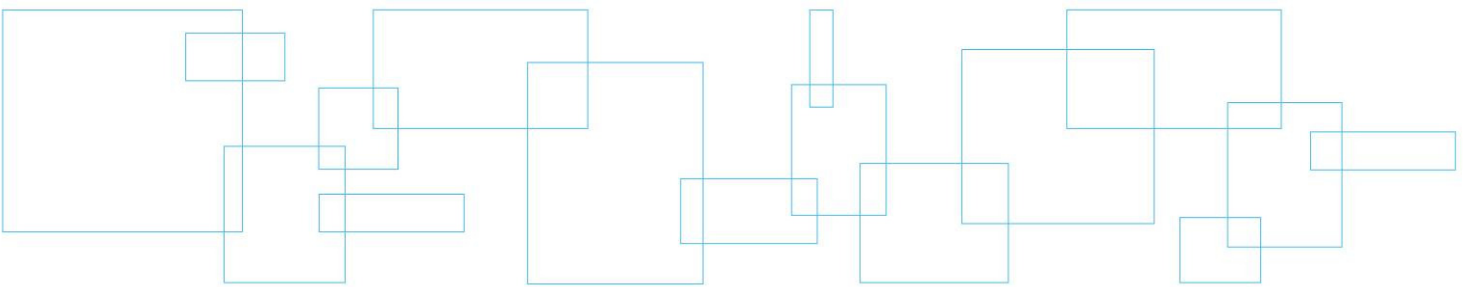
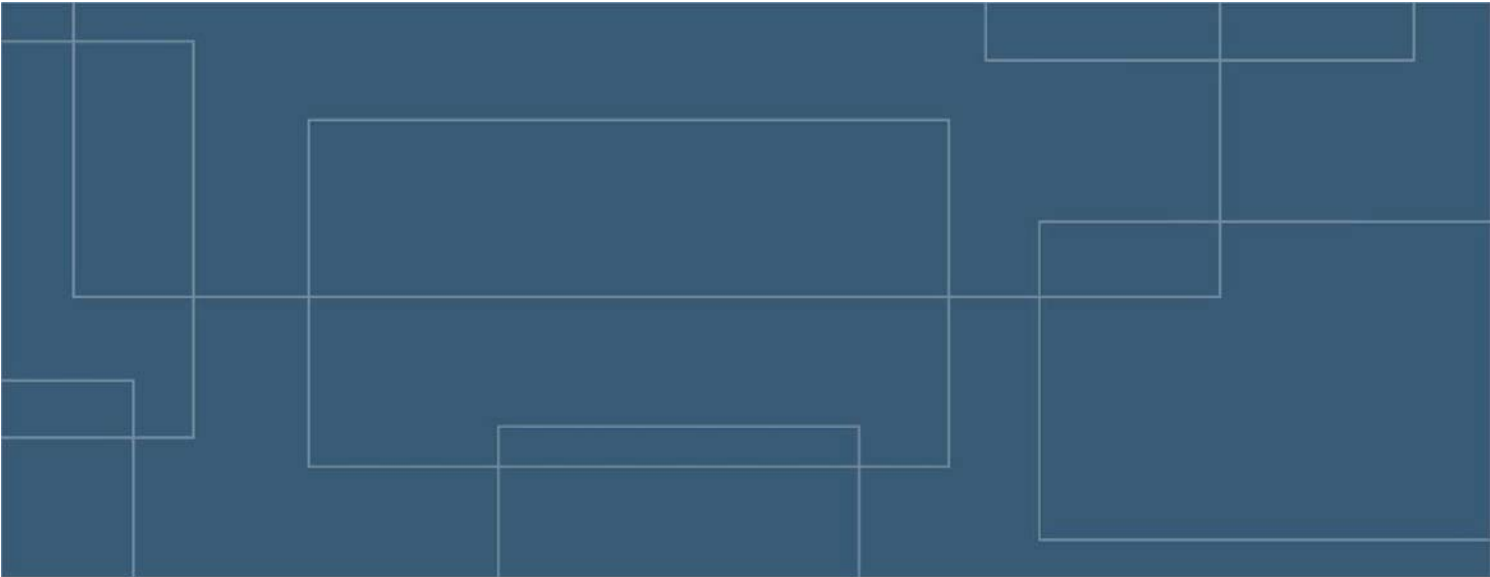


Annexe 3 Modélisation de la dispersion atmosphérique





**Lidya Énergie S.E.C.
Augmentation de la capacité de production,
Lachute (Qc)**

Modélisation de la dispersion atmosphérique

Rapport final révisé

Novembre 2013
N/Réf. : 068-B-0004691-2-MD-R-0001-01


DESSAU

Lidya Énergie S.E.C.
Augmentation de la capacité de production,
Lachute (Québec)

Modélisation de la dispersion atmosphérique

Rapport final révisé | 068-B-0004691-2-MD-R-0001-01

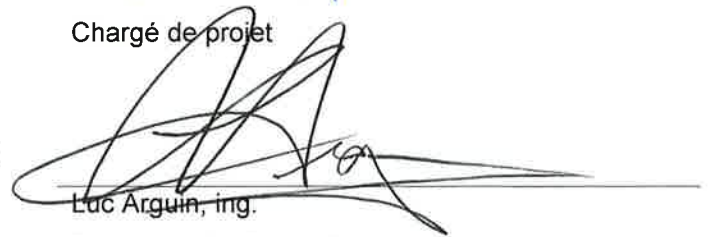
Préparé par :



Simon Flamand, ing.

Chargé de projet

Approuvé par :



Luc Arguin, ing.

Responsable d'expertise

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	SOMMAIRE DES PROCÉDÉS DE LA CENTRALE LIÉS À L'ÉMISSION DE CONTAMINANTS DANS L'AIR	2
3	ÉTABLISSEMENT DES TAUX D'ÉMISSIONS	3
4	DONNÉES UTILISÉES POUR LA MODÉLISATION	5
4.1	Données météorologiques.....	5
4.2	Effets des bâtiments.....	7
4.3	Paramètres physiques des sources d'émission de contaminants et d'odeurs.....	7
4.4	Domaine de modélisation.....	9
4.5	Modèle numérique Aermod.....	9
5	RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION	11
5.1	Contaminants atmosphériques.....	11
5.2	odeurs.....	13
6	CONCLUSION	16
7	RÉFÉRENCES	17

Tableaux

Tableau 1	Taux d'émission.....	4
Tableau 2	Valeurs des paramètres d'albédo, de ratio de Bowen et de longueur de rugosité des secteurs entourant la centrale.....	6
Tableau 3	Paramètres physiques des sources d'émission.....	8
Tableau 4	Concentrations maximales modélisées pour le scénario actuel et le scénario projeté.....	12
Tableau 5	Comparaison des résultats pour la dispersion des odeurs.....	14

Annexes

Annexe 1	Taux d'émission mesurés
Annexe 2	Rose des vents et statistiques météo
Annexe 3	Fichier de sortie du programme BPIP
Annexe 4	Carte de localisation des récepteurs
Annexe 5	Fichier d'entrée du programme AERMOD
Annexe 6	Synthèse des données d'entrée et des options utilisées
Annexe 7	Cartes d'isoconcentrations
Annexe 8	Tableaux des 50 récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées
Annexe 9	Illustrations des centrales actuelles et projetées

Propriété et confidentialité

« Ce document est la propriété de Dessau et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Dessau et de son Client.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants de Dessau qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
No de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
01	2013-11-11	Rapport final révisé
00	2013-04-30	Rapport final
0A	2013-04-23	Rapport préliminaire

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) liée à un projet d'augmentation de la capacité, Lidya Énergie S.E.C. a confié à Dessau le mandat de réaliser une étude portant sur la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants des cheminées des moteurs de leur centrale de production d'énergie (électricité) située à Lachute. Cette centrale utilise comme combustible les biogaz générés par les déchets enfouis dans le lieu d'enfouissement technique de la Régie intermunicipale d'Argenteuil-Deux-Montagnes (L.E.T.) situé sur la même propriété.

Cette étude a été réalisée dans le but d'évaluer les concentrations de contaminants dans l'air ambiant par modélisation mathématique en utilisant les données d'émissions mesurées par une firme spécialisée et de les comparer avec les normes applicables du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Le modèle numérique AERMOD a été utilisé pour la modélisation de la dispersion des contaminants. Les objectifs de cet exercice visent à déterminer les concentrations maximales des contaminants au niveau du sol qu'engendreraient les émissions atmosphériques de l'usine suite à un projet d'augmentation de la capacité et d'en vérifier la conformité aux normes du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA). En complément, une comparaison des concentrations d'odeurs obtenues dans les scénarios actuels et projetés a été réalisée afin de déterminer les variations relatives de celles-ci qu'engendrerait le projet d'agrandissement et l'ajout de moteurs.

