-12	Si ΔH < 0,16 po d'eau	K _o = 0,1493 (ln DH) + 1,224	OUI
21	0,997	1,059	MOYENNE (DH= 0,36-2,00)	09-août-12	Si ΔH < 0,36 po d'eau	K _o = 0,0225 (ln DH) + 1,056	OUI
22	0,987	0,820	MOYENNE (DH= 0,16-2,00)	14-août-12	Si ΔH < 0,16 po d'eau	K _o = 0,0983 (ln DH) + 1,010	OUI

MODULE	GAMMA (Kc)	DATE ÉTALONNAGE
F-1	0,995	29-janv-13
F-2	1,002	06-avr-12
F-3	1,037	01-déc-11
F-4	1,005	01-nov-12
F-5	1,030	28-nov-12
F-6	1,015	17-sept-12

Version: 5
Date: 25 avril 2013



Effectué par: SHD, TD, PTB & JTG

Vérifié par: E. Trépanier

Approuvé par: G. Boulanger

Date: 4 au 20 février 2013

Date: 20-02-2013

Date: 20-02-2013

<p>pilot 8-24 2013 28,600</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,095</td><td>0,060</td><td>0,795</td><td>-0,009</td><td>0,009</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,280</td><td>0,180</td><td>0,802</td><td>-0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,515</td><td>0,340</td><td>0,813</td><td>0,009</td><td>0,009</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,825</td><td>0,545</td><td>0,813</td><td>0,009</td><td>0,009</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,755</td><td>0,793</td><td>-0,011</td><td>0,011</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,500</td><td>0,980</td><td>0,808</td><td>0,004</td><td>0,004</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,804</td> <td>OK</td> <td>0,007</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,095	0,060	0,795	-0,009	0,009	2	0,280	0,180	0,802	-0,002	0,002	3	0,515	0,340	0,813	0,009	0,009	4	0,825	0,545	0,813	0,009	0,009	5	1,200	0,755	0,793	-0,011	0,011	6	1,500	0,980	0,808	0,004	0,004	7						8						9						moyenne			Ct= 0,804	OK	0,007	Endroit de calibration: Université Laval						<p>pilot 8-26 2013 26,900</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,095</td><td>0,060</td><td>0,795</td><td>-0,004</td><td>0,004</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,280</td><td>0,180</td><td>0,802</td><td>0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,520</td><td>0,340</td><td>0,809</td><td>0,010</td><td>0,010</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,840</td><td>0,545</td><td>0,805</td><td>0,006</td><td>0,006</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,750</td><td>0,791</td><td>-0,008</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,550</td><td>0,970</td><td>0,791</td><td>-0,008</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,799</td> <td>OK</td> <td>0,007</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration:</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,095	0,060	0,795	-0,004	0,004	2	0,280	0,180	0,802	0,003	0,003	3	0,520	0,340	0,809	0,010	0,010	4	0,840	0,545	0,805	0,006	0,006	5	1,200	0,750	0,791	-0,008	0,008	6	1,550	0,970	0,791	-0,008	0,008	7						8						9						moyenne			Ct= 0,799	OK	0,007	Endroit de calibration:						<p>pilot 8-27 2013</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,110</td><td>0,065</td><td>0,769</td><td>0,02</td><td>0,020</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,325</td><td>0,185</td><td>0,784</td><td>0,005</td><td>0,005</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,505</td><td>0,340</td><td>0,780</td><td>0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,980</td><td>0,545</td><td>0,748</td><td>-0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,400</td><td>0,755</td><td>0,734</td><td>-0,015</td><td>0,015</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,800</td><td>0,980</td><td>0,738</td><td>-0,011</td><td>0,011</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,749</td> <td>OK</td> <td>0,009</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,110	0,065	0,769	0,02	0,020	2	0,325	0,185	0,784	0,005	0,005	3	0,505	0,340	0,780	0,001	0,001	4	0,980	0,545	0,748	-0,003	0,003	5	1,400	0,755	0,734	-0,015	0,015	6	1,800	0,980	0,738	-0,011	0,011	7						8						9						moyenne			Ct= 0,749	OK	0,009	Endroit de calibration: Université Laval						<p>pilot 8-28 2013 25,800</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,100</td><td>0,065</td><td>0,806</td><td>-0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,300</td><td>0,190</td><td>0,796</td><td>-0,011</td><td>0,011</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,540</td><td>0,350</td><td>0,805</td><td>-0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,840</td><td>0,560</td><td>0,816</td><td>0,009</td><td>0,009</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,785</td><td>0,809</td><td>0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,500</td><td>0,985</td><td>0,810</td><td>0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,807</td> <td>OK</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,100	0,065	0,806	-0,001	0,001	2	0,300	0,190	0,796	-0,011	0,011	3	0,540	0,350	0,805	-0,002	0,002	4	0,840	0,560	0,816	0,009	0,009	5	1,200	0,785	0,809	0,002	0,002	6	1,500	0,985	0,810	0,003	0,003	7						8						9						moyenne			Ct= 0,807	OK	0,005	Endroit de calibration: Université Laval					
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,095	0,060	0,795	-0,009	0,009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,280	0,180	0,802	-0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,515	0,340	0,813	0,009	0,009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,825	0,545	0,813	0,009	0,009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,755	0,793	-0,011	0,011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,500	0,980	0,808	0,004	0,004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,804	OK	0,007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,095	0,060	0,795	-0,004	0,004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,280	0,180	0,802	0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,520	0,340	0,809	0,010	0,010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,840	0,545	0,805	0,006	0,006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,750	0,791	-0,008	0,008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,550	0,970	0,791	-0,008	0,008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,799	OK	0,007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,110	0,065	0,769	0,02	0,020																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,325	0,185	0,784	0,005	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,505	0,340	0,780	0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,980	0,545	0,748	-0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,400	0,755	0,734	-0,015	0,015																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,800	0,980	0,738	-0,011	0,011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,749	OK	0,009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,100	0,065	0,806	-0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,300	0,190	0,796	-0,011	0,011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,540	0,350	0,805	-0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,840	0,560	0,816	0,009	0,009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,785	0,809	0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,500	0,985	0,810	0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,807	OK	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>pilot 8-29 2013 27,500</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,090</td><td>0,060</td><td>0,816</td><td>-0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,270</td><td>0,180</td><td>0,816</td><td>-0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,495</td><td>0,335</td><td>0,823</td><td>0,006</td><td>0,006</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,800</td><td>0,540</td><td>0,822</td><td>0,005</td><td>0,005</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,790</td><td>0,811</td><td>-0,006</td><td>0,006</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,450</td><td>0,965</td><td>0,816</td><td>-0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,817</td> <td>OK</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,090	0,060	0,816	-0,001	0,001	2	0,270	0,180	0,816	-0,001	0,001	3	0,495	0,335	0,823	0,006	0,006	4	0,800	0,540	0,822	0,005	0,005	5	1,200	0,790	0,811	-0,006	0,006	6	1,450	0,965	0,816	-0,001	0,001	7						8						9						moyenne			Ct= 0,817	OK	0,003	Endroit de calibration: Université Laval						<p>pilot 8-30 2013 26,300</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,090</td><td>0,060</td><td>0,816</td><td>0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,275</td><td>0,180</td><td>0,809</td><td>-0,004</td><td>0,004</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,510</td><td>0,340</td><td>0,816</td><td>0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,820</td><td>0,545</td><td>0,815</td><td>0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,790</td><td>0,811</td><td>-0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,400</td><td>0,920</td><td>0,811</td><td>-0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,813</td> <td>OK</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,090	0,060	0,816	0,003	0,003	2	0,275	0,180	0,809	-0,004	0,004	3	0,510	0,340	0,816	0,003	0,003	4	0,820	0,545	0,815	0,002	0,002	5	1,200	0,790	0,811	-0,002	0,002	6	1,400	0,920	0,811	-0,002	0,002	7						8						9						moyenne			Ct= 0,813	OK	0,003	Endroit de calibration: Université Laval						<p>pilot 8-31 2013 25,300</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,090</td><td>0,060</td><td>0,816</td><td>0,008</td><td>0,008</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,280</td><td>0,180</td><td>0,802</td><td>-0,006</td><td>0,006</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,520</td><td>0,340</td><td>0,809</td><td>0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,830</td><td>0,545</td><td>0,810</td><td>0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,200</td><td>0,765</td><td>0,798</td><td>-0,01</td><td>0,010</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,600</td><td>1,050</td><td>0,810</td><td>0,002</td><td>0,002</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,808</td> <td>OK</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,090	0,060	0,816	0,008	0,008	2	0,280	0,180	0,802	-0,006	0,006	3	0,520	0,340	0,809	0,001	0,001	4	0,830	0,545	0,810	0,002	0,002	5	1,200	0,765	0,798	-0,01	0,010	6	1,600	1,050	0,810	0,002	0,002	7						8						9						moyenne			Ct= 0,808	OK	0,005	Endroit de calibration: Université Laval						<p>pilot SMAGNOY 2012</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>point</th> <th>pilot</th> <th>standard</th> <th>Ct</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,080</td><td>0,055</td><td>0,829</td><td>-0,005</td><td>0,005</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,250</td><td>0,175</td><td>0,837</td><td>0,003</td><td>0,003</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,440</td><td>0,310</td><td>0,839</td><td>0,005</td><td>0,005</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,710</td><td>0,500</td><td>0,839</td><td>0,005</td><td>0,005</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,100</td><td>0,745</td><td>0,823</td><td>-0,011</td><td>0,011</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,420</td><td>0,985</td><td>0,833</td><td>-0,001</td><td>0,001</td></tr> <tr><td>7</td><td>1,840</td><td>1,300</td><td>0,841</td><td>0,007</td><td>0,007</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">moyenne</td> <td>Ct= 0,834</td> <td>OK</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Endroit de calibration: Université Laval</td> </tr> </tbody> </table>						point	pilot	standard	Ct			1	0,080	0,055	0,829	-0,005	0,005	2	0,250	0,175	0,837	0,003	0,003	3	0,440	0,310	0,839	0,005	0,005	4	0,710	0,500	0,839	0,005	0,005	5	1,100	0,745	0,823	-0,011	0,011	6	1,420	0,985	0,833	-0,001	0,001	7	1,840	1,300	0,841	0,007	0,007	8						9						moyenne			Ct= 0,834	OK	0,005	Endroit de calibration: Université Laval					
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,090	0,060	0,816	-0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,270	0,180	0,816	-0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,495	0,335	0,823	0,006	0,006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,800	0,540	0,822	0,005	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,790	0,811	-0,006	0,006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,450	0,965	0,816	-0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,817	OK	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,090	0,060	0,816	0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,275	0,180	0,809	-0,004	0,004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,510	0,340	0,816	0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,820	0,545	0,815	0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,790	0,811	-0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,400	0,920	0,811	-0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,813	OK	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,090	0,060	0,816	0,008	0,008																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,280	0,180	0,802	-0,006	0,006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,520	0,340	0,809	0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,830	0,545	0,810	0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,200	0,765	0,798	-0,01	0,010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,600	1,050	0,810	0,002	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,808	OK	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
point	pilot	standard	Ct																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	0,080	0,055	0,829	-0,005	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2	0,250	0,175	0,837	0,003	0,003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	0,440	0,310	0,839	0,005	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	0,710	0,500	0,839	0,005	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	1,100	0,745	0,823	-0,011	0,011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
6	1,420	0,985	0,833	-0,001	0,001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7	1,840	1,300	0,841	0,007	0,007																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
moyenne			Ct= 0,834	OK	0,005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Endroit de calibration: Université Laval																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

ANNEXE 6
FEUILLES DE CHANTIER



MAPLE # 13-2595

20 Juin 2013

Mesure Styrene et acetate de VINYL

<u>Ess #</u>	<u>Heure debut</u>	<u>Heure FIN</u>	<u>Vol. debut</u>	<u>Vol. FIN</u>	<u>T debut</u>	<u>T FIN</u>
STY-1	7h54	8h18	0	3,512	21	23
Acet.V-1	7h54	8h18	0	3,732	22	27
STY-2	8h33	8h56	0	3,429	24	24
Acet.V-2	8h33	8h56	0	3,839	26	29
STY-3	14h36	15h06	0	4,278	21	24
Acet.V-3	14h36	15h06	0	5,099	22	27

Profil de Vitesse

<u>Point #</u>	ΔP	ΔP
1	0,04	0,04
2	0,05	0,05
3	0,05	0,05
4	0,04	0,04
5	0,04	0,04
6	0,04	0,04

Pstat: -0,32

Temp: 75°F

$\phi = 18''$

Pitot S-27

F4 - Acetate de VINYL \rightarrow 1,005

F5 - STYRENE \rightarrow 1,030

ANNEXE 7

DONNÉES DE PRODUCTION



26 Juin 13

Production réacteur vinylique : U-2155L

étape 1 : préparation du pré-réacteur 2

Début du pompage à : 7 h 54
(Vinyl Acétate)
12590 kg

Fin du pompage à : 8 h 17

Envoje des vapeurs au scrubber

Production réacteur acrylique : Mc430

étape 2 : préparation du pré-réacteur 1

Début du pompage à : 8:20

(Styrène) 1692 kg

Fin du pompage 8:25

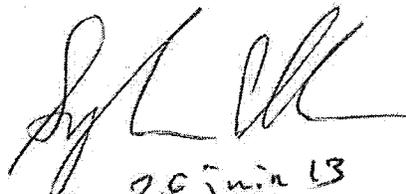
Début du pompage à : 8:27

(Butyl Acrylate 3842 kg

Fin du pompage 8:34

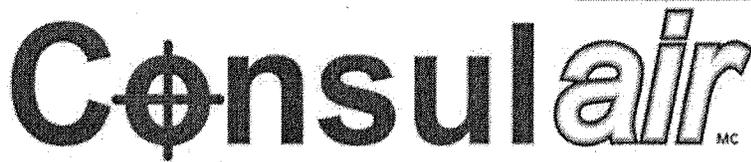
Ajout 300 kg d'eau 8:35

Fermeture de la valve vers scrubber à : 8h50


26 juin 13

ANNEXE 8
PROGRAMME AQ/CQ





Échantillonnage de l'air
Conformité environnementale

PROGRAMME AQ / CQ

DOCUMENT QUALITÉ

PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ (AQ/CQ)

CARACTÉRISATION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

FÉVRIER 2007

QUÉBEC :

255, St-Sacrement, bureau 202, Québec (Québec) G1N 3X9

Téléphone : 418.650.5960

Télécopieur : 418.688.9898

Sans frais : 1.866.6969.AIR (247)

MONTREAL :

115B, rue Laroche, Repentigny (Québec) J6A 8G4

Téléphone : 450.654.8000

Télécopieur : 450.654.6730

SITE INTERNET : www.consul-air.com

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION.....	1
2.	RESPONSABILITÉS DE CONSULAIR.....	2
3.	ÉCHANTILLONNAGE.....	3
3.1	ACTIVITÉS PRÉALABLES À UN PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE	3
3.2	RÉALISATION D'UN PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE	7
4.	ANALYSES.....	11
5.	VALIDATION DES DONNÉES ET COMPILATION DES RÉSULTATS	11
5.1	VALIDATION DES DONNÉES.....	11
5.2	COMPILATION DES RÉSULTATS ET RÉDACTION DU RAPPORT	12
6.	CRITÈRES D'ACCEPTATION	13
6.1	ÉCHANTILLONNAGE MANUEL	13
6.2	MESURES EN CONTINU.....	13

ANNEXES

ANNEXE A – MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

ANNEXE B – MÉTHODES D'ANALYSES





1. INTRODUCTION

Un programme d'échantillonnage des émissions atmosphériques a comme principal but de fournir des données précises, comparables, représentatives et complètes. Il est essentiel que les données produites dans le cadre d'un programme d'échantillonnage soient incontestables et soumises à un haut niveau d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité.