2 SOMMAIRE DES PROCÉDÉS DE LA CENTRALE LIÉS À L'ÉMISSION DE CONTAMINANTS DANS L'AIR

L'objectif visé par le présent rapport est de modéliser la dispersion atmosphérique des contaminants liés aux activités réalisées par l'entreprise, soit la production d'électricité générée par la combustion de biogaz dans des moteurs. Actuellement, la centrale est composée de sept moteurs à combustion interne, de marque Caterpillar et de modèle G3520C, lesquels assurent la combustion des biogaz captés. Le scénario d'agrandissement projeté consiste à ajouter de un à trois moteurs identiques supplémentaires, en agrandissant le bâtiment présent et en ajoutant, pour chaque moteur, une unité de refroidissement et une unité de climatisation supplémentaire. Afin que la présente étude demeure conservatrice, le scénario de l'ajout de trois moteurs a été considéré comme étant le scénario projeté et les résultats liés à celui-ci ont été comparés à ceux du scénario actuel. Toutefois, puisque l'ajout d'un seul moteur demeure pour le moment un scénario probable, les résultats liés à la modélisation de celui-ci sont également présentés à titre informatif.

Les contaminants normés émis par chaque moteur sont les matières particulaires totales (PM tot), les matières particulaires de tailles inférieures à 2,5 µm (PM 2,5), les oxydes d'azotes (NO_x), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO₂), le sulfure d'hydrogène (H₂S) et le formaldéhyde. Des odeurs sont également émises par les cheminées des moteurs, ainsi que par l'évacuation du système de ventilation des carters des moteurs et les activités d'enfouissement du L.E.T. Comme les odeurs ne sont pas normées, leur dispersion a été modélisée séparément afin de pouvoir comparer la dispersion atmosphérique de celles-ci pour les scénarios actuel et projeté.

Une torchère est également présente sur le site. Toutefois, celle-ci ne sert qu'à titre d'équipement d'appoint en cas de panne ou d'urgence, ou lorsque le procédé de valorisation est en période d'arrêt temporaire. Elle n'est donc utilisée que de façon ponctuelle, sur de courtes périodes temporelles et ne fait pas partie du procédé comme tel.

Les heures d'opération de la centrale sont normalement de 24 heures sur 24 et ce, sept jours par semaine, pour l'ensemble de l'année.

3 ÉTABLISSEMENT DES TAUX D'ÉMISSIONS

Les données d'émission de contaminants ont été obtenues à partir d'étude de caractérisation des émissions atmosphériques réalisées par la firme Consulair entre 2009 et 2013. Ces études, lesquelles font partie d'un programme d'auto-surveillance de Lidya Énergie S.E.C., ont permis d'établir les taux d'émission des contaminants émis à l'atmosphère par les sources de l'usine actuelle. Les caractéristiques physiques des émissions à l'atmosphère (vitesse de sortie, température des gaz, etc.) ont également été obtenues à partir de ces études.

Puisque ce ne sont pas toutes les sources qui font l'objet d'un échantillonnage lors de chaque campagne, les taux d'émission réels les plus conservateurs pour chacune des sources et des périodes ont été utilisés. Rappelons que les moteurs sont de même marque et de même modèle. Il est à noter que, comme les PM tot seulement ont été échantillonnées, il a été considéré que toutes les matières particulaires sont de tailles inférieures à $2,5 \mu\text{m}$. En ce qui concerne le SO_2 et le H_2S , les données de 2009 n'ont pas été utilisées puisqu'une unité de désulfuration a été installée à la fin de l'année 2010, diminuant ainsi les taux d'émission de ces deux contaminants.

En ce qui concerne les odeurs, une caractérisation des odeurs réalisée par la firme Odotech en 2009 a été utilisée pour établir les taux d'émissions des cheminées des moteurs et de l'évacuation du système de ventilation des carters des moteurs. Un facteur d'émission théorique a été utilisé pour définir le taux d'émission d'odeur des déchets non recouverts et couverts du L.E.T., en fonction d'une superficie moyenne occupée par ceux-ci. Cette superficie a été déterminée à partir de photographies aériennes récentes, sur lesquelles les zones où il y a présence de déchets qui ne sont pas couvertes sont visibles et du plan d'aménagement du L.E.T. Les superficies ainsi estimées ont ensuite été multipliées par les taux d'émission théoriques de $59,0 \text{ u.o./sm}^2$ pour les déchets non recouverts et de $11,8 \text{ u.o./sm}^2$ pour les déchets recouverts, lesquels sont tirés de l'étude de Sirom et al. (2005).

Le tableau suivant présente les taux d'émission des sources utilisés dans le modèle numérique.

Tableau 1: Taux d'émissions

Contaminant	Période ¹	2009 (kg/h)	(3 x60 minutes)	2011 (kg/h)	(3 x 60 minutes)	2013 (kg/h)	(1 x 60 minutes)	Taux maximal (kg/h)	Année de référence
PM 2,5	24 h	0,132	#7	0,012	#7	-	-	0,132	-2009
PM TOT	24 h	0,132	#7	0,012	#7	-	-	0,132	-2009
Nox	1 h	4,774	#7 essai 2	1,400	#1 essais 1 et 3	2,300	#6	4,774	-2009
	24 h	4,712	#7	1,300	#1	2,300	#6	4,712	-2009
	1 an	4,712	#7	1,300	#1	2,300	#6	4,712	-2009
CO	1h	5,634	#7	6,600	#7 essai 1	6,600	#3	6,600	-2011 / -2013
	8 h	5,634	#7	6,600		6,600	#3	6,600	-2011 / -2013
SO2	4 min.	2.762 ²	#6 essai1	0,180	#7 essai 1	0,009	#3	0,180	-2011
	24 h	2.698 ²	#6	0,130	#7	0,009	#3	0,130	-2011
	1 an	2.6982 ²	#6	0,130	#7	0,009	#3	0,130	-2011
H2S	4 min.	-	-	0,100	#7 essai 1	0,005	#3	0,100	-2011
	1 an	-	-	0,070	#7	0,005	#3	0,070	-2011
Formaldéhyde	15 min.	0,504	#6 essais 1 et 3	-	-	-	-	0,504	-2009

Source		Taux d'émission d'odeurs ³ (u.o./s)
Moteur #1	Existante	6447
Moteur #2	Existante	4120
Moteur #3	Existante	5284
Moteur #4	Existante	5284
Moteur #5	Existante	5284
Moteur #6	Existante	5284
Moteur #7	Existante	5284
Carter	Existante	85341
LET en opération ⁴	Existante	1770000
LET couvert ⁵	Existante	354000
Moteur #8	Projetée	5284
Moteur #9	Projetée	5284
Moteur #10	Projetée	5284

Notes:

- Aucune campagne d'échantillonnage n'a été réalisé en 2010. Les résultats de la campagne de 2012 n'ont pas été utilisé car aucun essai d'au moins 60 minutes n'a été réalisé.
- #x Numéro de la cheminée échantillonnée
- ¹ Le résultat le plus élevé des essais des différentes campagnes, dans le cas où la norme ou le critère est d'une période x < 24h
- Le résultat de la moyenne de trois essais ayant les valeurs les plus élevées des différentes campagnes, dans le cas où la norme ou le critère est d'une période x > 24h
- ² Ces taux n'ont pas été utilisé puisque l'unité de désulfuration a été installée après la campagne de 2009
- Taux établis à partir de la caractérisation de Odotech de 2009
- ³ Pour les moteurs, les taux sur fond rouge sont les taux mesurés par Odotech en 2009 alors que ceux sur fond blanc ont été établis en faisant la moyenne des taux mesurés.
- ⁴ Taux d'émission d'odeurs pour une surface de 150 m x 200 m de déchets à l'air libre à partir d'un facteur d'émission de 59 u.o./s.m² retrouvées dans la littérature (Sironi et al., 2005)
- ⁵ Taux d'émission d'odeurs pour une surface de 150 m x 200 m de déchets couverts pour lesquels ont considéré une captation de 80% des biogaz, soit le même facteur qui a été utilisé pour le calcul de la capacité de production (Génivar, 2009)
- Aucune mesure

4 DONNÉES UTILISÉES POUR LA MODÉLISATION

Les données de base requises pour la modélisation numérique de la dispersion des contaminants visés sont décrites dans ce chapitre. De façon sommaire, il s'agit des données météorologiques, des données concernant la configuration des bâtiments entourant les sources d'émission et des données d'émission de celles-ci. La dernière section de ce chapitre porte sur une brève description du modèle numérique AERMOD et sur les options employées lors de la modélisation et le traitement des données de sortie.

4.1 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

La modélisation de la dispersion des gaz nécessite deux types de données météorologiques, soit les données de surface et les données d'altitude. La vitesse et la direction du vent, la température, l'opacité nuageuse et le plafond nuageux sont les paramètres compris dans les données de surface. Ces mesures sont prises sur une base horaire. Les données d'altitude, pour leur part, décrivent la hauteur de mélange et sont mesurées deux fois par jour, le matin et l'après-midi, mais les paramètres qui y sont mesurés ne sont pas suffisants pour les besoins d'une modélisation telle que celle qui fait l'objet de ce rapport.

Pour les besoins de la modélisation, des données horaires sont requises. Pour vérifier l'état de la situation des émissions de l'usine projetée, les données météorologiques de l'aéroport de Mirabel (Qc) des années 2008 à 2012 ont pu être récupérées (100 % des heures totales).

Ces données de surface ont été combinées avec les mesures en altitude provenant de la station de Maniwaki (Qc). Avant d'être intégrées dans le modèle, les données météorologiques brutes doivent d'abord être traitées par un préprocesseur afin de joindre les données de surface et d'altitude en deux fichiers dont le format est reconnu par le modèle de dispersion. Le préprocesseur AERMET a été utilisé à cette fin. Une fois traitées par le préprocesseur, 99,55 % des données totales étaient conformes et ont pu être utilisées par AERMOD.

Avec le préprocesseur AERMET, il est également possible de diviser la région entourant l'usine en secteurs distincts et de leur affecter des caractéristiques physiques selon l'utilisation des terres. Ainsi, pour chacun des secteurs définis, les valeurs d'albédo (fraction réfléchie du rayonnement solaire), de longueur de rugosité et du ratio Bowen (humidité à la surface du sol) ont été inscrites. Pour le secteur de la centrale de Lydia Énergie S.E.C., le type d'utilisation des terres entourant le site est limité à six catégories, soit la présence de bâtiments (secteur urbain), la végétation de feuillus, la végétation de conifères, la plaine, les terres agricoles et la présence de terres marécageuses. Ces types d'utilisation des terres sont variables en fonction des différents secteurs qui entourent la centrale. La longueur de rugosité a donc été calculée en faisant une moyenne pondérée des valeurs proposées dans le préprocesseur AERMET pour chaque type d'utilisation des terres en fonction de la surface relative couverte par chacun

d'entre eux pour chaque secteur identifié sur un rayon d'un kilomètre. En ce qui concerne les paramètres d'albédo et du ratio de Bowen, ils ont été déterminés globalement sur un secteur de 10 kilomètres par 10 kilomètres centré sur l'usine projetée. Ces paramètres sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 2 Valeurs des paramètres d'albédo, de ratio de Bowen et de longueur de rugosité des secteurs entourant la centrale

SECTEUR	TYPE (RAYON DE 1 KM)	SAISON	ALBÉDO	RATIO DE BOWEN	LONGUEUR DE RUGOSITÉ
5 – 78	Feuillus : 55 % Conifères : 15 % Zone marécageuse : 20 % Plaine : 5 % Urbain : 5 %	Hiver	0,55	1,5	0,53005
		Printemps	0,1428	0,428	0,8375
		Été	0,1744	0,56	1,005
		Automne	0,170	0,846	0,7255
78 – 107	Zone marécageuse : 50 % Plaine : 45 % Urbain : 5 %	Hiver	0,55	1,5	0,07545
		Printemps	0,1428	0,428	0,1725
		Été	0,1744	0,56	0,195
		Automne	0,170	0,846	0,1545
107 – 296	Agricole : 85 % Feuillus : 8 % Conifères : 2 % Plaine : 5 %	Hiver	0,55	1,5	0,07455
		Printemps	0,1428	0,428	0,134
		Été	0,1744	0,56	0,305
		Automne	0,170	0,846	0,133
296 - 5	Plaine : 25 % Feuillus : 50 % Conifères : 20 % Urbain : 5 %	Hiver	0,55	1,5	0,56025
		Printemps	0,1428	0,428	0,8225
		Été	0,1744	0,56	0,985
		Automne	0,170	0,846	0,7125

Les données sont des moyennes pondérées qui proviennent de valeurs directement retrouvées dans le programme AERMET, lesquelles sont tirées des valeurs proposées par l'EPA pour les différents types d'utilisation des sols.

Puisqu'elles sont différentes selon les saisons, la variation de ces valeurs a une influence sur la dispersion atmosphérique des contaminants dans l'air. Les saisons ont été définies comme suit :

- ▶ Hiver : Décembre à mars
- ▶ Printemps : Avril et mai
- ▶ Été : Juin à septembre
- ▶ Automne : Octobre et novembre

En ce qui concerne la qualité des données météorologiques, les mesures de surface de l'aéroport de Mirabel utilisées pour la modélisation offrent 100 % des observations horaires entre 2008 et 2012, un total de 4 817 heures de conditions météorologiques calmes (10,99 %) et une vitesse moyenne des vents de 2,45 m/s.

Les statistiques météorologiques des données utilisées pour les besoins de cette modélisation sont présentées à l'annexe 2.

4.2 EFFETS DES BÂTIMENTS

Le panache de gaz qui est émis d'une source fixe peut être affecté par la présence de bâtiments qui modifient la configuration de l'écoulement de l'air. Dans certains cas, des perturbations aérodynamiques peuvent entraîner le rabattement des gaz vers le sol immédiatement après leur émission. Les concentrations des contaminants au niveau du sol près de la source peuvent ainsi augmenter.

La modélisation de la dispersion des gaz doit donc tenir compte des dimensions caractéristiques des bâtiments adjacents à la source (hauteur, longueur, largeur) ainsi que de leur position.

Pour les bâtiments peu élevés (hauteur \ll longueur; hauteur \ll largeur), la hauteur minimale de la source d'émission doit être égale ou supérieure à 2,5 fois leur hauteur. De plus, chaque bâtiment peut affecter l'écoulement de l'air jusqu'à une distance égale à cinq fois sa hauteur. Ainsi, si la source d'émission se trouve comprise dans cette aire, les effets du bâtiment en question doivent également être considérés. Dans le cas de cette modélisation, seuls les effets pouvant être le résultat de la présence des diverses sections de la centrale ont été pris en compte. Aucun bâtiment des terrains voisins n'est assez près des sources pour influencer l'écoulement de l'air à l'endroit de celles-ci.

Les effets des bâtiments de la centrale ont été calculés à l'aide du logiciel BPIP View, version 4.8.5. Il s'agit de l'interface de Lakes Environmental Software pour le programme Building Profile Input Program, de l'EPA. Le fichier de sortie du modèle BPIP-Prime est présenté à l'annexe 3.

4.3 PARAMÈTRES PHYSIQUES DES SOURCES D'ÉMISSION DE CONTAMINANTS ET D'ODEURS

Tout comme la détermination des données d'émissions mentionnées à la section 3 du présent rapport, les paramètres physiques des sources d'émission ont été tirés des caractérisations effectuées par Consular en 2009, 2011, 2012 et 2013 et par Odotech en 2009, ainsi qu'à partir de photographies aériennes et de plans fournis par Lidya Énergie S.E.C. Les paramètres physiques des sources d'émissions sont présentés au tableau 3 de la page suivante.

Tableau 3: Paramètres physiques des sources d'émission

Source		Coordonnées		Hauteur de rejet (m)	Diamètre (m)	Vitesse de rejet (m/s)	Température °K
		X (m)	Y (m)				
Moteur #1	Existante	558533,57	5050908,24	9,5	0,33	65,51	721,15
Moteur #2	Existante	558535,46	5050903,66	9,5	0,33	69,25	751,75
Moteur #3	Existante	558537,40	5050898,97	9,5	0,33	89,09	799,15
Moteur #4	Existante	558539,35	5050894,12	9,5	0,33	69,25	751,75
Moteur #5	Existante	558541,18	5050889,76	9,5	0,33	62,00	721,15
Moteur #6	Existante	558543,06	5050885,11	9,5	0,33	67,66	795,15
Moteur #7	Existante	558544,79	5050880,74	9,5	0,33	61,99	722,15
Carter	Existante	558531,95	5050911,81	15	0,2	2,50	324,8
LET en opération ¹	Existante	559019,18	5051016,45	0	-	-	Ambiante
LET couvert ²	Existante	558768,50	5051095,45	0	-	-	Ambiante
Moteur #8 ³	Projetée	558543,78	5050878,31	9,5	0,33	69,25	751,75
Moteur #9 ³	Projetée	558536,22	5050866,56	9,5	0,33	69,25	751,75
Moteur #10 ³	Projetée	558538,04	5050862,24	9,5	0,33	69,25	751,75

Notes:

- 1 Coordonnées du centre de la source surfacique de 150 m x 200 m générée
- 2 Coordonnées du centre de la source surfacique de 150 m x 200 m générée
- 3 Coordonnées approximative à partir du plan d'aménagement de l'agrandissement projeté

4.4 DOMAINE DE MODÉLISATION

La modélisation de la dispersion atmosphérique de la centrale a été réalisée en considérant une zone d'étude qui couvre une surface totale de 10 km x 10 km répartie autour de celle-ci. Au total, 1 357 récepteurs ont été répartis dans le domaine et forment un maillage dont l'espacement est variable en fonction de la distance qui les sépare de la source des émissions. Les récepteurs sont donc espacés respectivement de 25 m (entre 0 et 250 m de la source), de 50 m (entre 250 m et 500 m de la source), de 100 m (entre 500 m et 1 km de la source), de 200 m (entre 1 km et 2 km de la source) et de 500 m (entre 2 km et 10 km de la source). Les récepteurs se trouvant sur la propriété à l'étude ont été effacés. Des récepteurs ont été placés à chaque 20 mètres de distance le long de la limite de propriété.