Le programme d'assurance qualité (**AQ**) et contrôle qualité (**CQ**) de **Consulair** a pour but de prévenir, de déceler et de corriger promptement (afin de prévenir la répétition) les non-conformités en matière de qualité des données générées par les travaux de mesures, de prélèvements et d'analyses. Les deux aspects de la qualité des données qui nous préoccupent principalement sont la **précision** et l'**exactitude**.

La **précision** désigne la variabilité entre les résultats obtenus en appliquant le procédé expérimental à plusieurs reprises dans des conditions déterminées. Il existe diverses mesures de la précision selon ces conditions. La précision est indépendante de l'erreur (exactitude) des analyses et ne désigne que la mesure dans laquelle les mesures concordent entre elles et non la mesure dans laquelle elles concordent avec la valeur « réelle » du paramètre mesuré. Les méthodes de contrôle de la qualité, telles les analyses d'échantillons de contrôle et les analyses répétées, représentent le principal mécanisme servant à évaluer la variabilité ou la précision des données de mesure.

L'**exactitude** désigne l'étroitesse de l'accord d'une mesure (ou la moyenne des mesures de même nature) avec une valeur de référence acceptée ou valeur vraie et s'exprime généralement sous forme de différence entre les deux valeurs ou de différence en pourcentage de la valeur de référence ou de la valeur vraie. Généralement, l'exactitude est déterminée en fonction du pourcentage de recouvrement des quantités connues de substances dosées dans les échantillons ou d'échantillons de contrôle.

Pour un programme d'échantillonnage donné, si toutes les données du contrôle de la qualité (**CQ**) atteignent les objectifs de précision et d'exactitude, les résultats des essais sont considérés comme de qualité acceptable. Quand des critères de **CQ** précis ne sont pas respectés, les données sont identifiées comme telles et leur acceptation est laissée au jugement du chargé de projet de **Consulair** et / ou des autorités compétentes (au besoin).

L'assurance qualité (**AQ**), quant à elle, compte un ensemble d'activités permettant la mise en place de mécanismes d'évaluation qui assure que tous les objectifs du **CQ** ont été atteints.



Consulair – Programme AQ/CQ

Afin d'atteindre ce haut niveau de qualité et de fournir des services à la hauteur des attentes de ses clients, Consulair a mis sur pied le programme AQ/CQ détaillé et axé sur les points suivants :

- Responsabilités de Consulair ;
- Échantillonnage ;
- Analyses ;
- Validation des données et compilation des résultats;
- Contrôles internes de la qualité.

2. RESPONSABILITÉS DE CONSULAIR

Consulair s'assure de façon systématique que chacune des étapes du programme de caractérisation des émissions atmosphériques (incluant le programme AQ/CQ) permet d'obtenir les objectifs définis, tout en respectant le délai fixé par le client. Plus précisément, les responsabilités de Consulair sont présentées dans tableau suivant :

TABLEAU 2-1 - RESPONSABILITÉS DE CONSULAIR

ACTIVITÉS	RESPONSABILITÉS
Programme de caractérisation	Définition des objectifs du programme de caractérisation et détermination d'un ensemble d'essais en collaboration avec le client.
Devis technique	Sélection des méthodes d'échantillonnage et d'analyse reconnues.
Étalonnage des équipements de mesure	Vérification de l'étalonnage des instruments de mesure selon les méthodes reconnues et appropriées.
Sites d'échantillonnage	Détermination des points de prélèvement selon la méthode d'Environnement Canada SPE 1/RM/8.
Préparation à l'échantillonnage	Désignation d'une personne responsable chez le client pour obtenir les informations nécessaires du procédé lors des mesures.
Échantillonnage	Affectation d'une équipe expérimentée et compétente ayant reçu une formation adéquate. Respect en tous points des règles de santé et sécurité des différentes industries. Utilisation de matériel d'échantillonnage correctement préparé et/ou étalonné. Utilisation de réactifs sans contamination et en quantité suffisante. Validation de l'échantillonnage.
Récupération des échantillons	Récupération des échantillons effectuée selon les étapes et précautions décrites dans les méthodes utilisées. Lorsque possible faire un duplicata de l'échantillon, si non demandé au laboratoire concerné d'attendre notre confirmation avant d'éliminer les échantillons. Numérotation claire des échantillons.



TABLEAU 2-1 - RESPONSABILITÉS DE CONSULAIR (SUITE)

ACTIVITÉS	RESPONSABILITÉS
Suivi des échantillons	Préparation du formulaire de chaîne de possession ainsi que des demandes d'analyses appropriées. Expédition des échantillons au laboratoire désigné. Conservation des échantillons au frais.
Analyse des échantillons	Sélection d'un laboratoire accrédité utilisant des méthodes d'analyses acceptables et reconnues.
Compilation et validation des données	Vérification de toutes les données recueillies sur le terrain. Compression des données selon des critères établis. Compilation et présentation des données sous forme de tableaux. Vérification des résultats et des calculs effectuée par 2 personnes.

3. ÉCHANTILLONNAGE

Lors de la planification et de la réalisation d'une campagne d'échantillonnage, nous tenons compte, en plus des différents éléments de notre programme AQ/CQ, des notions relatives aux ressources humaines et aux ressources matérielles employées.

Les sections suivantes décrivent les éléments clés liés à la préparation, à l'échantillonnage ainsi qu'au post échantillonnage.

3.1 ACTIVITÉS PRÉALABLES À UN PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE

3.1.1 Équipe d'échantillonnage

Lors de la planification d'un programme d'échantillonnage, **Consulair** assigne une équipe d'échantillonnage d'au moins 2 personnes, dont un chef d'équipe qui possède les connaissances et l'expérience pertinentes reliées à l'échantillonnage des émissions atmosphériques de sources fixes. Aussi, une réunion préparatoire à laquelle participe toute l'équipe d'échantillonnage est tenue afin de couvrir tous les volets du programme, y compris les conditions d'opérations des procédés, les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser et les sites d'échantillonnage.



3.1.2 Santé et sécurité

Consulair s'assure que tous les membres de l'équipe assignée pour le programme d'échantillonnage possèdent les équipements de sécurité nécessaires requis par le client (chapeau de sécurité, bottes, lunettes, harnais au besoin, etc.). Généralement, une rencontre de sécurité est à prévoir avec l'équipe de Consulair et les représentants de la compagnie avant que ne débutent les travaux en chantier. Consulair demande aussi à la compagnie de l'aviser des règles de sécurité particulières avant les travaux afin de pouvoir s'y conformer. Sur un chantier, tous les membres de l'équipe communiquent entre eux à l'aide de postes émetteurs-récepteurs portatifs. 3 des employés de Consulair possèdent une formation de secourisme. Lorsque possible et selon l'horaire des travaux planifiés, chacune des équipes d'échantillonnage a un employé qui a reçu cette formation.

3.1.3 Visite préliminaire

Avant l'échantillonnage et/ou la réalisation d'un devis, surtout lorsqu'il s'agit de sources ou de procédés qui n'ont jamais été échantillonnés, **Consulair** peut effectuer une visite préliminaire à l'usine. Cette visite fournit des renseignements utiles sur le procédé, sur les caractéristiques approximative des sources à échantillonner et des gaz émis, sur le matériel nécessaire à apporter en chantier et sur les services connexes requis (plate-forme sécuritaire, ports d'échantillonnage, électricité, etc.). **Consulair** propose alors, au besoin, les modifications requises afin de satisfaire les exigences des méthodes d'échantillonnage.

3.1.4 Devis d'échantillonnage spécifique

De façon générale, le devis d'un programme de caractérisation des émissions atmosphériques est produit avant l'exécution des travaux d'échantillonnage et doit être approuvé par le client et/ou en collaboration avec les instances gouvernementales. Ce devis permet à l'équipe de prélèvement de démontrer à toutes les parties impliquées que tous les aspects reliés à l'échantillonnage ont été bien compris et leur assure qu'il n'y aura pas de malentendus lors de l'échantillonnage.



Les principaux points du devis technique d'un programme de caractérisation atmosphérique figurent dans la table des matières suivante :

LISTE DES TABLEAUX & FIGURES	X
1. INTRODUCTION.....	X
1.1 OBJECTIFS	X
2. DESCRIPTION DES SOURCES.....	X
2.1 DESCRIPTION DU PROCÉDÉ.....	X
2.2 DESCRIPTION DES SYSTÈMES D'ÉPURATION.....	X
2.3 CARACTÉRISTIQUES DES SITES ET DONNÉES PRÉLIMINAIRES	X
3. PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE.....	X
3.1 MATRICE D'ESSAIS.....	X
3.2 ORGANISATION DU PROGRAMME D'ESSAIS	X
4. MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE ET D'ANALYSES.....	X
4.1 ÉCHANTILLONNAGE.....	X
4.2 RÉCUPÉRATION DES ÉCHANTILLONS	X
4.3 ANALYSES DES ÉCHANTILLONS	X
5. CARACTÉRISTIQUES DES SITES.....	X
6. PROGRAMME AQ/CQ.....	X
7. OBLIGATIONS DE CONSULAIR.....	X
8. SERVICES FOURNIS PAR LA COMPAGNIE.....	X
9. ÉCHÉANCIER ET HORAIRE DE TRAVAIL	X

3.1.5 Choix des équipements pour la caractérisation

Consulair s'assure, avant de débiter, de sélectionner les équipements nécessaires à la réalisation du projet. Ces équipements font l'objet d'un entretien régulier et leur étalonnage est fait une fois par année (principalement dans les premiers mois de l'année en cours). Cependant, l'étalonnage sera refait pour tout équipement qui a subi une modification ou une réparation. Les rapports d'étalonnage sont à la disposition du client en tout temps. Les instruments étalonnés pour les mesures manuelles aux sources fixes, les méthodes d'étalonnage et la vérification de l'appareil sont présentés au tableau suivant :



TABLEAU 3-1 – ÉQUIPEMENTS – MÉTHODES MANUELLES, VÉRIFICATION & ÉTALONNAGE

ÉQUIPEMENT	VÉRIFICATION	MÉTHODE	PRÉCISION
Anémomètre	Vitesse mesurée // vitesse de référence	Soufflerie	± 5 % des valeurs de référence
Baromètre		USEPA , CFR 40, part 60, méthode 2	
Balance de précision	Grammes, milligrammes	Poids étalon	± 0,1 %
Buse	Diamètre interne	Mesure directe avec un micromètre (± 0,025 mm)	4 mesures écart < 0,1 mm
Compteur à gaz de type sec	Facteur de correction du compteur	Environnement Canada, SPE 1/RM/8, Méthode F Compteur de type humide	± 1 % Facteur entre 0,95 & 1,05
Débitmètre	Débit mesuré versus débit de référence	Débitmètre à bulle à savon (0-5 LPM) & compteur de type humide (5-30 LPM)	Courbe d'étalonnage ± 2 % de l'échelle
Manomètre & magnéhélic	Comparaison avec un manomètre incliné		
Orifice	Constante d'orifice	Environnement Canada, SPE 1/RM/8, Méthode F	
Orifice critique	Constante d'orifice	USEPA , CFR 40, part 60, méthode 5	
Sondes de température & thermocouples	°C ou °F, mesuré en comparaison à la valeur réelle (théorique ou générateur de mV)	USEPA , CFR 40, part 60, méthode 2	± 1,5 % de l'échelle
Tubes de pitot Type « S »	Coefficient du Pitot, différence de pression mesurée comparée à la différence de pression de référence.	Environnement Canada, SPE 1/RM/8, Méthode F, utilisant une soufflerie (normalement 1000 à 5000 pieds / min)	Coefficient entre 0,7 & 1,1

Il faut aussi, durant cette étape, choisir des bouteilles de récupération qui ont été préalablement préparées, nettoyées et validées (tests d'épreuve) selon les exigences spécifiées par les méthodes d'échantillonnage utilisées. Avant chacun des programmes de caractérisation, **Consulair** s'assure qu'il a en sa possession les consommables (produits chimiques, filtres etc.) de qualité adéquate et acceptable. Pour ce faire, le contrôle de qualité exige l'analyse des différents produits (également nommé blanc) selon les méthodes d'analyses similaires aux échantillons.

En ce qui concerne les équipements de mesure directe utilisés (méthodes instrumentales), un étalonnage comprenant l'erreur, la dérive de l'étalonnage de l'appareil et des interférences du système de prélèvement est



effectué une fois par année. Cependant, ces appareils sont étalonnés à chaque utilisation au moyen de gaz étalons pour chacune des substances recherchées. **Consulair** s'assure que tous les équipements et les pièces de rechange sont disponibles en quantité suffisante sur les lieux d'échantillonnage.

Le tableau représentant les analyseurs ainsi que l'étalonnage et l'utilisation est présenté ci-dessous.