Des élévations ont été attribuées au bâtiment, aux récepteurs ainsi qu'aux sources à partir de données topographiques récupérées via l'application WebGIS. Ces valeurs ont été tirées de l'interpolation de données d'élévation de format DEM 15-min, laquelle contient des données mesurées à chaque 60 mètres environ.

Une figure illustrant les récepteurs et le domaine de modélisation est présentée à l'annexe 4. Une représentation graphique de la topographie est aussi présentée à l'annexe 4.

4.5 MODÈLE NUMÉRIQUE AERMOD

Le logiciel ISC – AERMOD View, version 8.1 (janvier 2013) de Lakes Environmental Software a été utilisé pour la modélisation. ISC – AERMOD est une interface pour les modèles numériques ISCST3, AERMOD et ISC-Prime. Pour la présente modélisation, le modèle AERMOD a été utilisé.

Avec le modèle AERMOD, il est possible d'exploiter plusieurs options de modélisation, dont les suivantes:

- ▶ Divers types de sources d'émission peuvent être considérés par AERMOD: sources ponctuelles, linéaires ou de surface, multiples sources ou combinaison des sources;
- ▶ AERMOD utilise des données météorologiques réelles ou synthétiques pour évaluer les conditions atmosphériques qui affectent la distribution des concentrations du contaminant dans la zone d'étude;
- ▶ AERMOD intègre diverses options qui permettent l'augmentation du degré de raffinement d'une modélisation (effets des bâtiments, effets de la topographie, etc.);
- ▶ Les taux d'émission peuvent être traités comme des taux constants ou variables pour une source unique, multiple ou combinaison des sources.

Les options suivantes ont été employées lors de la modélisation présentée dans ce document:

- ▶ La dispersion a été calculée dans un milieu rural;

- ▶ Le calcul des concentrations est exprimé en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dans le cas des contaminants et en $\text{Mu.o.}/\text{m}^3$ dans le cas des odeurs;
- ▶ La conversion des NO_x en NO_2 a été réalisée par la méthode *Plume Volume Molar Ratio Method* (PVMRM), en utilisant les concentrations d’ozone initiales spécifiées par le MDDEFP, soit 100 ppb pour une période d’une heure, 60 ppb pour une période de 24 heures et 25 ppb pour une période d’une année;
- ▶ Les concentrations sont modélisées sur des bases d’une heure, huit heures, 24 heures et d’une année. Les concentrations calculées sur des périodes de quatre et de quinze minutes ont été obtenues en calculant les concentrations sur une période d’une heure et en les multipliant par 1,90895 et de 1,37179, tel que spécifié dans le *Guide de la modélisation atmosphérique* du MDDEFP;
- ▶ Les variations dues à la topographie du terrain ont été considérées;
- ▶ Le calcul des concentrations a été déterminé au niveau du sol;
- ▶ Des sources ponctuelles ont été utilisées pour la modélisation des contaminants et/ou des odeurs des cheminées des moteurs et de l’évent des carters alors que des sources surfaciques ont été utilisées pour modéliser les odeurs des déchets du L.E.T.;
- ▶ Le calcul a été réalisé pour des journées de production de 24 heures par jour, sept jours par semaine pour l’année;
- ▶ Les données météorologiques de surface de l’aéroport de Mirabel, de 2008 à 2012 ont été utilisées et combinées aux données météorologiques d’altitude de Maniwaki;
- ▶ Les résultats sont présentés sous forme de cartes d’isocontours des valeurs maximales pour les contaminants qui ont présenté des dépassements des normes;
- ▶ Les résultats sont aussi présentés sous forme de tableaux des 50 récepteurs ayant présenté les concentrations maximales pour les contaminants qui ont présenté des dépassements des normes;
- ▶ Les limites de terrain ont été définies et tous les récepteurs se trouvant à l’intérieur de celles-ci ont été éliminés lors de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et odeurs de cette dernière.

Le fichier d’entrée du programme AERMOD est présenté à l’annexe 5. Une synthèse des données d’entrée et des options utilisées est présentée à l’annexe 6.

5 RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION

Les options choisies pour cette simulation ont été présentées à la section 4.5 et les données d'émission ont été présentées aux sections 3 et 4.3. Des tableaux résumant les résultats et des discussions sur ces derniers sont présentés dans la section 5. Des cartes d'isoconcentrations des résultats sont quant à elles présentées à l'annexe 7.

5.1 CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants ont été additionnés aux concentrations initiales de la colonne 2 de l'annexe K du RAA et comparés aux normes de la colonne 3 de l'annexe K du même règlement.

Le tableau 4 retrouvé à la page suivante présente l'ensemble des résultats obtenus pour le scénario actuel et le scénario projeté.

Tableau 4: Résultats de la modélisation des contaminants atmosphériques

Scénario actuel

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration maximale totale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)
PM tot	24 h	90	4,42	94,42	120	78,68
PM 2,5	24 h	20	4,42	24,42	30	81,40
NOx	1 h	150	162,06	312,06	414	75,38
	24 h	100	53,89	153,89	207	74,34
	1 an	30	3,92	33,92	103	32,93
CO	1 h	2650	668,32	3318,32	34000	9,76
	8 h	1750	239,03	1989,03	12700	15,66
SO ₂	4 min.	150	34,80	184,80	1050	17,60
	24 h	50	4,34	54,34	288	18,87
	1 an	20	0,52	20,52	52	39,46
Formaldéhyde	15 min.	3	70,02	73,02	37	197,36
H ₂ S	4 min.	0	19,49	19,49	6	324,81
	1 an	0	0,27	0,27	2	13,50

Scénario projeté

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration maximale totale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)
PM tot	24 h	90	7,46	97,46	120	81,22
PM 2,5	24 h	20	7,46	27,46	30	91,53
NOx	1 h	150	114,14	264,14	414	63,80
	24 h	100	67,27	167,27	207	80,81
	1 an	30	4,13	34,13	103	33,14
CO	1 h	2650	469,03	3119,03	34000	9,17
	8 h	1750	435,98	2185,98	12700	17,21
SO ₂	4 min.	150	24,42	174,42	1050	16,61
	24 h	50	7,32	57,32	288	19,90
	1 an	20	0,66	20,66	52	39,73
Formaldéhyde	15 min.	3	49,15	52,15	37	140,93
H ₂ S	4 min.	0	13,67	13,67	6	227,83
	1 an	0	0,35	0,35	2	17,50

Scénario d'ajout d'un seul moteur (à titre informatif)

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration totale maximale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)
PM tot	24 h	90	5,28	95,28	120	79,40
PM 2,5	24 h	20	5,28	25,28	30	84,27
NOx	1 h	150	152,61	302,61	414	73,09
	24 h	100	62,55	162,55	207	78,52
	1 an	30	4,23	34,23	103	33,23
CO	1 h	2650	628,49	3278,49	34000	9,64
	8 h	1750	287,82	2037,82	12700	16,05
SO ₂	4 min.	150	32,73	182,73	1050	17,40
	24 h	50	5,42	55,42	288	19,24
	1 an	20	0,61	20,61	52	39,63
Formaldéhyde	15 min.	3	65,85	68,85	37	186,07
H ₂ S	4 min.	0	18,33	18,33	6	305,43
	1 an	0	0,31	0,31	2	15,50

Les concentrations maximales modélisées des divers contaminants, additionnées aux valeurs initiales du RAA, ne respectent pas les normes applicables de la colonne 3 de l'annexe K du RAA pour le formaldéhyde (15 minutes) et le H₂S (4 minutes) et ce pour les deux scénarios.

En observant les résultats, on constate que l'agrandissement du bâtiment et l'ajout de trois moteurs fait généralement augmenter les concentrations maximales sur de longues périodes (24h ou 1 an), mais vient diminuer les concentrations maximales sur de courtes périodes (une heure ou quatre minutes). Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que le nouveau bâtiment crée de la turbulence pouvant générer des rabattements pour les vents provenant du sud, lesquels sont responsables des concentrations maximales générées sur de courtes périodes dans le scénario actuel.

À la lumière des résultats obtenus, les activités projetées de la centrale de Lidya Énergie S.E.C. auront peu d'impacts sur la qualité de l'air ambiant pour les contaminants normés dans le secteur de celle-ci. En effet, les résultats démontrent que l'augmentation la plus importante de la concentration maximale modélisée résultant du projet d'agrandissement concerne le sulfure d'hydrogène sur une période d'un an. La concentration maximale totale modélisée passerait de 0,27 µg/m³ à 0,35 µg/m³, ce qui représente une augmentation relative de 29,6 %, tout en demeurant en dessous de la norme réglementaire. À l'opposé, la concentration maximale totale de sulfure d'hydrogène sur une période de quatre minutes passerait de 19,49 µg/m³ à 13,67 µg/m³ avec l'agrandissement du bâtiment et l'ajout des trois nouveaux moteurs. Cela représente une diminution de 29,9 % de la concentration maximale modélisée.

5.2 ODEURS

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs permettent de conclure que celles qui proviennent des cheminées des moteurs et de l'évent des carters n'ont presque aucune influence sur les concentrations maximales générées pour les récepteurs, celles-ci étant presque exclusivement le fruit des odeurs provenant des déchets du L.E.T. comme tel. Afin de comparer les concentrations générées par les diverses sources d'odeurs, celles-ci ont été séparées en trois groupes : les moteurs (au nombre de sept dans le scénario actuel et de dix dans le scénario projeté), l'évent des carters et les sources surfaciques représentant les déchets du L.E.T.

Le tableau suivant présente l'apport de chaque groupe de sources pour certains récepteurs qui se retrouvent près de l'usine de Lidya Énergie S.E.C.

Tableau 5: Comparaison des résultats pour la dispersion des odeurs

Récepteur	Coordonnées (m)		Date	Heure	Concentration générée (Mu.o./m ³) sur 4 minutes							
					Scénario actuel				Scénario projeté			
	X	Y			Moteurs (7)	Carter	L.E.T.	Total	Moteurs (10)	Carter	L.E.T.	Total
A	558383,10	5050724,08	3/16/2011	08h00	2,57	47,88	1071,68	1122,13	2,29	47,88	1071,68	1121,85
B	558547,23	5051550,13	12/5/2009	01h00	3,65	34,31	845,42	883,38	1,43	34,31	845,42	881,16
C	560256,06	5050799,84	2/22/2011	23h00	0,46	7,13	2657,45	2665,04	0,63	7,13	2657,45	2665,21

Notes: Une concentration en caractères **gras** constitue la concentration maximale modélisée pour le groupe de source(s) pour le scénario

L'analyse des résultats présentés dans le tableau 5 démontrent que l'ajout de moteurs et l'agrandissement de la centrale de Lidya Énergie S.E.C. n'aura qu'un effet minime sur les concentrations maximales d'odeurs modélisées sur quatre minutes pour les récepteurs entourant l'usine. De plus, les résultats démontrent, autant pour le scénario actuel que pour le scénario projeté, que l'apport en odeurs combiné des moteurs et de l'évent des carters de l'usine représente généralement moins de 5 % des concentrations maximales modélisées pour les récepteurs, la grande partie d'entre elles étant générées par les émissions d'odeurs des déchets du L.E.T.

Puisque les concentrations d'odeurs des scénarios actuel et projeté sont pratiquement les mêmes, aucune figure n'a été générée pour représenter celle-ci.

6 CONCLUSION

Dans le cadre de la réalisation d'une ÉIÉ, Lidya Énergie S.E.C. a confié à Dessau le mandat de réaliser une étude portant sur la modélisation de la dispersion atmosphérique des émissions de la centrale que la compagnie souhaite agrandir à Lachute, QC. Cette étude a été réalisée dans le but d'évaluer les concentrations de contaminants dans l'air ambiant par modélisation mathématique en utilisant les données d'émissions mesurées par une firme spécialisée et de les comparer avec les normes applicables du MDDEFP. Dans le cas des odeurs, une comparaison des concentrations obtenues pour les scénarios actuel et projeté a été réalisée afin de déterminer les variations relatives de celles-ci qu'engendrait le projet d'agrandissement et d'ajout de moteurs.

Les résultats obtenus lors de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants des scénarios actuel et projeté, en utilisant les taux d'émission et les caractéristiques physiques des sources mesurées lors de caractérisations de la firme Consulair, présentent des dépassements des normes applicables de l'annexe K du RAA.

En effet, les concentrations maximales de H₂S (4 minutes) et de formaldéhyde (15 minutes) sont supérieures aux normes pour le scénario actuel.

Les concentrations maximales de ces contaminants tendent à diminuer lors de la modélisation du scénario projeté, mais des dépassements des normes pour le H₂S (4 minutes) et le formaldéhyde (15 minutes) sont toujours observés.

Dans le cas des odeurs, la proportion de celles-ci dans le secteur à l'étude liée à la centrale de Lidya Énergie est très faible lorsqu'elles sont comparées aux odeurs générées par les activités du L.E.T. comme tel. L'ajout de moteurs supplémentaires et l'agrandissement de la centrale n'auront aucun effet notable sur les concentrations maximales d'odeurs générées pour les récepteurs sur une période de quatre minutes.

7 RÉFÉRENCES

- Odotech Experts-Odeurs, Caractérisation des émissions d'odeurs de l'unité de valorisation de biogaz de Lidya Énergie. Réf. : 1254_20319_02. Février 2009.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteurs # 6 et 7, essais de conformité 2011 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 08-01363, avril 2009.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteurs # 1 et 7, essais de conformité 2011 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 11-01918.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteurs # 3 et 5, essais de conformité 2012 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 12-2257.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteurs # 3 et 6, essais de conformité 2013 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 13-2499.
- Leduc, R., Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique. Direction du suivi de l'état de l'environnement, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2005.
- Leduc, R., Estimation des concentrations en air ambiant en fonction de la durée. MENV-DSÉE-SAVEX-AIR, décembre 2003.
- Génivar, Demande de certificat d'autorisation phase III, volet biogaz L.E.T. d'Argenteuil-Deux-Montagnes, 2009. Lydia Énergie inc. Réf. : Q116625.
- Ubeda, Y. et al., Evaluation of odour impact from landfill area and waste treatment facility through the application of two approaches of a Gaussian dispersion model, 2010 – (citing Sironi & al. (2005)).

Annexe 1 Taux d'émission mesurés

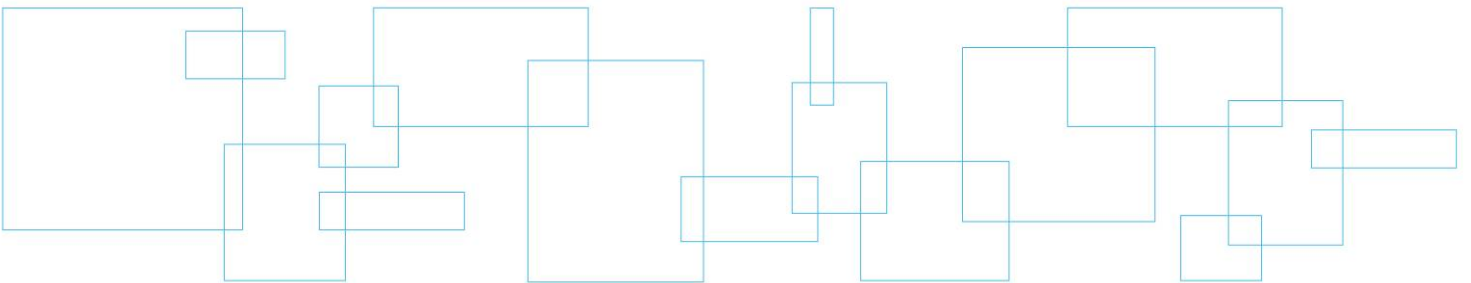


TABLEAU 9-1 – CHEMINÉE #6 – MP & F

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	17/12/08	17/12/08	17/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	11:45	13:16	14:48	
FIN DE L'ESSAI	12:49	14:20	15:52	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	12,1	11,4	12,0	11,8
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	1,70	1,67	1,68	1,68
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE (°C)	464	464	466	464
VITESSE (m/s)	55,1	54,8	55,1	55,0
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	17000	16894	16990	16961
DÉBIT ACTUEL (pi ³ /min) (ACFM)	10006	9944	10000	9983
DÉBIT NORMAL (Nm ³ /h)	5990	5998	5968	5985
DÉBIT NORMAL (Npi ³ /m) (SCFM)	3525	3530	3512	3523
GAZ DE COMBUSTION				
CO ₂ (%)	8,8	8,8	8,8	8,8
O ₂ (%)	11,2	11,2	11,2	11,2
CO (ppm)	613	613	613	613
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE				
ISOCINÉTISME DE L'ESSAI (%)	103,5	101,5	102,6	102,5
DÉBIT DE POMPAGE (pi ³ /min)	1,00	0,98	0,99	0,99
MATIÈRES PARTICULAIRES				
POUSSIÈRES TOTALES (mg)	26,7	25,8	35,8	29,4
POUSSIÈRES TOTALES (mg/Nm ³)	15,7	15,5	21,3	17,5
POUSSIÈRES TOTALES (kg/h)	0,094	0,093	0,127	0,105
ALIMENTATION EN GAZ (pi ³ /min.)	360,0	360,0	360,0	360,0
ALIMENTATION EN GAZ (Mj/h)	13456	13456	13456	13456
CONCENTRATION (g/Mj)	0,01	0,01	0,01	0,01
NORME (g/Mj)			N.A.	
FORMALDÉHYDE				
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	83,9	80,2	81,5	81,9
ÉMISSION (kg/h)	0,502	0,481	0,486	0,490
ÉMISSION (g/s)	0,14	0,13	0,14	0,14