TABLEAU 3-2 – APPAREILS DE MESURE, ÉTALONNAGE ET MÉTHODE

ANALYSEURS	POINTS DE COURBE	GAZ ZÉRO	GAZ ÉTALON	PRÉCISION	MÉTHODES
O ₂	Zéro, moyen & span	N ₂	Moyen de 40 à 60 % de l'échelle, span de 80 à 100 % de l'échelle	± 2 % de la valeur du gaz étalon.	USEPA 3A
CO ₂		Air purifié ou N ₂			USEPA 10
CO					USEPA 6C
SO ₂					USEPA 7E
NO _x					USEPA 25A
COGT					
Les gaz étalons utilisés pour chacun des paramètres possèdent un certificat d'analyse avec une marge d'erreur de ± 2 %.					

3.2 RÉALISATION D'UN PROGRAMME D'ÉCHANTILLONNAGE

Un programme d'échantillonnage à la source peut être divisé en 2 groupes de méthodes distinctes soit les méthodes manuelles ou chimiques et les méthodes instrumentales. À moins qu'il n'en soit précisé autrement dans un protocole d'échantillonnage spécifique, les méthodes d'échantillonnage utilisées et proposées par **Consulair**, lors de mesures à la source, sont celles présentées à l'annexe 1. Ces méthodes sont tirées du document du Centre d'expertise en analyses environnementales du Québec intitulé : « Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 4, Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, 3^e édition ». Il existe des méthodes autres que celles présentées en annexe, ces méthodes de remplacement doivent être d'abord approuvées par les autorités compétentes (client et/ou ministère de l'Environnement du Québec) avant leur utilisation.

3.2.1 Méthodes manuelles d'échantillonnage

De manière générale, les méthodes manuelles (chimiques) consistent à prélever un échantillon du flux gazeux et à le faire circuler à travers un filtre et une série de barboteurs destinés à retenir les contaminants, qui seront analysés par la suite dans un laboratoire reconnu et/ou accrédité par le MENV. Certaines méthodes aussi peuvent être combinées afin de permettre le prélèvement de plusieurs substances simultanément. Ces



Consulaire – Programme AQ/CQ

substances doivent être piégées sélectivement dans des barboteurs différents ou dans les mêmes barboteurs et analysées simultanément sans interférence.

Il est à remarquer que certaines méthodes nécessitent un prélèvement isocinétique i.e. que la vitesse linéaire du gaz entrant dans la buse est égale à la vitesse des gaz au point d'échantillonnage.

Les principaux éléments de contrôle de la qualité à considérer sont :

Éléments de contrôle de la qualité avant le prélèvement.

- Identifier et marquer sur la sonde les points de prélèvement.
- Vérifier le facteur de correction du compteur de gaz de type sec à l'aide d'un orifice critique.
- Préparer et assembler les trains d'échantillonnage à l'intérieur de notre laboratoire mobile selon les exigences des méthodes utilisées et d'en sceller toutes les extrémités avant de quitter la roulotte.
- Identifier et noter les trains d'échantillonnage présents pour une même source fixe.
- Vérifier l'état des tubes de pitot et de la buse.
- Vérifier l'étanchéité du système en s'assurant que la fuite n'excède pas 0,02 pi³/min à 15 pouces de Hg.
- Mettre en fonction les éléments chauffants de manière à conserver la température appropriée pour l'échantillonnage.
- Ajuster le niveau et le zéro du manomètre à l'huile.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuite dans les tubes de Pitot et la ligne qui les relie en réalisant un test d'étanchéité.

Éléments de contrôle de la qualité pendant le prélèvement.

- Noter les données d'échantillonnages sur des fiches techniques existantes (format électronique ou papier).
- Protéger l'extrémité de la buse de prélèvement lors des changements de traverse pour éviter toute contamination.
- Noter toute observation pertinente.
- Maintenir les trains d'échantillonnages aux températures adéquates selon les méthodes utilisées, i.e. chauffage de la sonde et du four ainsi que d'avoir suffisamment de glace dans le bain des barboteurs.

Éléments de contrôle de la qualité après les essais.

- Vérifier l'étanchéité du système en s'assurant que la fuite n'excède pas 0,02 pi³/min à 15 pouces de Hg ou à l'équivalent du vide maximal obtenu lors de l'essai.
- Démonter le train d'échantillonnage et sceller les parties (ouvertures) de chaque section.
- Transporter le train d'échantillonnage au laboratoire mobile.
- Remettre les fiches techniques au chargé de projet.



Récupération des échantillons – échantillonnage manuel

Sur le chantier, **Consulair** s'assure de prendre toutes les précautions lors de la manipulation et de la récupération des échantillons afin de conserver leur intégrité. La récupération des différentes composantes du train de prélèvement est effectuée, selon les méthodes d'échantillonnage, à l'intérieur de notre unité mobile.

Les principales étapes de la récupération sont énumérées ci-dessous :

- Vérification de la balance ;
- Nettoyage des différents outils servant à la récupération (pince à filtre, brosse, poire à eau, etc.) ;
- Rinçage des contenants de récupération ;
- Récupération de l'échantillon selon la méthode utilisée à l'intérieur des récipients désignés ;
- Identification et étiquetage adéquat des échantillons ;
- Compléter la demande d'analyse qui sert également comme fiche de suivi des échantillons ;
- Emballage des échantillons pour prévenir les chocs lors du transport.

Les contenants de récupération, qu'ils soient de plastique ou de verre, sont principalement des bouteilles à grande ouverture dont l'intérieur du bouchon est recouvert d'une pellicule de Téflon.

Les échantillons sont identifiés à l'aide d'un crayon feutre ou à l'aide d'une étiquette autocollante, pourvu que l'identification soit permanente. Chaque échantillon comporte les renseignements suivants :

- Code d'identification ;
- Date de la prise de l'échantillon ;
- Endroit du prélèvement ;
- Source échantillonnée ;
- Numéro de l'essai ;
- Volume ou poids initial ;
- Matrice de l'échantillon ;
- Paramètre d'analyse.

Un formulaire de demande d'analyse, qui sert aussi de liste pour les échantillons prélevés, est rempli à la fin des travaux et l'original accompagne les échantillons tandis qu'une copie est conservée dans nos dossiers. Les échantillons sont ensuite remis intacts au laboratoire de notre choix.

Conservation des échantillons

Au cours du prélèvement et de la manutention, les échantillons sont protégés du gel ou de la chaleur excessive. En général, tous les échantillons sont conservés à 4°C. **Consulair** s'assure que les échantillons sont acheminés



rapidement au laboratoire et analysés dans les plus brefs délais. Les spécifications en ce qui a trait aux agents de conservation, aux types de contenants, aux volumes minimaux et aux délais de conservation des échantillons (entre le prélèvement et les analyses), décrites dans les méthodes de référence, sont suivies rigoureusement. Si le délai de conservation n'est pas spécifié dans la méthode de référence, **Consulair** s'assure que l'échantillon est analysé le plus rapidement possible. Après analyse, les échantillons sont conservés pour une période minimale de 30 jours.

3.2.2 Mesure des émissions à l'aide de méthodes instrumentales

Les paramètres pouvant être caractérisés sont principalement, le monoxyde de carbone (CO), l'oxygène (O₂), le dioxyde de carbone (CO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO, NO₂ & NO_x), les souffres réduits totaux (SRT) et les composés organiques gazeux totaux (COGT). Ces paramètres sont prélevés selon les méthodes d'échantillonnage reconnues par l'USEPA et sont présentées à l'annexe 1.

La méthode consiste à prélever un échantillon des gaz de carneau à l'aide d'un tube d'acier inoxydable, à le filtrer afin de retirer les particules, puis à le transférer à l'aide d'une conduite en Téflon jusqu'à l'unité de conditionnement du gaz et aux analyseurs individuels. La conduite d'échantillonnage en Téflon est chauffée à au moins 160 °C ou à au moins 5 °C au-dessus du point de rosée des gaz de carneau, selon la plus élevée de ces températures, afin de prévenir la condensation.

L'équipement nécessaire à l'échantillonnage de ces paramètres est présenté aux points suivants :

- Une sonde en acier inoxydable chauffée à 120 °C & plus.
- Un filtre en fibres de verre ou céramique placé à l'intérieur d'une enceinte chauffée à 120 °C & plus.
- Un cordon chauffant, muni de tubes de téflon, permettant de maintenir les gaz à une température de 120 °C & plus.
- Un réfrigérant dont la température est maintenue à près de 4 °C permettant de condenser l'humidité des gaz.
- Une pompe péristaltique qui est branchée dans le bas du réfrigérant afin d'évacuer le condensat des gaz prélevés.
- Un panneau de distribution des gaz permettant de diriger les gaz échantillonnés vers les analyseurs et, lors d'étalonnages, de diriger les gaz étalons vers la sonde ou directement à l'entrée des appareils.
- Lorsque les SRT sont requis, une partie des gaz est dirigée vers une série de barboteurs tampons et d'un four d'oxydation avant d'atteindre l'analyseur.

Lorsque requis, **Consulair** valide le site de prélèvement en vérifiant la stratification des gaz. Si elle est inacceptable (écart entre les points de prélèvement de plus de 10 %), le prélèvement sera effectué à l'aide de trois (3) points.



Consulair procède aussi à des vérifications de l'erreur du système d'échantillonnage avant les essais. Il s'agit d'introduire un gaz d'étalonnage dans le système de collecte à un point d'entrée situé immédiatement avant le filtre, puis directement dans les analyseurs.

Consulair vérifie la linéarité des instruments (erreur d'étalonnage des analyseurs) avant d'aller sur place en faisant passer des gaz d'étalonnage (zéro, concentration moyenne et concentration élevée) directement dans les instruments. La linéarité est acceptable si $r^2 \geq 0,995$. **Consulair** détermine l'erreur d'étalonnage des analyseurs au moyen des données de linéarité. Le critère d'acceptabilité pour la vérification des erreurs d'étalonnage est inférieur à 2 % de l'intervalle pour les gaz d'étalonnage zéro, de concentration moyenne et de concentration élevée. Des formulaires sont remplis sur place.

4. ANALYSES

Pour tous les paramètres soumis au programme d'accréditation, **Consulair** s'assure que les échantillons sont confiés à un laboratoire qui répond aux exigences du **Programme d'accréditation des laboratoires d'analyse environnementale**. Lorsque des paramètres ne sont pas soumis à ce programme, **Consulair** s'assure que les analyses sont effectuées en utilisant des méthodes d'analyses qui proviennent d'organismes reconnus. Les méthodes d'analyses généralement employées sont présentées à l'annexe 2.

Lorsque requis, **Consulair** s'assure d'obtenir du laboratoire une copie de son programme **AQ/CQ**.

5. VALIDATION DES DONNÉES ET COMPILATION DES RÉSULTATS

5.1 VALIDATION DES DONNÉES

La validation des données est une procédure par laquelle on compare une donnée obtenue à un ensemble de critères établis afin de s'assurer de sa validité avant son usage. Des formulaires standardisés sont utilisés pour la saisie de données de terrain.

Les données de chantier sont considérées valides ou invalides par le chef d'équipe selon la mesure dans laquelle elles respectent les critères de contrôle de la qualité. Toutes les données des échantillonnages sont ensuite compilées à l'aide d'un système informatique.



En ce qui concerne les résultats d'analyses, les rapports d'analyses sont d'abord examinés par le chargé de projets et toutes les contradictions sont notées et corrigées. Les résultats d'analyse sont compilés à mesure qu'ils deviennent disponibles.

5.2 COMPILATION DES RÉSULTATS ET RÉDACTION DU RAPPORT

La compilation des résultats est effectuée à l'aide de feuilles de calculs informatisées (chiffrier Excel), ce qui permet une modification facile du format de présentation. Durant cette étape, **Consulair** s'assure que les différents calculs sont vérifiés et compilés adéquatement et que le programme informatique élaboré est vérifié en comparant quelques résultats avec une série de calculs effectués manuellement (calculatrice). Les résultats sont aussi comparés, s'il y a lieu, avec d'autres résultats obtenus antérieurement à la même source. Ces vérifications sont effectuées par 2 personnes distinctes.

Par la suite, le rapport final, qui répond aux exigences du MDDEP, est rédigé et comprend au minimum les éléments suivants:

LISTE DES TABLEAUX & FIGURES	X
SOMMAIRE DES RÉSULTATS.....	X
1. INTRODUCTION	X
1.1 OBJECTIFS.....	X
2. DESCRIPTION DU PROCÉDÉ.....	X
2.1 DESCRIPTION XXX.....	X
2.2 DESCRIPTION YYY.....	X
3. NORMES ENVIRONNEMENTALES	X
4. PROGRAMME DE CARACTÉRISATION	X
4.1 HORAIRE DES ESSAIS.....	X
5. MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE ET D'ANALYSES	X
5.1 ÉCHANTILLONNAGE	X
5.2 AUTRES GAZ	X
5.3 RÉCUPÉRATION DES ÉCHANTILLONS.....	X
5.4 ANALYSES DES ÉCHANTILLONS.....	X
5.5 ÉTALONNAGE.....	X
6. CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES.....	X
7. PROGRAMME AQ/CQ	X
7.1 AJOUT DOSÉ	X
7.2 BLANC DE SOLUTION	X
8. RÉSULTATS	X
9. CONCLUSION	X



6. CRITÈRES D'ACCEPTATION

6.1 ÉCHANTILLONNAGE MANUEL

Les critères CQ suivants doivent être satisfaits pour les méthodes d'échantillonnage manuelles:

- Tout le matériel d'échantillonnage doit passer une inspection visuelle et opérationnelle avant et après un programme d'échantillonnage. En aucun temps, le matériel échouant ce test, est utilisé sur un chantier.
- Seules les buses d'échantillonnage ainsi que les tubes de Pitot qui passent l'inspection visuelle sont utilisés pour l'échantillonnage.
- Un essai est considéré acceptable seulement si le nombre de points de prélèvement et l'emplacement du site d'échantillonnage sont respectés (EPA Méthode 1 ou EPS 1/RM/8 ou MOE Méthode 1).
- Chaque branche du tube de Pitot est vérifiée afin de s'assurer qu'il n'y a aucune fuite. Aucun changement dans le manomètre ne devrait se produire.
- Aucune fuite supérieure à 0,02 pi³/min ou 4% du débit d'échantillonnage avant et après un essai ou après un changement d'une composante ne doit être enregistré.
- Le filtre doit être maintenu à 120° C ± 14°C pendant les essais.
- Si plus de 10 pour cent des points de prélèvement ne rencontrent pas l'isocinétisme requis et/ou l'isocinétisme moyen n'est pas compris entre 90 & 110 %, l'essai est considéré inacceptable.
- Le chef de l'équipe s'assure que toutes les données ont été enregistrées durant les essais. Les données incomplètes ou inexacts ne sont pas considérées acceptables.

6.2 MESURES EN CONTINU

Les mesures en continu pour le SO₂, CO₂, CO, O₂, COGT, et NO_x sont exécutées à l'aide de différents analyseurs. Les critères d'acceptabilité pour tous ces instruments sont semblables. Une fois l'an, trois concentrations (zéro plus deux valeurs connues) sont injectées dans chaque analyseur afin de vérifier la linéarité. Les critères d'acceptation de cette vérification doivent être un coefficient de corrélation supérieur ou égal à 0.995 avec une réponse linéaire.

Le système de prélèvement est vérifié pour les fuites avant un programme d'échantillonnage et les fuites sont éliminées. Après chaque série d'échantillonnage, la dérive des analyseurs est vérifiée à l'aide de gaz étalons. Aucun ajustement du zéro et du span n'est autorisé. L'action corrective suivante sera prise si une dérive est notée:

- ± 5% du span – pas de correction.
- ± 5% à <= 20% du span - ajuster les données en assumant une dérive linéaire.
- > 20% du span – les mesures sont rejetées.

Toutes ces données d'étalonnage sont enregistrées et conservées.



ÉCHANTILLONNAGE MÉTHODES MANUELLES		
Taux de fuite final (après chaque orifice)	<0,02 pi ³ /min ou 4 % du taux d'échantillonnage, selon la plus basse de ces valeurs	Aucun, annuler le prélèvement ou qualifier les données
Étalonnage du compteur de gaz de type sec		Ajuster les volumes d'échantillon avec la valeur Y qui donne le volume le plus bas
Facteurs de correction individuels (Y _i)	Concordance avec le facteur moyen à 1,5 % près	Recalculer le facteur de correction
Facteur de correction moyen	1,00 ± 5 %	Ajuster le compteur de gaz de type sec et refaire l'étalonnage
Balance à triple fléau (chargeur supérieur)	0,1 g – poids NBS de catégorie S	Réparer la balance et refaire l'étalonnage
Pression barométrique	± 2,5 mm de Hg – baromètre au mercure	Refaire l'étalonnage
ÉCHANTILLONNAGE MÉTHODES INSTRUMENTALES		
Étalonnage multipoint (linéarité)	r ² ≥ 0,995	Ajuster l'instrument, refaire l'étalonnage multipoint
Dérive quotidienne (zéro et intervalle)	a) < 3 % de l'intervalle b) > 3 % de l'intervalle c) 2 jours avec une dérive de plus de 3 % = l'instrument a besoin d'entretien	Aucun ajustement requis Rejeter les données Faire de l'entretien
Vérification des erreurs du système d'échantillonnage	± 5 % de l'intervalle	Vérifier le matériel de réchauffage des conduits et le dispositif de conditionnement de l'échantillon OU nettoyer la conduite d'échantillonnage OU le dispositif de conditionnement de l'échantillon
Contrôle d'étanchéité du système d'échantillonnage (SCE)	au moins la pression d'échantillonnage – 0,1 L/min dans le rotamètre	Trouver et réparer la fuite, refaire la vérification
Vérification des erreurs d'étalonnage	< ± 2 % de la concentration du gaz d'étalonnage de l'étendue	Ajuster l'instrument, refaire la vérification
Recouvrement des étalons internes	> 40 % et < 130 %	Conserver le résidu et reprendre l'extraction et l'analyse
Recouvrement des étalons analogues	> 40 % et < 130 %	Réexaminer les données et les calculs



ANNEXE A

MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES



MÉTHODES MANUELLES D'ÉCHANTILLONNAGE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

PARAMÈTRE	MÉTHODE	DURÉE MINIMALE PAR ESSAI (min.)	VOLUME ÉCHANTILLON MINIMAL (Nm ³)
Détermination du lieu d'échantillonnage et des points de prélèvement	SPE 1/RM/8 (A) ou MOE Méthode 1 ou USEPA Méthode 1		
Détermination de la vitesse et du débit volumétrique des gaz de cheminée	SPE 1/RM/8 (B) ou MOE Méthode 2 ou USEPA Méthode 2		
Détermination de la masse molaire par analyse des gaz (O ₂ & CO ₂)	SPE 1/RM/8 (C) ou MOE Méthode 3 ou USEPA Méthode 3		
Détermination de la teneur en humidité	SPE 1/RM/8 (D) ou MOE Méthode 4 ou USEPA Méthode 4		
Détermination des rejets de particules *	SPE 1/RM/8 (E) ou MOE Méthode 5 ou USEPA Méthode 5	60	1.5
SUBSTANCES INORGANIQUES			
Brouillard d'acide *	USEPA Méthode 8	120	2.8
Chlorure d'hydrogène (HCl)	SPE 1/RM/1 ou USEPA Méthode 26A	20	0.02
Cl ₂ / ClO ₂ *	NCASI Technical Bulletin No. 520	60	0.5
Composés de soufre réduit totaux (SRT)	USEPA Méthode 16A	60	0.120
Fibres d'amiante *	SPE 1-AP-75-1	60	1.5
Fluorures solides et gaz fluorés *	USEPA Méthode 13A ou 13B ou Alcan Méthode 008-T-97	120	2.8
Mercure (Hg) *	SPE 1/RM/5	60	0.06
Métaux *	USEPA Méthode 29	120	2.8
Oxydes d'azote (NO _x)	SPE 1-AP-73-3 / USEPA Méthode 7C		
Plomb (Pb) *	SPE 1/RM/7	120	2.8
PM ₁₀ *	USEPA Méthode 201A	60	1.0
SO ₂	USEPA Méthode 6 ou SPE 1-AP-74-3	20	0.02
SUBSTANCES ORGANIQUES			
BPC, HAP, CB, CP, PCDD/PCDF *	SPE 1/RM/2	180	3
Émissions fugitives	USEPA Méthode 21		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) *	MENV, HAP sources fixes, 1988	60	1.5
VOC	USEPA Méthode 0030	20	0.02
	USEPA Méthode 18	60	0.06
	NIOSH Méthode 1500	60	0.012
	CUM –Méthode BTEX	60	0.012
AUTRES SUBSTANCES			
Opacité	Échelle Micro-Ringelmann		
Nombre d'unités d'odeur	CUM – Olfactomètre dynamique		

* Isocinétique



Certaines substances peuvent être échantillonnées simultanément dans le même train d'échantillonnage. Cependant, les substances doivent être piégées sélectivement dans des barboteurs différents ou encore être piégées dans les mêmes barboteurs et analysées simultanément sans interférence. La durée minimale et le volume minimal de prélèvement deviennent ceux de la substance qui requiert la plus longue durée et le plus grand volume. Exemple : une combinaison des paramètres particules (60 min./1.5 Nm³) et métaux (120 min./2.8 Nm³), la durée minimale par essai devient 120 minutes et 2.8 Nm³ de volume.

(Réf. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 4 : Échantillonnage des émissions atmosphériques en provenance de sources fixes, 3^e édition)

MESURE DES ÉMISSIONS À L'AIDE D'APPAREILS À LECTURE DIRECTE

PARAMÈTRE	PRINCIPE DE DÉTECTION	RÉFÉRENCE	PROCÉDURES D'ÉTALONNAGE ET FRÉQUENCES
SO ₂	Ultraviolet	USEPA Méthode 6C	Étalonnage (Zéro & Span) Après Chaque Essai Ou à la Fin de la Journée
NO _x	Chimiluminescence	USEPA Méthode 7 E	
O ₂ – CO ₂	Paramagnétique / Infrarouge	USEPA Méthode 3A	
CO	Infrarouge	USEPA Méthode 10	
COGT	FID	USEPA Méthode 25A	





ANNEXE B
MÉTHODES D'ANALYSES



Consulair – Programme AQ/CQ

MÉTHODES D'ANALYSES DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES				
PARAMÈTRE	MÉTHODE	RÉFÉRENCE	PRÉC. ± %	LDM ⁽¹⁾
Ammoniaque	Diffusion et colorimétrie	Tecator 1990.09.05 ASN 140-01/90	15	5 µg
Arsenic (As), Sélénium (Se)	Digestion HNO ₃ /Mg(NO ₃) ₂ à 100 °C Perte au feu à 550°C Analyse par absorption atomique avec génération d'hydrures	MENVIQ 90.02/210 As 1.1 & Se1.1 SM 3114C (18e ed. 1992)	20	0.1 µg
Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Zinc (Zn) Co, Mn, V	Digestion HNO ₃ /HCl à 100 °C Analyse par absorption atomique	MENVIQ 90.03/210 – 1.3 SM 3030E et 3111 (18e ed. 1992)	10 15 10 10 10 10 15	0.5 µg 2 µg 1 µg 1 µg 5 µg 1 µg 1-10µg
Chlorures (HCl)	Colorimétrie au phénol rouge	ASTM 1987 – D512-C	10	10 µg
Chrome hexavalent	Colorimétrie au diphényl-carbazyle	SM3500-Cd-D (18eed. 1992)	15	2 µg
Cl ₂ /ClO ₂	Titration avec KI/thiosulfate	SM 4500-CI/ClO ₂ B	15	0.1 mg
COSV (HAP, CP, CB, BPC, PCDD/PCDF)	Dosage par GC/MS Dosage par GC/HRMS	Env.Can. SPE-1/RM/3 EPA method 23	40 40	0.1-1 µg 0.2-700 pg
COV ⁽³⁾	Désorption thermique Dosage par GC-MS	EPA-TO1	30	10-2000ng
Fluorures	Électrode spécifique	SM 4500-F-C (18e ed. 1992)	10	0.5 mg
Formaldéhyde	Colorimétrie à l'acide chromatropique- H ₂ SO ₄	MENVIQ89.10/440 HCHO1.1	20	2 µg
Formaldéhyde	Colorimétrie à l'acétylacétone	NCASI Method Ci/WP-98.01	20	5 µg
Formaldéhyde	Dérivation, extraction hexane et dosage par GC-MS	MENV, MA403-SP.O ₃ 1.0	20	2 µg
HAP	Dosage par GC-MS	MENV, Guide d'échantillonnage. Cahier 4, annexe 5 (1994)	40	0.1 µg
Mercure (Hg)	Digestion H ₂ SO ₄ /HNO ₃ /KMnO ₄ /K ₂ S ₂ O ₈ à 95°C Analyse par absorption atomique – vapeurs froides	SM 3113 (18e ed. 1992)	30	0.1 µg
Méthanol	Dosage par GC-FID	NCASI Method Ci/WP-98.01	30	0.2 µg
Nitrates (NO _x)	Neutralisation, réduction au Cd, colorimétrie au sulfanilamide	USEPA 7C et SM 3113B (18e ed. 1992)	15	10 µg
Particules	Détermination gravimétrique	Env.Can. SPE-1/RM/8 EPA, CFR, Title 40, part 50, Appendix B	15	1 mg
Sulfates	Titration au thorin	Env.Can. SPE-1-AP-74-3	10	1 mg
Urée (azote Kjeldahl)	Digestion H ₂ SO ₄ /CuSO ₄ /K ₂ SO ₄ , diffusion et colorimétrie	SM4500N, B et C Tecator 1990.09.05 ASN 140-01/90	15	20 µg

(1) la limite de détection (LDM) du laboratoire est fonction de la masse de résine ou du volume recueilli (barboteurs, solutions de rinçage, ...). Les valeurs inscrites sont des valeurs typiques. La LDM rapportée sera également fonction du volume de gaz prélevé.



RAPPORT DE CONTRÔLE

Centre de contrôle environnemental du Québec

Direction régionale Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides (C)
Région : Laval

1 Identification

Date de l'activité : 2017-11-21	Heure de début : 10h00	Heure de fin : 11h45
Activité effectuée par : Karima Benlounes		Accompagné de :

1.1 Activités

N° d'activité : 6038	N° du document : 48310	N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003
Type d'activité : Inspection		Sous-Type d'activité : Inspection
But :	Le but est de discuter avec l'entreprise des éventuelles problématiques d'odeurs. Il s'agit d'une rencontre avec plusieurs responsables de l'entreprise afin de faire une mise à jour du certificat d'autorisation et de vérifier que les normes des émissions atmosphériques sont respectées.	