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



TABLEAU 9-2 – CHEMINÉE #6 – MESURE DES GAZ

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOY.
DATE	18 mars 2009			
DÉBUT DE L'ESSAI	11h53	12h55	15h16	
FIN DE L'ESSAI	12h53	13h55	16h16	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
OXYGÈNE (O₂ %)				
O ₂ (%)	11,0	11,0	11,5	11,2
DIOXYDE DE CARBONE (CO₂)				
CO ₂ (%)	8,9	8,8	8,6	8,8
CO ₂ (mg/Nm ³)	159692	158453	154794	157646
CO ₂ (kg/h)	956,5	950,4	923,7	943,6
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (ppm)	619	614	606	613
CO (mg/Nm ³)	709,1	703,6	694,4	702,4
CO (kg/h)	4,247	4,220	4,144	4,204
CO (g/Mj)	0,3	0,3	0,3	0,3
NORME (g/Mj)			1,85	
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)				
SO ₂ (ppm)	175,9	171,9	168,3	172,1
SO ₂ (mg/Nm ³)	460,8	450,5	441,1	450,8
SO ₂ (kg/h)	2,760	2,702	2,632	2,698
OXYDES D'AZOTE (NO_x)				
NO _x (ppm)	242,9	238,1	234,2	238,4
NO _x (mg/Nm ³)	457,0	448,0	440,6	448,5
NO _x (kg/h)	2,737	2,687	2,629	2,685
NO _x (g/Mj)	0,2	0,2	0,2	0,2
NORME (g/Mj)			4,5	
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX (COGT)				
COGT (ppm éq. C ₃ H ₈)	387,4	413,9	304,8	368,7
COGT (mg/Nm ³)	698,6	746,3	549,6	664,8
COGT (kg/h)	4,184	4,476	3,279	3,980
COGT (g/Mj)	0,3	0,3	0,2	0,3
NORME (g/Mj)			2,2	
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT				
ALIMENTATION CH ₄ (kg/h)	438,5	438,5	438,5	438,5
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)	99,05%	98,98%	99,24%	99,09%
EFFICACITÉ DE COMBUSTION				
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,31%	99,31%	99,30%	99,30%

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



TABLEAU 9-3 – CHEMINÉE #6 – CONCENTRATION DES COV

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	1	2	3	
DATE	18/12/08	18/12/08	18/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	12:07	12:36	13:04	
FIN DE L'ESSAI	12:27	12:56	13:26	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	20	20	22	21
COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV) (µg/Nm ³)				
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	45	54	DNQ	50
1,1-DICHLOROÉTHÈNE	< 13	< 12	< 11	< 12
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROÉTHANE	< 13	< 12	< 11	< 12
3-CHLOROPROPYLÈNE (ALLYL CHLORIDE)	< 12	< 11	< 11	< 11
DICHLOROMÉTHANE	< 145	< 132	< 130	< 136
ACRYLONITRILE	< 10	< 9	< 9	< 10
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	< 9	< 8	< 8	< 8
1,1-DICHLOROÉTHANE	DNQ	< 11	DNQ	< 11
CHLOROPROPÈNE	< 12	< 11	< 11	< 11
2,2-DICHLOROPROPANE	< 10	< 9	< 9	< 10
CIS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	59	66	38	54
BROMOCHLOROMÉTHANE	< 11	< 10	< 10	< 10
CHLOROFORME	< 10	< 9	< 9	< 10
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	< 8	< 7	< 7	< 8
1,1-DICHLOROPROPÈNE	< 9	< 8	< 8	< 8
BENZÈNE	227	159	171	186
1,2-DICHLOROÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
TRICHLOROÉTHÈNE	DNQ	DNQ	DNQ	DNQ
1,2-DICHLOROPROPANE	< 16	< 14	< 14	< 15
DIBROMOMÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
BROMODICHLOROMÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
2-CHLOROÉTHYLE VINYLE ETHER	< 16	< 14	< 14	< 15
CIS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
TOLUÈNE	2078	1512	1089	1560
TRANS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 8	< 7	< 7	< 7
1,1,2-TRICHLOROÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHÈNE	35	26	DNQ	31
1,3-DICHLOROPROPANE	< 9	< 8	< 8	< 8
DIBROMOCHLOROMÉTHANE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,2-DIBROMOÉTHANE	< 8	< 7	< 7	< 8
CHLOROBENZÈNE	68	45	31	48
1,1,1,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 9	< 8	< 8	< 8
ÉTHYLBENZÈNE	2046	1401	897	1448
M&P-XYLÈNES	4539	2466	1991	2999
O-XYLÈNE	1046	536	448	677
STYRÈNE	INT	INT	INT	INT
BROMOFORME	< 10	< 9	< 9	< 9
ISOPROPYLBENZÈNE	136	87	57	93
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 15	< 14	< 13	< 14
BROMOBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,2,3-TRICHLOROPROPANE	< 15	< 14	< 14	< 14
N-PROPYLBENZÈNE	164	99	65	109
1-CHLORO-2-MÉTHYLBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,3,5-TRIMÉTHYLBENZÈNE	159	95	69	108
1-CHLORO-4-MÉTHYLBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,1-DIMÉTHYL-ÉTHYLBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,2,4-TRIMÉTHYLBENZÈNE	591	297	245	377
1-MÉTHYL PROPYLBENZÈNE	< 9	< 8	< 8	< 8
1,3-DICHLOROBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
P-ISOPROPYLTOLUÈNE	1546	824	530	967
1,4-DICHLOROBENZÈNE	195	119	90	135
N-BUTYLBENZÈNE	64	41	DNQ	52
1,2-DICHLOROBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE	< 14	< 12	< 12	< 13
1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE	< 10	< 9	< 9	< 9
HEXACHLOROBUTADIÈNE	< 14	< 12	< 12	< 13
NAPHTHALÈNE	191	165	151	169
1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE	< 11	< 10	< 10	< 10
TOTAL DÉTECTÉ	13155	7991	5872	9006
TOTAL DÉTECTÉ + LIMITE	< 13738	< 8498	< 6362	< 9533



TABLEAU 9-4 – CHEMINÉE #6 – ÉMISSION DES COV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	18/12/08	18/12/08	18/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	12:07	12:36	13:04	
FIN DE L'ESSAI	12:27	12:56	13:26	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	20	20	22	21
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) (mg/h)				
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	274	323	DNQ	296
1,1-DICHLOROÉTHÈNE	< 77	< 69	< 68	< 71
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROÉTHANE	< 77	< 69	< 68	< 71
3-CHLOROPROPYLÈNE (ALLYL CHLORIDE)	< 71	< 65	< 63	< 66
DICHLOROMÉTHANE	< 877	< 794	< 780	< 813
ACRYLONITRILE	< 63	DNQ	< 56	< 59
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	< 52	< 47	< 46	< 48
1,1-DICHLOROÉTHANE	DNQ	< 67	DNQ	< 66
CHLOROPROPÈNE	< 71	< 65	< 63	< 66
2,2-DICHLOROPROPANE	< 63	< 57	< 56	< 58
CIS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	356	397	229	326
BROMOCHLOROMÉTHANE	< 66	< 60	< 58	< 61
CHLOROFORME	< 63	< 57	< 56	< 58
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	< 55	< 50	< 49	< 51
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	< 49	< 45	< 44	< 46
1,1-DICHLOROPROPÈNE	< 52	< 47	< 46	< 48
BENZÈNE	1370	960	1023	1112
1,2-DICHLOROÉTHANE	< 55	< 50	< 49	< 51
TRICHLOROÉTHÈNE	DNQ	DNQ	DNQ	DNQ
1,2-DICHLOROPROPANE	< 96	< 87	< 85	< 89
DIBROMOMÉTHANE	< 52	< 47	< 46	< 48
BROMODICHLOROMÉTHANE	< 52	< 47	< 46	< 48
2-CHLOROÉTHYLE VINYLE ETHER	< 96	< 87	< 85	< 89
CIS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 58	< 52	< 51	< 53
TOLUÈNE	12524	9111	6507	9325
TRANS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 47	< 42	< 41	< 43
1,1,2-TRICHLOROÉTHANE	< 55	< 50	< 49	< 51
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHÈNE	214	159	DNQ	185
1,3-DICHLOROPROPANE	< 55	< 50	< 49	< 51
DIBROMOCHLOROMÉTHANE	< 58	< 52	< 51	< 53
1,2-DIBROMOÉTHANE	< 49	< 45	< 44	< 46
CHLOROBENZÈNE	411	273	188	289
1,1,1,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 55	< 50	< 49	< 51
ÉTHYLBENZÈNE	12329	8438	5360	8656
M&P-XYLÈNES	27357	14854	11902	17930
O-XYLÈNE	6302	3226	2680	4045
STYRÈNE	INT	INT	INT	INT
BROMOFORME	< 58	< 52	< 51	< 53
ISOPROPYLBENZÈNE	822	521	341	558
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 90	< 82	< 80	< 84
BROMOBENZÈNE	< 58	< 52	< 51	< 53
1,2,3-TRICHLOROPROPANE	< 93	< 84	< 83	< 86
N-PROPYLBENZÈNE	986	596	390	653
1-CHLORO-2-MÉTHYLBENZÈNE	< 60	< 55	< 54	< 56
1,3,5-TRIMÉTHYLBENZÈNE	959	571	414	644
1-CHLORO-4-MÉTHYLBENZÈNE	< 60	< 55	< 54	< 56
1,1-DIMÉTHYL-ÉTHYLBENZÈNE	< 58	< 52	< 51	< 53
1,2,4-TRIMÉTHYLBENZÈNE	3562	1787	1462	2257
1-MÉTHYL PROPYLBENZÈNE	< 55	< 50	< 49	< 51
1,3-DICHLOROBENZÈNE	< 58	< 52	< 51	< 53
P-ISOPROPYLTOLUÈNE	9315	4964	3167	5779
1,4-DICHLOROBENZÈNE	1178	720	536	806
N-BUTYLBENZÈNE	384	246	DNQ	312
1,2-DICHLOROBENZÈNE	< 58	< 52	< 51	< 53
1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE	< 82	< 74	< 73	< 76
1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE	< 60	< 55	< 54	< 56
HEXACHLOROBUTADIÈNE	< 82	< 74	< 73	< 76
NAPHTHALÈNE	1151	993	901	1010
1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE	< 66	< 60	< 58	< 61
TOTAL DÉTECTÉ	79279	48138	35100	53847
TOTAL DÉTECTÉ + LIMITE	< 82791	< 51136	< 38034	< 56979



TABLEAU 9-5 – CHEMINÉE #7 – MP & F

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	18/12/08	18/12/08	18/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	8:26	9:58	11:24	
FIN DE L'ESSAI	9:31	11:02	12:29	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	12,5	12,1	12,0	12,2
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	1,59	1,61	1,60	1,60
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE (°C)	469	473	468	470
VITESSE (m/s)	53,5	53,3	53,3	53,4
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	16491	16427	16427	16448
DÉBIT ACTUEL (p ³ /min) (ACFM)	9706	9669	9668	9681
DÉBIT NORMAL (Nm ³ /h)	5770	5738	5781	5763
DÉBIT NORMAL (Npi ³ /m) (SCFM)	3396	3377	3402	3392
GAZ DE COMBUSTION				
CO ₂ (%)	11,8	11,8	11,8	11,8
O ₂ (%)	7,8	7,8	7,8	7,8
CO (ppm)	850	850	850	850
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE				
ISOCINÉTISME DE L'ESSAI (%)	100,9	102,1	101,1	101,4
DÉBIT DE POMPAGE (pi ³ /min)	0,94	0,95	0,94	0,94
MATIÈRES PARTICULAIRES				
POUSSIÈRES TOTALES (mg)	36,1	38,6	35,1	36,6
POUSSIÈRES TOTALES (mg/Nm ³)	22,6	24,0	21,9	22,9
POUSSIÈRES TOTALES (kg/h)	0,131	0,138	0,127	0,132
ALIMENTATION EN GAZ (pi ³ /min.)	360,0	360,0	360,0	360,0
ALIMENTATION EN GAZ (Mj/h)	13456	13456	13456	13456
CONCENTRATION (g/Mj)	0,010	0,010	0,009	0,010
NORME (g/Mj)			N.A.	
FORMALDÉHYDE				
CONCENTRATION (mg/Nm ³)	80,4	75,4	72,1	76,0
ÉMISSION (kg/h)	0,464	0,433	0,417	0,438
ÉMISSION (g/s)	0,13	0,12	0,12	0,12

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



TABLEAU 9-6 – CHEMINÉE #7 – MESURE DES GAZ

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	18 mars 2009			
DÉBUT DE L'ESSAI	8h30	9h35	10h40	
FIN DE L'ESSAI	9h30	10h35	11h40	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
OXYGÈNE (O₂)				
O ₂ (%)	7,8	7,7	7,7	7,8
DIOXYDE DE CARBONE (CO₂)				
CO ₂ (%)	11,7	11,8	11,8	11,8
CO ₂ (mg/Nm ³)	210552,1	212617,3	212292,7	211820,7
CO ₂ (kg/h)	1215,0	1220,0	1227,2	1220,7
MONOXYDE DE CARBONE (CO)				
CO (ppm)	848,7	857,3	847,0	851,0
CO (mg/Nm ³)	971,9	981,8	969,9	974,5
CO (kg/h)	5,608	5,634	5,607	5,616
CO (g/Mj)	0,4	0,4	0,4	0,4
NORME (g/Mj)			1,85	
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)				
SO ₂ (ppm)	162,5	144,5	136,4	147,8
SO ₂ (mg/Nm ³)	425,8	378,5	357,4	387,2
SO ₂ (kg/h)	2,457	2,172	2,066	2,232
OXYDES D'AZOTE (NOx)				
NOx (ppm)	439,8	440,7	423,2	434,6
NOx (mg/Nm ³)	827,4	829,2	796,3	817,6
NOx (kg/h)	4,774	4,758	4,603	4,712
NOx (g/Mj)	0,4	0,4	0,3	0,4
NORME (g/Mj)			4,5	
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX (COGT)				
COGT (ppm éq. C ₃ H ₈)	403,1	360,1	312,6	358,6
COGT (mg/Nm ³)	727,0	649,4	563,8	646,7
COGT (kg/h)	4,195	3,726	3,259	3,727
COGT (g/Mj)	0,3	0,3	0,2	0,3
NORME (g/Mj)			2,2	
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT				
ALIMENTATION CH ₄ (kg/h)	438,5	438,5	438,5	438,5
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)	99,04%	99,15%	99,26%	99,15%
EFFICACITÉ DE COMBUSTION				
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,28%	99,28%	99,29%	99,28%