1.2 Mandat(s)

N° de mandat	Nature du mandat	Programme
7134	Plainte	

2 Lieu concerné par le(s) dossier(s) d'intervention

Nom du lieu : MAPEI INC. (17138652)	
Nom usuel du lieu :	
N° du lieu : 17138652	Type de lieu : 194 - industrie
Localisation du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes Laval (Québec)	
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : -73.73683370330000 et 45.59030811210000	

3 Intervenant(s) du lieu

Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant
Mapei inc. (17138652)	Propriétaire	1000, rue De La Gauchetière Ouest, Bureau 3700, Montréal	17138652

4 Condition météo SO

État du ciel	Obstruction à la visibilité	Précipitations	Vent km/h	Température °C
S/O				
Description :				

5 Personne(s) rencontrée(s) [R]/consultée(s) [C] SO

R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
X		art 53-54	responsable santé, sécurité et environnement	(450) 662-1235
X		art 53-54	responsable santé, sécurité et environnement	(450) 662-1235
X		art 53-54	superviseur de production	(450) 662-1235
X		art 53-54	directeur de production	(450) 662-1235
X		art 53-54 e	chef du groupe polymère	(450) 662-1235

5.1 Mode d'identification

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

Personne consultée : art 53-54
But expliqué : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :
But expliqué à/Identification faite auprès de : art 53-54

6 Plainte			<input type="checkbox"/> SO
Plaignant rencontré :		<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
Plaignant contacté :		<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
7 Urgence			<input checked="" type="checkbox"/> SO
8 Photo(s) numérique(s)			<input checked="" type="checkbox"/> SO
9 Questionnaire(s) annexée(s)			<input checked="" type="checkbox"/> SO
10 Autre(s) pièce(s) annexée(s) au rapport			<input type="checkbox"/> SO
Type de pièce	Numéro	Titre	
Autres	34280	Annexe-échanges-courriels21nov	
11 Équipement(s) utilisé(s)			<input checked="" type="checkbox"/> SO
12 Échantillon(s)			<input checked="" type="checkbox"/> SO
13 Mise en contexte			<input type="checkbox"/> SO
<u>Activités de la compagnie :</u>			
La compagnie détient plusieurs certificats d'autorisation du ministère pour:			
· l'installation et l'utilisation de réservoirs d'entreposage extérieurs (Document : 131058408).			
· une usine d'adhésifs (Document : 131045938).			
· l'ajout d'un réservoir d'urgence (Document : 131106718).			
· l'exploitation d'une usine de fabrication d'adhésifs (Document : 400105688) : la compagnie a demandé cette autorisation parce qu'il y a eu ajout d'équipements et modifications d'aménagement dans la zone Usine de polymérisation qui ont porté la capacité totale de production de l'usine à art 23-24 par jour.			
L'épurateur à voie humide relié à l'usine de polymérisation est l'unique point d'émission dans l'atmosphère car depuis la reprise des activités, plusieurs départements ont été démantelés :			
1/ département des poudres : démantelé.			
2/ département des colles époxy art 23-24 démantelé			
3/ département des colles mastics et des additifs de latex : toujours opérationnel.			
4/ Usine de polymérisation (polymère 1 et polymère 2) : toujours opérationnelle et c'est le département qui est le plus susceptible de dégager des odeurs.			
Cette rencontre fait suite à plusieurs plaintes reçues entre 2016 et 2017, à l'effet que des odeurs de produits chimiques et de colles émanent de l'entreprise. Nous n'avons pas été capables de confirmer ces plaintes.			
Donc, le but de cette rencontre:			
1/ Valider les activités actuelles de l'entreprise au regard du certificat d'autorisation délivré le 17 septembre 2003, dont les capacités de production.			
2/ valider avec l'entreprise les sources potentielles d'émissions atmosphériques d'odeur à l'aide d'un schéma sommaire du procédés.			
14 Description de l'activité de contrôle			
Activités actuelles de l'entreprise : selon les responsables			
1/ département art 23-24 capacité de de production de art 23-24 Kg/jour.			
2/ département des art 23-24 : capacité de art 23-24 Kg/jour.			
3/ département art 23-24 il n'est pas opérationnel mais il n'a pas été démantelé. La capacité de production est de art 23-24 kg/jour.			
4/ usine de polymérisation : unité susceptible de dégager des odeurs dans l'atmosphère.			
<u>Informations au sujet de l'épurateur à voie humide :</u>			
1/ dessert uniquement l'usine de polymérisation.			
2/ opérationnel en tout temps : il démarre plusieurs minutes avant de commencer à pomper les monomères des réservoirs d'entreposage qui se trouvent à l'extérieur du bâtiment.			

Informations au sujet du monomère **art 23-24** (Informations fournies par les responsables de l'usine) :

1/ monomère avec une limite de détection olfactive de 1 µg/ m3.

2/ il est utilisé pour la fabrication de 2 lots/mois : étant donné qu'il s'agit d'un produit très odorant et que l'usine est située dans un quartier industrie, la production est planifiée le vendredi soir et le samedi matin.

3/ même si les produits finis ne sont pas susceptibles de dégager des odeurs, une procédure particulière a été mise en place pour les produits finis à base **art 23-24** :

- Le transfert du produit fini du réacteur vers le réservoir est effectué à une très faible vitesse pour une meilleure efficacité de l'épurateur à voie humide.
- Les conditions climatiques à savoir les vents et la température sont évaluées avant le transfert des produits finis à base **art 23-24** : si les conditions ne sont pas propices, le transfert est retardé.

4/ le superviseur de la production nous apporte une petite chaudière contenant **art 23-24** : l'odeur n'est pas forte et ça ne sent pas la colle.

Modélisation des émissions atmosphériques :

1/ **art 53-54** : l'entreprise est prête à réaliser une modélisation des émissions atmosphériques au niveau de la cheminée de l'épurateur à voie humide.

2/ M. Carreau : le devis de caractérisation doit être soumis préalablement au ministère.

M. Carreau explique aux responsables que les informations suivantes seront demandées sous une forme plus détaillée à l'entreprise par écrit :

1/ procédés et capacités de production.

2/ Une mise à jour des produits susceptibles d'émettre des contaminants dans l'atmosphère.

3/ plusieurs plans à jour :

- plan à jour d des procédés, entreposage des matières dangereuses résiduelles, drains d'égouts et points de rejets à l'égout.
- Plan à jour qui montre la position des points de rejets à l'atmosphère : toit avec cheminées et sorties sur les côtés du bâtiment. Les diamètres, hauteurs et débits des cheminées doivent être indiqués.

4/ une modélisation des émissions atmosphériques générées par les divers procédés : le devis doit être transmis préalablement au ministère.

5/ l'entreprise devra répondre par écrit avec un échéancier de réalisations des actions demandées.

15 Informations à l'intervenant

SO

16 Vérification complémentaire à l'activité de contrôle

SO

1/ Les demandes du ministère ont été transmises dans un courriel daté du 23 novembre 2017 (Annexe-échanges de courriels).

2/ l'entreprise a répondu en date du 29 novembre 2017: une réponse nous sera transmise à la mi-décembre au sujet du protocole de modélisation des émissions atmosphériques.

17 Conclusion

Le ministère a demandé à l'entreprise plusieurs informations afin de valider les activités en place au regard du certificat d'autorisation délivré le 17 septembre 2003 ainsi que le respect des normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère.

18 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés

SO

19 Recommandations

Je recommande de fermer l'intervention et de créer une intervention de suivi à la réception les informations demandées et leur validation par l'analyste au dossier.

Rédigé par : Karima Benlounes

Fonction : Inspecteur

Signature :

Date de signature : 2017-12-04

De: art 23-24 @mapei.com>
Envoyé: 29 novembre 2017 08:37
À: Benlounes, Karima
Cc: art 23-24 Carreau, Denis
Objet: RE: rencontre du 21 novembre 2017 - MDDELCC

Bonjour Madame Benlounes,
Nous sommes entrain de réunir les informations demandées ci dessous et nous rencontrerons bientôt notre expert pour la préparation du protocole de la modélisation.
Je vous reviens avec une réponse avant la mi-décembre.
En attendant, veuillez m'envoyer le fichier Excel correspondant au tableau créé en 2003 pour résumer nos activités et nos points d'émissions.
Nous allons le mettre à jour avec les changements qui sont survenus depuis 2003 et l'accompagner des plans et illustrations nécessaires
Merci et bonne journée

art 23-24 **QEHS Director**
O/B : 450 662 1235 ext 81292
Cell. : art 23-24



2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec) H7L 3J5

450 662-1235 | www.mapei.com | Suivez-nous sur     Mot-clé : MAPEI Americas

NOTE: L'information, incluant les annexes, contenue dans ce document est privilégiée et confidentielle et est destinée uniquement au récipiendaire. Si vous n'êtes pas le récipiendaire, vous avez reçu ce document par erreur. Toute révélation ou reproduction de ce document, ou de ses annexes, est strictement défendue. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez informer l'expéditeur par courrier électronique immédiatement et détruire ce message et toute copie de celui-ci ou communiquer avec moi par téléphone. Merci.

NOTICE: This communication, including any attachment, contains information that is confidential and that may also be legally privileged, and is intended only for the exclusive use of the individual named as the recipient. If the reader of this message is not the intended recipient, you have received this transmission in error and any review, dissemination, distribution or copying of this communication or any attachment to this transmission is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, please immediately notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message or contact me by phone. Thank you.

-----Message d'origine-----

De : Karima.Benlounes@mddelcc.gouv.qc.ca [mailto:Karima.Benlounes@mddelcc.gouv.qc.ca]
Envoyé : 23 November 2017 09:48
À : art 23-24
Cc : art 23-24 Denis.Carreau@mddelcc.gouv.qc.ca
Objet : rencontre du 21 novembre 2017 - MDDELCC

Bonjour monsieur art 23-24

La présente communication fait suite à notre rencontre tenue le 21 novembre 2017, à votre usine du 2900 Francis-Hughes à Laval.

Étaient présents : art 53-54 Mapei, ainsi que Karima Benlounes et Denis Carreau du MDDELCC.

Les objectifs de la rencontre étaient de deux ordres :

- . valider les activités actuelles de Mapei en regard du certificat d'autorisation délivré le 17 septembre 2003, dont les capacités de production;
- . valider avec Mapei les sources potentielles d'émission atmosphérique d'odeur à l'aide d'un schéma sommaire de procédé.

Afin d'illustrer les activités actuelles de l'entreprise le MDDELCC propose que Mapei soumette les documents et informations suivantes :

4) Une modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants générés et émis par les divers procédés. Un devis, basé sur les normes, méthodes et modalités du «Titre IV- Normes de qualité de l'atmosphère» et du «Titre V- Méthodes, modalités et suivi des mesures et des analyses» du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r.4.1), ci-après désigné RAA, pourrait être préalablement proposé au MDDELCC. Le cas échéant, des critères seront développés pour les contaminants non normés à l'annexe K du RAA: L'annexe H du RAA précise les conditions d'utilisation des divers modèles de dispersion atmosphérique acceptés par le MDDELCC.

Tel que discuté, [art 53-54](#) proposera à madame Benlounes un échéancier de réalisation de ces actions, incluant la caractérisation prévue en 2018 par MAPEI à la cheminée de l'épurateur du système de polymérisation.

Nous suggérons que le devis de caractérisation des émissions atmosphériques soit soumis préalablement au MDDELCC. L'échantillonnage et l'analyse d'un contaminant visé à l'article 196 (ou faisant l'objet d'un critère) doivent être effectués au moyen d'une méthode généralement reconnue. Un rapport d'échantillonnage sera transmis au MDDELCC dans les 120 jours suivants la fin de la campagne d'échantillonnage. Si l'analyse a révélé un dépassement d'une valeur limite ou d'une autre norme d'émission, mention doit en être faite dans le rapport ainsi que des mesures correctrices prises pour y remédier. Le rapport devra aussi être accompagné d'un écrit du signataire du rapport attestant que les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec, selon le cas, les règles de l'art applicables ou les exigences du RAA.

Nous avons mis à votre disposition, lors de la rencontre de mardi, un tableau créé en 2003 résumant notre compréhension des activités de l'entreprise ainsi qu'un tableau illustrant les normes et critères de qualité de l'atmosphère pour divers contaminants émis par vos activités.

Tel que promis, voici les articles du RAA (Q-2, r.4.1) qui nous apparaissent a priori d'intérêt à vos activités : articles 19, 20 (second alinéa), 23 à 25, 44, 196 à 202, annexe H et annexe K. Il est de votre responsabilité d'identifier la portée de ces articles ou tout autre à vos activités.

Vous trouverez en fichier attaché, la table des matières du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

Salutations,

Karima Benlounes

Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques Bureau de Laval 850, boul. Vanier, Laval (Québec) H7C 2M7

Tél: 450-661-2008 poste: 314

Courriel: karima.benlounes@mddelcc.gouv.qc.ca

Internet: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca>

RAPPORT DE CONTRÔLE

Centre de contrôle environnemental du Québec

Direction régionale Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides (C)

Région : Laval

1 Identification		
Date de l'activité : 2017-10-31	Heure de début : 13h40	Heure de fin : 15h15
Activité effectuée par : Karima Benlounes		Accompagné de :

1.1 Activités		
N° d'activité : 4945	N° du document : 32275	N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003
Type d'activité : Inspection		Sous-Type d'activité : Inspection
But :	Vérifier s'il y a des odeurs qui émanent de l'usine MAPEI.	

1.2 Mandat(s)		
N° de mandat	Nature du mandat	Programme
7134	Plainte	

2 Lieu concerné par le(s) dossier(s) d'intervention	
Nom du lieu : MAPEI INC. (17138652)	
Nom usuel du lieu :	
N° du lieu : 17138652	Type de lieu : 194 - industrie
Localisation du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec)	
Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : -73.73683370330000, 45.59030811210000	

3 Intervenant(s) du lieu			
Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant
Mapei inc. (17138652)	Propriétaire	1000, rue De La Gauchetière Ouest Bureau 3700, Montréal	17138652

4 Condition météo <input type="checkbox"/> SO				
État du ciel	Obstruction à la visibilité	Précipitations	Vent	Température
couvert	S/O	aucune	34,00 km/h Sud-ouest	°C
Description :				

5 Personne(s) rencontrée(s) [R]/consultée(s) [C] <input type="checkbox"/> SO				
R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
X		art 53-54	responsable santé sécurité et environnement	
X		art 53-54	directeur santé, sécurité et environnement	(450) 662-1235
X		art 53-54	employé chez art 23-24	art 53-54

5.1 Mode d'identification	
Personne consultée : art 53-54	
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :	Verbale
But expliqué à/Identification faite auprès de :	art 53-54

Personne consultée : art 53-54	
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :	Preuve de statut
But expliqué à/Identification faite auprès de :	art 53-54

Personne consultée : art 53-54	
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Mode d'identification :	Verbale
But expliqué à/Identification faite auprès de :	art 53-54

6 Plainte <input type="checkbox"/> SO	
Plaignant rencontré :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
Plaignant contacté :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

7 Urgence <input checked="" type="checkbox"/> SO	
---	--

8 Photo(s) numérique(s) <input checked="" type="checkbox"/> SO	
---	--

9 Questionnaire(s) annexée(s) SO

10 Autre(s) pièce(s) annexée(s) au rapport SO

Type de pièce	Numéro	Titre
Autres	32272	carte de situation
Autres	32273	courriel -rencontre 21 novembre

11 Équipement(s) utilisé(s) SO

12 Échantillon(s) SO

13 Mise en contexte SO

Suite à une plainte reçue en date du 16 octobre 2017, une vérification a été réalisée en date du 17 octobre 2017. Cette inspection fait suite à une nouvelle information transmise par le plaignant le 31 octobre 2017. Le but de cette inspection est de vérifier si des odeurs émanent de l'entreprise MAPEI.

14 Description de l'activité de contrôle

Le dernier plaignant (plainte du 16 octobre) qui se trouve ^{art 53-54} au 2800 Francis-Hughes a été contacté pour vérifier s'il y a des odeurs qui émanent de l'usine. Il m'informe à 13 h 09 qu'il y avait des odeurs qui émanaient de l'usine de MAPEI entre 11 h 30 et 12 h 00. Je me dépêche sur les lieux dès que j'ai l'information.

A / Sur terrain de l'usine Metaltech Omega de 13 h 40 à 13 h 47 :

1/ l'usine est située au sud-est de l'usine MAPEI (Voir la carte).

2/ il n'y a pas d'odeurs au niveau de l'entreprise Metaltech, le plaignant n'est pas disponible pour me parler mais un de ses employés m'informe qu'effectivement il y'avait des odeurs entre 11 h 30 et 12 h 00 mais là il n'y a plus rien.

Selon cet employé, des fois il y'a des odeurs, des fois non. Des fois c'est une odeur fruitée et des fois c'est une odeur de produits chimiques. Je lui explique que pour une intervention efficace, il est pertinent de tenir un registre des épisodes d'odeurs en indiquant surtout la date, l'heure, une brève description de l'odeur ainsi que l'intensité. Je quitte l'usine et je me dirige vers le quartier résidentiel situé au nord Est de MAPEI.

3/ je fais des tours en auto et à pieds dans le quartier résidentiel et je ne détecte pas d'odeurs.

B/ Usine MAPEI, rencontre avec les responsables environnement entre 14 h 23 et 15 h 15:

1/ À ma demande, ils vont me transmettre l'information au sujet des mélanges fabriqués au courant de la journée.

2/ je les informe que selon mes vérifications : le 16 octobre 2017, étant donné la direction des vents qui était ouest est, il est possible que les odeurs détectées au 2800 boulevard Francis-Hughes provenaient de MAPEI mais la cheminée haute (9.14 m : selon le directeur) contribue à la dispersion, il est donc difficile de conclure avec certitude que les odeurs émanaient de l'usine de MAPEI.

3/ Ils sont très ouverts à réaliser une modélisation des émissions atmosphériques.

4/ le directeur m'informe que pour l'éthyle acrylate (qui a une limite de détection olfactive de 1 µg / m3) : il y'a présence d'odeurs dès qu'ils commencent à pomper le produit du réservoir extérieur vers le réacteur.

5/ je les informe que je vais formuler par écrit ma demande au sujet des informations à transmettre au ministère afin de vérifier si les normes et les exigences réglementaires sont respectées.

6/ à 15 h 15 : à la sortie du bâtiment de MAPEI, je détecte des odeurs de latex, je m'éloigne vers l'est et l'odeur est toujours là. Je retourne au quartier résidentiel qui est situé au nord-est de MAPEI et je détecte la même odeur mais d'une très faible intensité.

15 Informations à l'intervenant SO

16 Vérification complémentaire à l'activité de contrôle SO

Donnée d'environnement Canada : le 31 octobre entre 11h 00 et 16 h 00, les vents sont entre 34 et 41 km/h et de direction SO (Annexe).

le 21 novembre 2017 (Annexé au rapport) : rencontre des responsables de l'usine en compagnie de l'analyste M. Denis Carreau. Par la suite et afin de faire une mise à jour du certificat d'autorisation et de vérifier que les normes des émissions atmosphériques sont respectées, des informations ont été demandées à l'entreprise dans un courriel daté du 23 novembre 2017.

17 Conclusion

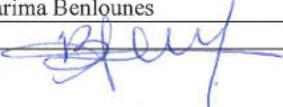
1/ Une très faible odeur de latex était perceptibles dans le quartier résidentiel situé au nord-est de l'usine.

2/ suite à une rencontre avec plusieurs responsable de l'usine en compagnie de l'analyste au dossier, une mise à jour du dossier a été demandé aux responsables.

18 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés SO

19 Recommandations

Je recommande de fermer l'activité et le mandat et demander à la chef d'équipe de créer un mandat pour la rencontre qui a eu lieu le 21 novembre 2017 avec les responsables de l'usine.

Rédigé par : Karima Benlounes	Fonction : Inspecteur
Signature : 	Date de signature : 2017-11-02 24 K.B

Annexe 2: Carriel transmis à l'entreprise le 23 Novembre 2017
suite à la rencontre du 21 novembre.

Benlounes, Karima

De: Benlounes, Karima
Envoyé: 23 novembre 2017 09:48
À: art 53-54
Cc: art 53-54 ; Carreau, Denis
Objet: rencontre du 21 novembre 2017 - MDDELCC
Pièces jointes: table des matières-RAA.pdf

Bonjour monsieur Fassihi,

La présente communication fait suite à notre rencontre tenue le 21 novembre 2017, à votre usine du 2900 Francis-Hughes à Laval.

Étaient présents : art 53-54 le Mapei, ainsi que Karima Benlounes et Denis Carreau du MDDELCC.

Les objectifs de la rencontre étaient de deux ordres :

- valider les activités actuelles de Mapei en regard du certificat d'autorisation délivré le 17 septembre 2003, dont les capacités de production;
- valider avec Mapei les sources potentielles d'émission atmosphérique d'odeur à l'aide d'un schéma sommaire de procédé.

Afin d'illustrer les activités actuelles de l'entreprise le MDDELCC propose que Mapei soumette les documents et informations suivantes :

art 37

4) Une modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants générés et émis par les divers procédés. Un devis, basé sur les normes, méthodes et modalités du «Titre IV- Normes de qualité de l'atmosphère» et du «Titre V- Méthodes, modalités et suivi des mesures et des analyses» du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (Q-2, r.4.1), ci-après désigné RAA, pourrait être préalablement proposé au MDDELCC. Le cas échéant, des critères seront développés pour les contaminants non normés à l'annexe K du RAA. L'annexe H du RAA précise les conditions d'utilisation des divers modèles de dispersion atmosphérique acceptés par le MDDELCC.

Tel que discuté, monsieur art 53-54 proposera à madame Benlounes un échéancier de réalisation de ces actions, incluant la caractérisation prévue en 2018 par MAPEI à la cheminée de l'épurateur du système de polymérisation.

Nous suggérons que le devis de caractérisation des émissions atmosphériques soit soumis préalablement au MDDELCC. L'échantillonnage et l'analyse d'un contaminant visé à l'article 196 (ou faisant l'objet d'un critère) doivent être effectués au moyen d'une méthode généralement reconnue. Un rapport d'échantillonnage sera transmis au MDDELCC dans les

120 jours suivants la fin de la campagne d'échantillonnage. Si l'analyse a révélé un dépassement d'une valeur limite ou d'une autre norme d'émission, mention doit en être faite dans le rapport ainsi que des mesures correctrices prises pour y remédier. Le rapport devra aussi être accompagné d'un écrit du signataire du rapport attestant que les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec, selon le cas, les règles de l'art applicables ou les exigences du RAA.

Nous avons mis à votre disposition, lors de la rencontre de mardi, un tableau créé en 2003 résumant notre compréhension des activités de l'entreprise ainsi qu'un tableau illustrant les normes et critères de qualité de l'atmosphère pour divers contaminants émis par vos activités.

Tel que promis, voici les articles du RAA (Q-2, r.4.1) qui nous apparaissent a priori d'intérêt à vos activités : articles 19, 20 (second alinéa), 23 à 25, 44, 196 à 202, annexe H et annexe K. Il est de votre responsabilité d'identifier la portée de ces articles ou tout autre à vos activités.

Vous trouverez en fichier attaché, la table des matières du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

Salutations,

Karima Benlounes
Ministère du développement durable, de l'environnement
et de la lutte contre les changements climatiques
Bureau de Laval
850, boul. Vanier, Laval (Québec) H7C 2M7
Tél: 450-661-2008 poste: 314
Courriel: karima.benlounes@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca>

1 Identification		
Date de l'intervention : 2019-12-05	Heure de début : 16 h 30	Heure de fin : 18 h 10
Intervention effectuée par : Karima Benlounes		
Accompagné par : ↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO		
1	Nom : M. Jean-Paul Tagro	Fonction : inspecteur au bureau de Laval

1.1 Demande		<input type="checkbox"/> SO
N° de demande : 200682433	Type de demande : Programme de contrôle	
Objet de la demande : I-5 Entreprises et activités non visées par le PRRI		

1.2 Intervention	
N° d'intervention : 301402105	Type d'intervention : Inspection
N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003	N° de document : 401889347
But de l'intervention : I-5 / Laval / MAPEI INC.: vérifier les émissions d'odeurs pendant la fabrication de latex à base d'éthyle acrylate	

2 Lieu concerné par l'intervention		↓↑ - +
1	Nom du lieu : MAPEI INC.	
	Nom usuel du lieu :	
	N° du lieu : 17138652	Type de lieu : industrie
	Localisation du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes, Laval (Québec) H7L 3J5	
	Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 45,590308112100:-73,736833703300	

3 Intervenant du lieu					↓↑ - +
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO
1	Mapei inc.	propriétaire	1000, rue De La Gauchetière Ouest, Bureau 3700 Montréal (Québec) H3B 4W5	17138652	17138652

4 Condition météo	<input checked="" type="checkbox"/> SO
--------------------------	--

5 Personne rencontrée (R) / contactée (C)					↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	directeur qualité	----
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	directeur de la production	----
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	directeur de l'usine	----

5.1 Mode d'identification			
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input checked="" type="checkbox"/> preuve de statut	
But expliqué à/Identification faite auprès des : directeur de la qualité			

6 Plainte	<input checked="" type="checkbox"/> SO
------------------	--

7 Photo numérique		<input type="checkbox"/> SO
Nombre de photos prises sur le terrain : 2	Nombre de photos intégrées au rapport : 2	
Toutes les photos intégrées à ce rapport ont été prises par Karima Benlounes avec un appareil photo de type Nikon Coolpix S3700. L'original de ces photos a été conservé conformément à la Directive sur la gestion des photos numériques. La carte mémoire de l'appareil est demeurée en ma possession jusqu'au transfert des photos originales sur le serveur central.		
Les photos sont conservées sur le ou les répertoires sécurisés suivants : M:\Rég-13\benka02\7610-13-01-00280-03\2019-12-05		
Toutes les photos apparaissant au présent rapport sont une fidèle représentation de ce que j'ai vu sur les lieux de l'inspection.		

7.1 Modification apportée aux photos numériques	↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
--	---

8 Grille d'intervention annexée ↓↑ - + SO

9 Autre pièce annexée au rapport ↓↑ - + SO

#	Type de pièce	Numéro	Titre
1	Autre	1	Conditions météorologiques du 05-12-2019 (Environnement Canada)
2	Carte	2	Carte de situation

10 Équipement utilisé ↓↑ - + SO

11 Échantillon ↓↑ - + SO

12 Mise en contexte SO

Le but de l'inspection est de vérifier les émissions d'odeurs pendant la fabrication d'un latex à base du monomère éthyle acrylate dont la limite de détection olfactive est de 1 µg/l.

- Selon le site internet d'environnement Canada (Valeurs enregistrées à l'aéroport de Montréal-Trudeau) : à 14 h 00, le ciel est nuageux et les vents sont de 27 km/h avec des rafales de 41 km/h et de direction ouest-est (**Annexe 1**).
- L'objectif est de vérifier l'intensité des odeurs, s'il y a émission, au niveau du quartier résidentiel situé au nord-est de l'usine (**Annexe 2**).
 - ✓ Je reste à l'intérieur de l'usine afin de vérifier toute la procédure de transfert du monomère à partir du réservoir d'entreposage, situé à l'extérieur du bâtiment, vers le réacteur.
 - ✓ Mon collègue sera positionné au niveau du quartier résidentiel.

13 Description de l'intervention

- Fabrication d'un lot de **art 23-24** Kg d'un latex composé de **art 23-24** et d'autres additifs.
- Le latex à base d'éthyle acrylate est fabriqué 1 fois/mois.
- Explication de l'étape de fabrication :
art 23-24
- Étant donné que les ingrédients séjournent 4 à 5 heures dans le pré-réacteur, la seule étape à laquelle je peux assister est celle du transfert de l'éthyle acrylate du réservoir d'entreposage extérieur vers le pré-réacteur.
- À 17 h 00 : début du transfert de l'éthyle acrylate.
 - ✓ Nous sommes dans la salle des opérateurs :
 - Un opérateur est en face de son écran : il voit le débit du transfert du monomère et à l'aide d'une radio, il guide un autre opérateur qui tourne une vanne manuellement. Si l'écran indique un débit trop faible, l'opérateur demande à son ami d'ouvrir un peu plus la vanne.
- À 17 h 14 :
 - ✓ Mon collègue sort de l'usine et se dirige vers le quartier résidentiel.
 - ✓ Je sors de l'usine en compagnie du directeur qualité et je me dirige vers le trottoir Est de l'avenue Francis-Hughes et

13 Description de l'intervention

plus exactement vers le stationnement du 2785, avenue Francis-Hughes.

- Constats odeurs (Photos de la cheminée de l'épurateur à voie humide : no 1 et 2):
 - ✓ De 17 h 15 à 17 h 45, je longe l'avenue Francis Hughes de l'intersection avec la rue Berlier (2785, avenue Francis-Hughes) jusqu'à l'entreprise Échafaud Plus qui est située au 2897, avenue, Francis-Hughes.
 - ✓ Une faible odeur, qui s'apparente à l'odeur d'un scellant utilisé pour les bords de vanités et de baignoires dans les salles de bain, est perceptible au niveau de l'entrée du bâtiment situé au 2785, avenue Francis-Hughes. Ceci dit, dès que je me déplace 4 à 5 mètres vers le nord ou vers le sud, l'odeur n'est plus perceptible.
 - ✓ De 17 h 14 à 18 h 04 : mon collègue longe dans l'ordre les rue Lugano, Ligny, Rotterdam, André, Édimbourg et Garand. À aucun moment, il a détecté des odeurs qui peuvent provenir de l'usine. À l'intersection des rue André et Édimbourg, il a détecté une légère odeur de savon.

14 Vérification complémentaire à l'intervention SO

15 Conclusion

- Une faible odeur de scellant (Autour des vanités et baignoires) était perceptible à l'entrée du bâtiment situé au 2897, avenue Francis-Hughes.
- Pas d'odeur perceptible au niveau du quartier résidentiel situé au Nord-Est de l'usine.

16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés ↓↑ - + SO

17 Recommandations

Ainsi, je recommande de fermer l'intervention.

Rédigé par : Karima Benlounes

Fonction : inspectrice

Signature : 

Date de signature : 2020-01-17

18 Vérification du rapport d'intervention SO

Selon les directives internes, cette intervention ne nécessite pas une vérification de la part du chef d'équipe.



DSCN2404 (640x480).jpg

Photo no 1 : vue très floue de la cheminée de l'épurateur à voie humide



DSCN2405 (640x480).jpg

Photo no 2 : vue de l'entreprise

Annexe 1: Conditions météorologiques du 05-12-2019 (Environnement Canada)

Laval, QC - Prévisions sur 7 jcu X

https://meteo.gc.ca/city/pages/qc-76_metric_f.html

English

Gouvernement du Canada / Government of Canada

Rechercher dans Canada.ca

Accueil - Environnement et ressources naturelles - Information météo - Météo - Prévisions locales - Québec

Téléchargez MétéoCAN, notre nouvelle appli météo!

Accéder à une ville | Sujets météorologiques

Laval, QC

Aucune alerte en vigueur

Conditions actuelles

24 dernières heures | Radar météo | Satellite | Foudre

Enregistrées à : Aéroport int. de Montréal-Trudeau
Date : 14h00 HNE le jeudi 5 décembre 2019

Condition : Neige faible	Température : -2.2°C	Vent : OSO 27 rafale 41 km/h
Pression : 100.5 kPa	Point de rosée : -5.0°C	Ref. élien : -9
Tendance : À la hausse	Humidité : 77%	Visibilité : 24 km

Prévisions

Prévision horaire | Alertes | Courant-jet

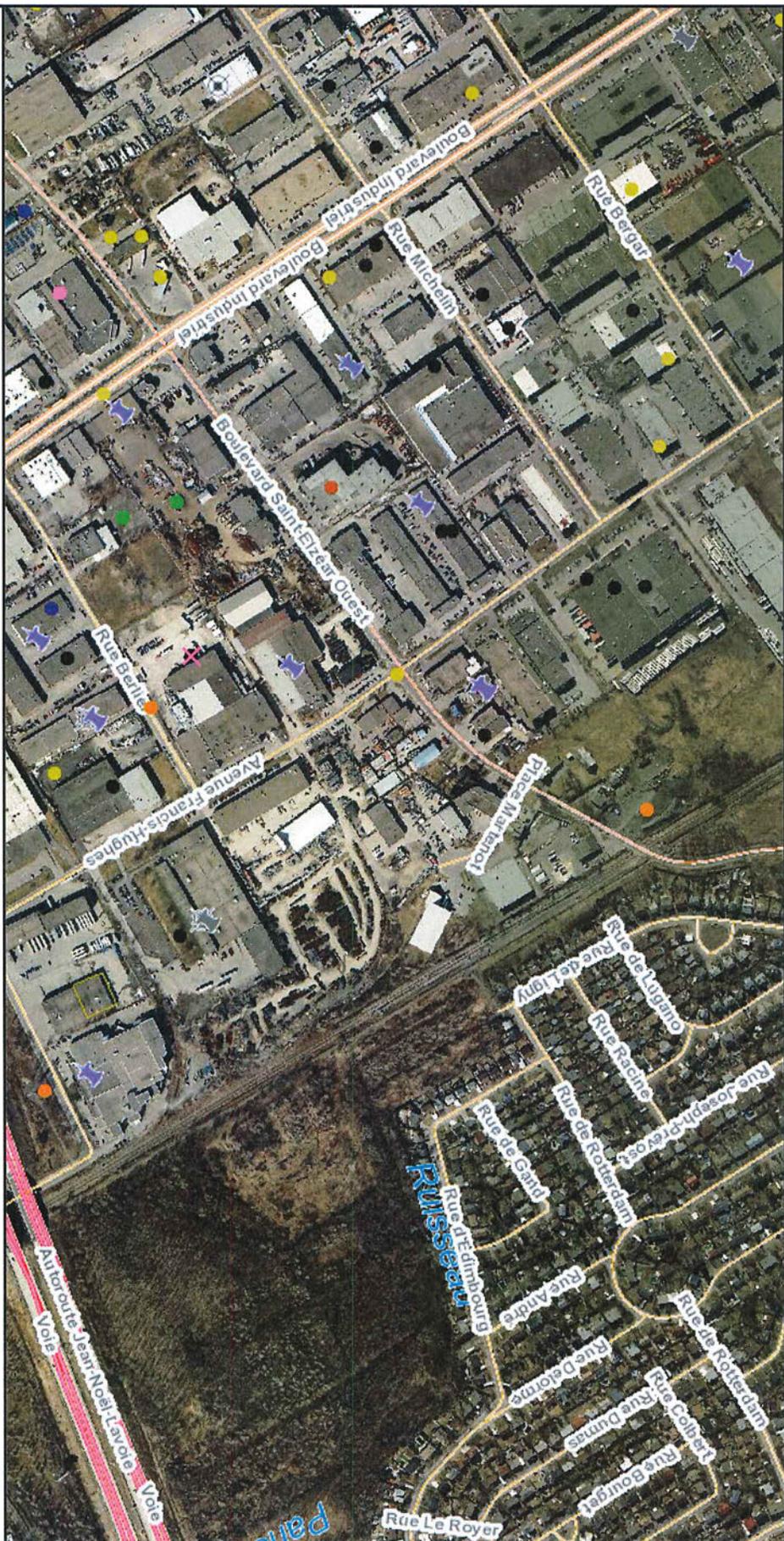
jeu 5 déc	ven 6 déc	sam 7 déc	dim 8 déc	lan 9 déc	mar 10 déc	mer 11 déc
0°C	-3°C	5°C	0°C	4°C	-3°C	-7°C
Faible neige intermittente	Possibilité d'averses de neige	Alternance de soleil et de nuages	Alternance de soleil et de nuages	Pluie	Possibilité d'averses de neige	Neige
Ce soir et cette nuit	Nuit	Nuit	Nuit	Nuit	Nuit	
-5°C	-10°C	3°C	1°C	3°C	-8°C	
Généralement nuageux	Passages nuageux	Déglacé	Pluie intermittente	Possibilité d'averses de neige	Neige intermittente	

Prévisions émises à : 11h30 HNE le jeudi 5 décembre 2019

Aujourd'hui : Faible neige intermittente cessant cet après-midi. Nuageux par la suite. Vents doux de 20 km/h avec rafales à 40. Maximum

15:02
2019-12-05

Annexe 2 : Carte de situation



Échelle : 1 / 6 692

Sources des données :

© Gouvernement du Québec, 2020



- ▲ Sélection - Lieux d'intervention
- ▲ Interventions de SAGO
- ▲ Urgence
- ▲ Analyse
- ▲ Déclaration de conformité
- ▲ Inspection
- ▲ Divers
- ▲ Lieux d'intervention
- Commerce
- Exploitation des ressources
- Immeuble et infrastructure
- Industrie
- Lieu d'élevage
- Lieu de traitement
- Matière résiduelle
- Milieu hydraulique
- Autre lieu
- Lieu inactif
- ▲ Composantes d'un lieu
- ▲ Noms de lieux BGAQ
- ▲ Repères - Municipalités - Niveau 1



Préparé par:
Karima Benboumes
Bureau de Laval (C)
2020-01-17

1 Identification		
Date de l'intervention : 2020-01-08	Heure de début : 12 h 13	Heure de fin : 13 h 15
Intervention effectuée par : Karima Benlounes		
Accompagné par : ↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO		
1	Nom : Jean-Paul Tagro	Fonction : Inspecteur au bureau de Laval

1.1 Demande <input type="checkbox"/> SO	
N° de demande : 200714135	Type de demande : Plainte à caractère environnemental
Objet de la demande : Fortes odeurs à l'intérieur des bureaux de la ville de Laval au 2785 Francis-Hugues. Les odeurs proviennent de l'usine MAPEI à Laval	

1.2 Intervention	
N° d'intervention : 301439220	Type d'intervention : Inspection
N° de gestion doc. : 7610-13-01-0028003	N° de document : 401889417
I-PL / Laval / MAPEI INC. : But de l'intervention : Vérifier le bien fondé de la plainte du 8 janvier 2020 concernant des odeurs à l'intérieur des bureaux de la ville de Laval au 2785 Francis-Hugues. Les odeurs proviennent de l'usine MAPEI à Laval	

2 Lieu concerné par l'intervention ↓↑ - +	
1	Nom du lieu : MAPEI INC.
	Nom usuel du lieu :
	N° du lieu : 17138652 Type de lieu : industrie
	Localisation du lieu : Adresse du lieu : 2900, avenue Francis-Hughes Laval (Québec) H7L 3J5
	Coordonnées géographiques du lieu (GÉO NAD 83 degrés décimaux) : 45,590308112100;-73,736833703300

3 Intervenant du lieu ↓↑ - +					
#	Nom	Implication dans le lieu	Adresse postale (si différente du lieu)	N° intervenant SAGO	N° de lieu SAGO
1	Mapei inc.		1000, rue De La Gauchetière Ouest Bureau 3700 Montréal (Québec) H3B 4W5	17138652	17138652

4 Condition météo <input checked="" type="checkbox"/> SO	
---	--

5 Personne rencontrée (R) / contactée (C) ↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO					
#	R	C	Nom	Fonction	N° de téléphone
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	art 53-54	----
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54		----
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	Directeur qualité chez MAPEI	----
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	Directeur de l'usine MAPEI	----
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	art 53-54	directeur santé, sécurité et environnement	----

5.1 Mode d'identification			
But expliqué :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> s. o.
Mode d'identification :	<input checked="" type="checkbox"/> verbale	<input checked="" type="checkbox"/> preuve de statut	
But expliqué à/Identification faite auprès des : personnes rencontrées			

6 Plainte <input type="checkbox"/> SO			
Plaignant rencontré :	<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	Plaignant contacté : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

7 Photo numérique <input checked="" type="checkbox"/> SO	
---	--

8 Grille d'intervention annexée ↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO	
--	--

9 Autre pièce annexée au rapport			↓↑ - + <input type="checkbox"/> SO
#	Type de pièce	Numéro	Titre
1	Autre	1	Deux fiches d'odeurs complétées lors de l'inspection
10 Équipement utilisé			↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
11 Échantillon			↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO
12 Mise en contexte			<input type="checkbox"/> SO
<p>L'assistant directeur m'informe par courriel à 11 h 41 qu'une très forte odeur en provenance de MAPEI est perceptible à l'intérieur des bureaux de la division eau potable de la ville de Laval qui sont situés au 2785, avenue Francis-Hughes.</p>			
13 Description de l'intervention			
<p>1/ Je débute l'inspection au 2785, avenue Francis-Hughes :</p> <ul style="list-style-type: none"> À l'entrée du bâtiment, je détecte une très faible odeur intermittente. Je l'associe à l'odeur d'un scellant utilisé autour des baignoires. À l'intérieur du 2785 (bureaux de la ville) : je ne détecte aucune odeur. Je rencontre les plaignants à l'intérieur des bureaux de la ville : ils m'informent que l'odeur était très forte ce matin mais là, il n'y a plus rien surtout que plusieurs employés sont en train de réchauffer leur repas de midi. Ils ajoutent que les odeurs sont perceptibles 2 à 3 fois par semaine avec une intensité très variable allant de faibles à très fortes à savoir incommodantes. J'explique aux art 53-54 que les études de modélisation et de caractérisation transmises par l'entreprise sont toujours en cours d'analyse au ministère. Je remets au superviseur quelques copies des fiches odeurs, version citoyen et je l'invite à tenir un registre des épisodes d'odeurs afin de bien documenter le dossier. Les art 53-54 sont invités à la rencontre prévue le 15 janvier à l'hôtel de ville en présence des représentants de MAPEI, du ministère et du service de l'urbanisme. La question des odeurs sera discutée. <p>2/ Avant de nous diriger vers les bâtiments de MAPEI, nous complétons nos fiches odeurs en avant du bâtiment municipal (Annexes) :</p> <p>3/ Discussions avec les représentants de MAPEI :</p> <ul style="list-style-type: none"> Je les informe que les études transmises au ministère sont toujours en cours d'analyse. Je les informe des plaintes des employés municipaux qui occupent l'immeuble situé au 2785, avenue Francis-Hughes. Aujourd'hui, ils ont fabriqué un latex identifié art 23-24 qui a été transféré du réservoir d'entreposage vers le pré réacteur entre 11 h 00 et 11 h 02 approximativement. Je leur explique que les odeurs incommodantes peuvent être considérées comme un contaminant par le ministère, ce qui peut impliquer un manquement à l'article 20 de la Loi sur la qualité de l'environnement et des sanctions. Je propose aux représentants d'essayer de trouver une façon d'atténuer les odeurs : rallonger la cheminée, changer plus souvent la solution de l'épurateur à voie humide, remplacer l'épurateur. Ils insistent sur le fait que les 2 études transmises au ministère concluent que les normes sont respectées. Je leur réponds qu'elles sont toujours en cours d'analyse. 			
14 Vérification complémentaire à l'intervention			<input checked="" type="checkbox"/> SO
15 Conclusion			
<p>je n'ai pas constaté de manquement lors de cette inspection.</p> <p>Une très faible odeur est perceptible à l'extérieur du bâtiment occupé par le plaignant.</p>			
16 Évaluation de la gravité des conséquences des manquements constatés			↓↑ - + <input checked="" type="checkbox"/> SO

17 Recommandations	
Ainsi, je recommande de fermer l'intervention.	
Rédigé par : Karima Benlounes	Fonction : inspectrice
Signature : 	Date de signature : 2020-01-17

18 Vérification du rapport d'intervention	<input checked="" type="checkbox"/> SO
--	--

Selon les directives internes, cette intervention ne nécessite pas une vérification de la part du chef d'équipe.

Annexe 1 : 2 fiches d'odeurs complétées lors de l'inspection

FICHE D'ÉVALUATION D'ODEUR

Date : 2020-01-05	Évaluateur (nom et affiliation) : KARIMA BENLOUNES
Durée de l'évaluation :	Heure début : 12H31 Heure fin : 12H57
Localisation de la source évaluée - Nom du lieu : MAPEI inc - n° du lieu SAGO : - Adresse civique et municipalité : - Coordonnées GPS :	Description de la source évaluée :
Localisation du lieu de l'évaluation - Coordonnées GPS ou adresse ou indications : - Position de l'évaluateur par rapport à la source : - Distance de l'évaluateur par rapport à la source :	Description du lieu de l'évaluation : 2785, avenue Francis-Hughes (Bureau municipal.)

Température (°C) :	Provenance du vent (* ou N,S,E,O) :	Info supplémentaire :
Vitesse vent (km/h) :		
Humidité relative (%) :	Précipitations : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Ennuagement (%) :	- Type : - Intensité :	

INTENSITÉ MAXIMALE DE L'ODEUR (à son maximum d'intensité, même si détecté brièvement)	PERSISTANCE DE L'INTENSITÉ Est-ce que l'intensité de l'odeur à son niveau maximum est perçue de manière...	TON HÉDONIQUE DE L'ODEUR (Appréciation de l'odeur)
Non-détectée <input type="checkbox"/>	Continue <input type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée durant toute la durée de l'évaluation)	(0) Neutre ou (+) Agréable <input type="checkbox"/>
Très faible <input checked="" type="checkbox"/>	Variable <input checked="" type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée plusieurs fois durant de l'évaluation)	(-1) Légèrement désagréable <input type="checkbox"/>
Faible <input type="checkbox"/>	Ponctuelle <input type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée une seule fois durant l'évaluation)	(-2) Moyennement désagréable <input checked="" type="checkbox"/>
Modérée <input type="checkbox"/>	N/A (si odeur non-détectée) <input type="checkbox"/>	(-3) Désagréable <input type="checkbox"/>
Forte <input type="checkbox"/>		(-4) Très désagréable <input type="checkbox"/>
Très forte <input type="checkbox"/>		(-5) Extrêmement désagréable <input type="checkbox"/>
Extrêmement forte <input type="checkbox"/>		N/A (si odeur non-détectée) <input type="checkbox"/>

Pic à 12H57

DURÉE RELATIVE DE DÉTECTION DE L'ODEUR
 Par rapport à la durée totale de l'évaluation, l'odeur est-elle perceptible... [N/A si odeur non-détectée]

100% du temps 75-99% du temps 50-74% du temps 25-49% du temps < 25% du temps N/A

QUALITÉ DE L'ODEUR
 (Description de l'odeur ; Est-elle reconnaissable? Pouvez-vous l'associer à une odeur/source connue? Décrivez) [N/A si odeur non-détectée]

[Exemples : bois, herbes, fleurs, fruits, légumes, épices, vanille, agrume, chocolat, poissons, viande crue, égout, poubelles, solvants, peinture, alcool, huile, produits pétrolier, plastique, purin, urine, soufre, ammoniac, chimique, cuir, caoutchouc, asphalte, métal, œufs pourris, matière en décomposition, etc.]

Odeur de scellant utilisée autour de la baignoire

GÈNE OLFACTIVE
 (Lors de votre évaluation, éprouvez-vous un inconfort relatif à l'odeur perçue? Avez-vous été incommodé par l'odeur? Expliquez)
 [Ex. contraint de quitter les lieux tellement l'odeur est insupportable]

Non

EFFETS PHYSIOLOGIQUES
 (Lors ou à la suite de votre évaluation, éprouvez-vous un ou des symptômes physiques?) [Exemples : irritation des yeux/gorge/peau/nez, toux, difficultés respiratoires, étourdissements, nausées, maux de tête, etc. (précisez)]

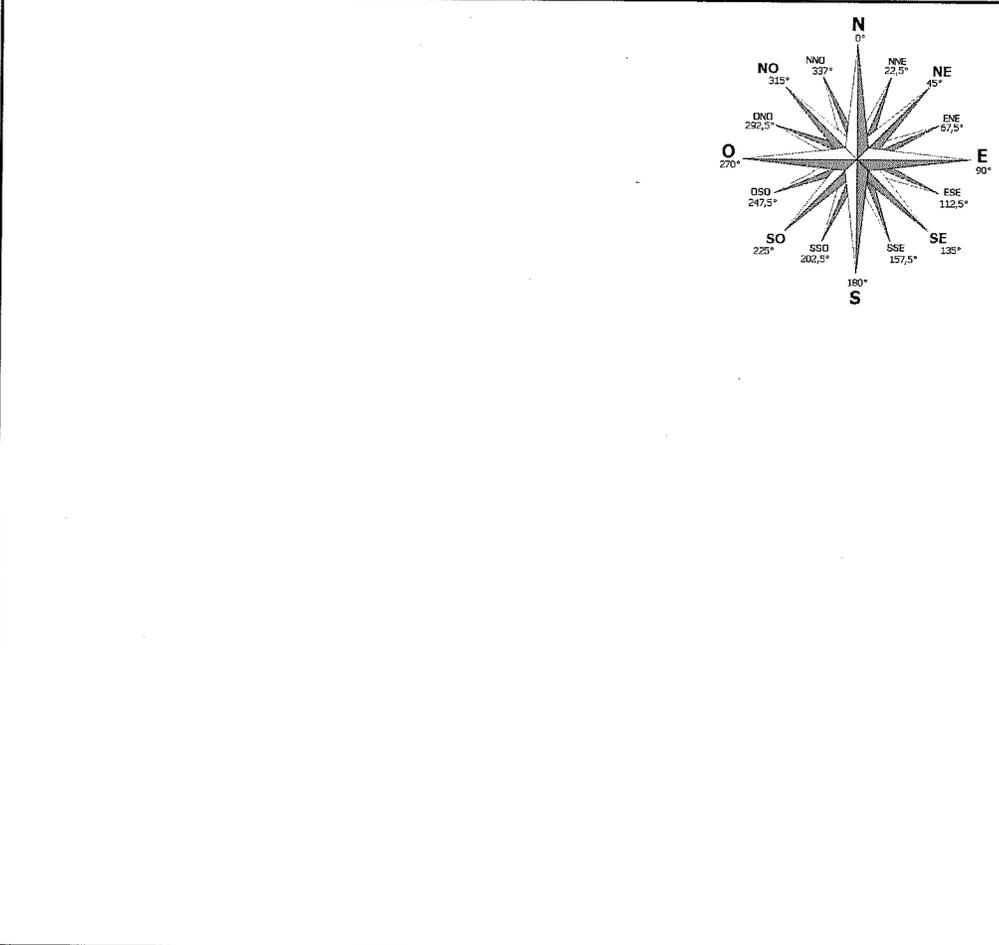
Aucun

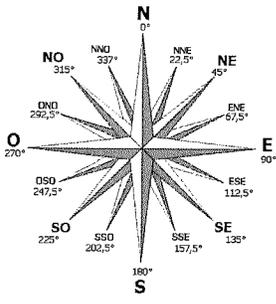
REMARQUES
 (Veuillez inscrire toute autre information pertinente)

Signature de l'évaluateur [Signature] Date 2020-01-05

N° de dossier :
N° de fiche :
Direction/Région :

CROQUIS / CARTE





LÉGENDE

INFORMATIONS	
Date de l'évaluation :	Notes supplémentaires :
Localisation de la source évaluée :	
Localisation du lieu de l'évaluation :	
Provenance du vent dominant :	

N° d. dossier :

N° de fiche :

Direction/Région :

RELEVÉ MÉTÉOROLOGIQUE

FICHE D'ÉVALUATION D'ODEUR

Date :	Évaluateur (nom et affiliation) :		
Durée de l'évaluation :	2020-01-05	Heure début :	12h31
		Heure fin :	11h57
Localisation de la source évaluée		Description de la source évaluée :	
- Nom du lieu :			
- n° du lieu SAGO :			
- Adresse civique et municipalité :			
- Coordonnées GPS :			
Localisation du lieu de l'évaluation		Description du lieu de l'évaluation :	
- Coordonnées GPS ou adresse ou indications :			
- Position de l'évaluateur par rapport à la source :			
- Distance de l'évaluateur par rapport à la source :			

Température (°C) :	Provenance du vent (* ou N,S,E,O) :	Info supplémentaire :
Vitesse vent (km/h) :		
Humidité relative (%) :	Précipitations : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Ennuagement (%) :	- Type : - Intensité :	

INTENSITÉ MAXIMALE DE L'ODEUR (à son maximum d'intensité, même si détecté brièvement)	PERSISTANCE DE L'INTENSITÉ Est-ce que l'intensité de l'odeur à son niveau maximum est perçue de manière...	TON HÉDONIQUE DE L'ODEUR (Appréciation de l'odeur)
Non-détectée <input type="checkbox"/>	Continue <input type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée durant toute la durée de l'évaluation)	(0) Neutre ou (+) Agréable <input type="checkbox"/>
Très faible <input checked="" type="checkbox"/>	Variable <input checked="" type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée plusieurs fois durant de l'évaluation)	(-1) Légèrement désagréable <input checked="" type="checkbox"/>
Faible <input type="checkbox"/>	Ponctuelle <input type="checkbox"/> (l'intensité max est détectée une seule fois durant l'évaluation)	(-2) Moyennement désagréable <input type="checkbox"/>
Modérée <input type="checkbox"/>	N/A (si odeur non-détectée) <input type="checkbox"/>	(-3) Désagréable <input type="checkbox"/>
Forte <input type="checkbox"/>		(-4) Très désagréable <input type="checkbox"/>
Très forte <input type="checkbox"/>		(-5) Extrêmement désagréable <input type="checkbox"/>
Extrêmement forte <input type="checkbox"/>		N/A (si odeur non-détectée) <input type="checkbox"/>

DURÉE RELATIVE DE DÉTECTION DE L'ODEUR
Par rapport à la durée totale de l'évaluation, l'odeur est-elle perceptible... [N/A si odeur non-détectée]

100% du temps 75-99% du temps 50-74% du temps 25-49% du temps < 25% du temps N/A

QUALITÉ DE L'ODEUR
(Description de l'odeur ; Est-elle reconnaissable? Pouvez-vous l'associer à une odeur/source connue? Décrivez) [N/A si odeur non-détectée]

[Exemples : bois, herbes, fleurs, fruits, légumes, épices, vanille, agrume, chocolat, poissons, viande crue, égout, poubelles, solvants, peinture, alcool, huile, produits pétrolier, plastique, purin, urine, soufre, ammoniac, chimique, cuir, caoutchouc, asphalte, métal, œufs pourris, matière en décomposition, etc.]

Comme de l'acétate comparable à l'odeur de la colle blanche ou à celle de l'acétate.

GÈNE OLFACTIVE
(Lors de votre évaluation, éprouvez-vous un inconfort relatif à l'odeur perçue? Avez-vous été incommodé par l'odeur? Expliquez)
[Ex. contraint de quitter les lieux tellement l'odeur est insupportable]

NON

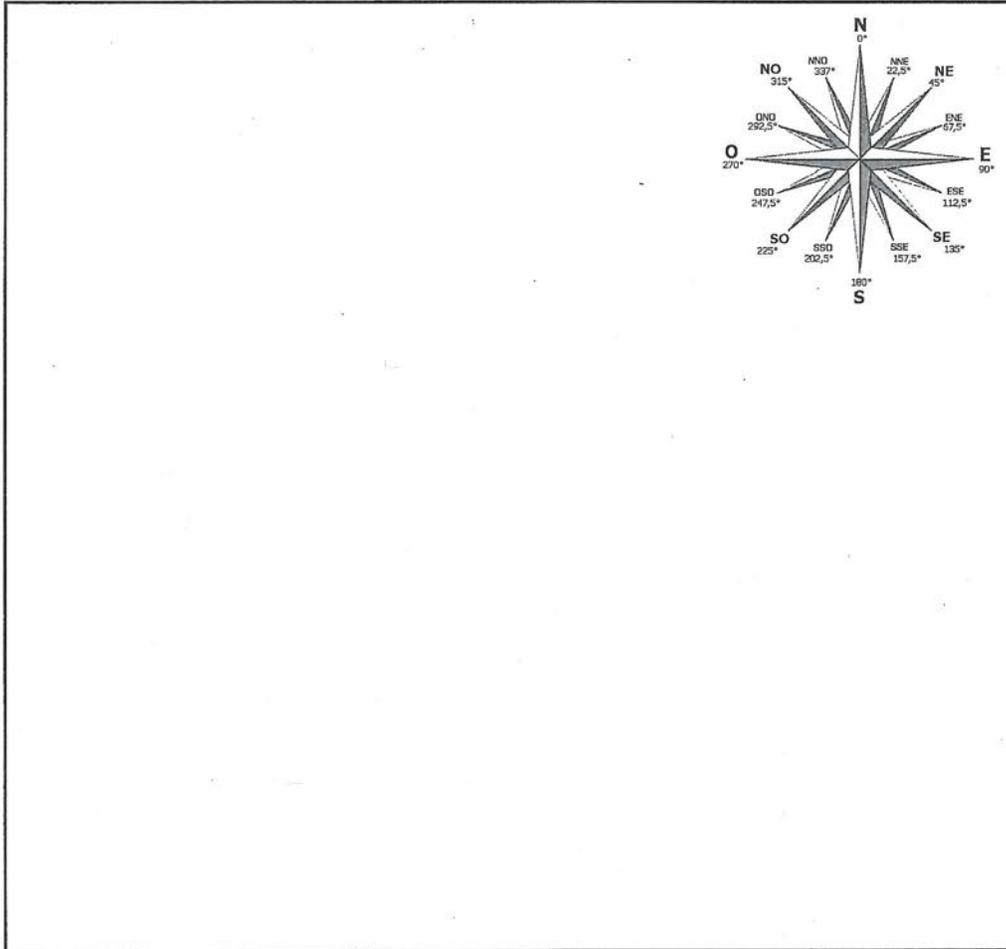
EFFETS PHYSIOLOGIQUES
(Lors ou à la suite de votre évaluation, éprouvez-vous un ou des symptômes physiques?) [Exemples : irritation des yeux/gorge/peau/nez, toux, difficultés respiratoires, étourdissements, nausées, maux de tête, etc. (précisez)]

AUCUN

REMARQUES
(Veuillez inscrire toute autre information pertinente)

Signature de l'évaluateur François TAGRO Date 2020-01-08

CROQUIS / CARTE



LÉGENDE

INFORMATIONS

Date de l'évaluation : 2020-01-08	Notes supplémentaires :
Localisation de la source évaluée : MARE I / Laval	
Localisation du lieu de l'évaluation : Bureau Service eau potable et égout ville de Laval	
Provenance du vent dominant :	

N° de dossier :

N° de fiche :

Direction/Région :

RELEVÉ MÉTÉOROLOGIQUE