TABLEAU 9-7 – CHEMINÉE #7 – CONCENTRATION DES COV

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	HORAIRE DES ESSAIS			MOYENNE
	1	2	3	
DATE	18/12/08	18/12/08	18/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	08:44	09:11	09:50	
FIN DE L'ESSAI	09:04	09:31	10:10	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	20	20	20	20
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) (µg/Nm³)				
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	65	DNQ	60	63
1,1 DICHOROÉTHÈNE	< 13	< 13	< 12	< 13
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROÉTHANE	< 13	< 13	< 12	< 13
3-CHLOROPROPYLÈNE (ALLYL CHLORIDE)	< 12	< 12	< 11	< 12
DICHLOROMÉTHANE	< 149	< 152	< 137	< 146
ACRYLONITRILE	< 11	DNQ	< 10	< 10
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	< 9	< 9	< 8	< 9
1,1-DICHLOROÉTHANE	DNQ	< 13	DNQ	< 13
CHLOROPROPÈNE	< 12	< 12	< 11	< 12
2,2-DICHLOROPROPANE	< 11	< 11	< 10	< 11
CIS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	84	DNQ	77,1	80,5
BROMOCHLOROMÉTHANE	< 11	< 11	< 10	< 11
CHLOROFORME	< 11	< 11	< 10	< 11
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	< 9	< 10	< 9	< 9
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	< 8	< 9	< 8	< 8
1,1-DICHLOROPROPÈNE	< 9	< 9	< 8	< 9
BENZÈNE	619,1	212,8	295,6	376
1,2-DICHLOROÉTHANE	< 9	< 10	< 9	< 9
TRICHLOROÉTHÈNE	DNQ	< 10	DNQ	< 10
1,2-DICHLOROPROPANE	< 16	< 17	< 15	< 16
DIBROMOMÉTHANE	< 9	< 9	< 8	< 9
BROMODICHLOROMÉTHANE	< 9	< 9	< 8	< 9
2-CHLOROÉTHYLE VINYLE ETHER	< 16	< 17	< 15	< 16
CIS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
TOLUÈNE	4748	2510	3115	3458
TRANS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 8	< 8	< 7	< 8
1,1,2-TRICHLOROÉTHANE	< 9	< 10	< 9	< 9
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHÈNE	61	DNQ	36	48
1,3-DICHLOROPROPANE	< 9	< 10	< 9	< 9
DIBROMOCHLOROMÉTHANE	< 10	< 10	< 9	< 10
1,2-DIBROMOÉTHANE	< 8	< 9	< 8	< 8
CHLOROBENZÈNE	107	52	64	75
1,1,1,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 9	< 10	< 9	< 9
ÉTHYLBENZÈNE	2747	1762	2142	2217
M&P-XYLÈNES	4090	3422	4063	3858
O-XYLÈNE	1303	714	900	972
STYRÈNE	INT	INT	INT	INT
BROMOFORME	< 10	< 10	< 9	< 10
ISOPROPYLBENZÈNE	270	< 9	163	147
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 15	< 16	< 14	< 15
BROMOBENZÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
1,2,3-TRICHLOROPROPANE	< 16	< 16	< 15	< 16
N-PROPYLBENZÈNE	279	138	150	189
1-CHLORO-2-MÉTHYLBENZÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
1,3,5-TRIMÉTHYLBENZÈNE	247	138	146	177
1-CHLORO-4-MÉTHYLBENZÈNE	41	< 10	< 9	20
1,1-DIMÉTHYL-ÉTHYLBENZÈNE	144	< 10	< 9	54
1,2,4-TRIMÉTHYLBENZÈNE	884	419	471	592
1-MÉTHYL PROPYLBENZÈNE	< 9	< 10	< 9	< 9
1,3-DICHLOROBENZÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
P-ISOPROPYLTOLUÈNE	1909	1143	1371	1474
1,4-DICHLOROBENZÈNE	284	171	180	212
N-BUTYLBENZÈNE	102	62	69	78
1,2-DICHLOROBENZÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE	< 14	< 14	< 13	< 14
1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE	< 10	< 10	< 9	< 10
HEXACHLOROBUTADIÈNE	< 14	< 14	< 13	< 14
NAPHTHALÈNE	158	181	274	204
1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE	< 11	< 11	< 10	< 11
TOTAL DÉTECTÉ	18143	10873	13675	14197
TOTAL DÉTECTÉ + LIMITE	< 18683	< 11520	< 14091	< 14755



TABLEAU 9-8 – CHEMINÉE #7 – ÉMISSION DES COV

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	18/12/08	18/12/08	18/12/08	
DÉBUT DE L'ESSAI	08:44	09:11	09:50	
FIN DE L'ESSAI	09:04	09:31	10:10	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	20	20	20	20
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) (mg/m)				
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	372	DNQ	342	357
1,1-DICHLOROÉTHÈNE	< 74	< 76	< 68	< 73
1,1,2-TRICHLORO-1,2,2-TRIFLUOROÉTHANE	< 74	< 76	< 68	< 73
3-CHLOROPROPYLÈNE (ALLYL CHLORIDE)	< 69	< 71	< 64	< 68
DICHLOROMÉTHANE	< 850	< 869	< 782	< 833
ACRYLONITRILE	< 61	DNQ	< 56	< 59
TRANS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	< 50	< 52	< 46	< 49
1,1-DICHLOROÉTHANE	DNQ	< 73	DNQ	< 73
CHLOROPROPÈNE	< 69	< 71	< 64	< 68
2,2-DICHLOROPROPANE	< 61	< 62	< 56	< 60
CIS-1,2-DICHLOROÉTHÈNE	478	DNQ	440	459
BROMOCHLOROMÉTHANE	< 64	< 65	< 59	< 63
CHLOROFORME	< 61	< 62	< 56	< 60
1,1,1-TRICHLOROÉTHANE	< 53	< 54	< 49	< 52
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	< 48	< 49	< 44	< 47
1,1-DICHLOROPROPÈNE	< 50	< 52	< 46	< 49
BENZÈNE	3530	1213	1686	2143
1,2-DICHLOROÉTHANE	< 53	< 54	< 49	< 52
TRICHLOROÉTHÈNE	DNQ	< 58	DNQ	< 58
1,2-DICHLOROPROPANE	< 93	< 95	< 85	< 91
DIBROMOMÉTHANE	< 50	< 52	< 46	< 49
BROMODICHLOROMÉTHANE	< 50	< 52	< 46	< 49
2-CHLOROÉTHYLE VINYLE ETHER	< 93	< 95	< 85	< 91
CIS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 56	< 57	< 51	< 55
TOLUÈNE	27079	14311	17762	19717
TRANS-1,3-DICHLOROPROPÈNE	< 45	< 46	< 42	< 44
1,1,2-TRICHLOROÉTHANE	< 53	< 54	< 49	< 52
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHÈNE	345	DNQ	203	274
1,3-DICHLOROPROPANE	< 53	< 54	< 49	< 52
DIBROMOCHLOROMÉTHANE	< 56	< 57	< 51	< 55
1,2-DIBROMOÉTHANE	< 48	< 49	< 44	< 47
CHLOROBENZÈNE	611	299	366	425
1,1,1,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 53	< 54	< 49	< 52
ÉTHYLBENZÈNE	15663	10046	12214	12641
M&P-XYLÈNES	23323	19508	23170	22000
O-XYLÈNE	7434	4073	5130	5545
STYRÈNE	INT	INT	INT	INT
BROMOFORME	< 56	< 57	< 51	< 55
ISOPROPYLBENZÈNE	1540	< 49	928	839
1,1,2,2-TÉTRACHLOROÉTHANE	< 88	< 90	< 81	< 86
BROMOBENZÈNE	< 56	< 57	< 51	< 55
1,2,3-TRICHLOROPROPANE	< 90	< 92	< 83	< 89
N-PROPYLBENZÈNE	1593	787	855	1078
1-CHLORO-2-MÉTHYLBENZÈNE	< 58	< 60	< 54	< 57
1,3,5-TRIMÉTHYLBENZÈNE	1407	787	831	1008
1-CHLORO-4-MÉTHYLBENZÈNE	234	< 60	< 54	116
1,1-DIMÉTHYL-ÉTHYLBENZÈNE	823	< 57	< 51	310
1,2,4-TRIMÉTHYLBENZÈNE	5044	2389	2687	3374
1-MÉTHYL PROPYLBENZÈNE	< 53	< 54	< 49	< 52
1,3-DICHLOROBENZÈNE	< 56	< 57	< 51	< 55
P-ISOPROPYLTOLUÈNE	10885	6516	7817	8406
1,4-DICHLOROBENZÈNE	1619	977	1026	1208
N-BUTYLBENZÈNE	584	353	391	443
1,2-DICHLOROBENZÈNE	< 56	< 57	< 51	< 55
1,2-DIBROMO-3-CHLOROPROPANE	< 80	< 81	< 73	< 78
1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE	< 58	< 60	< 54	< 57
HEXACHLOROBUTADIÈNE	< 80	< 81	< 73	< 78
NAPHTHALÈNE	903	1032	1563	1166
1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE	< 64	< 65	< 59	< 63
TOTAL DÉTECTÉ	103465	61994	77410	80956
TOTAL DÉTECTÉ + LIMITE	< 106547	< 65680	< 80351	< 84193



Tableau 3-2 : Paramètres et émissions d'odeurs des sources

	Diamètre de sortie	Concentration odeur	Vitesse de sortie	Débit volumique	Taux d'émission odeur	Température
	D	N	V	Qv	Q	T°
	[m]	[u.o./Nm ³]	[m/s]	[m ³ /s]	[u.o./s]	[°K]
Sortie des Carters	0,2	721 989	2,5	0,1	85 341	324,8
Évacuation 1	0,3	1 996	75,4	5,5	6 447	763,0
Évacuation 2	0,3	2 998	75,4	5,5	4 120	763,0

En sortie Carter, le taux d'émission odeur est de 85 341 u.o./s. Les deux cheminées échantillonnées associées aux produits de combustion du biogaz (l'évacuation 1 et l'évacuation 2) ont des taux d'émission odeur respectifs de 6 447 u.o./s et 4 120 u.o./s. Pour les cinq autres cheminées, le taux d'émission est estimé à 5 369 u.o./s à partir de la moyenne arithmétique des concentrations odeurs des évacuations 1 et 2. Pour les sept cheminées, le taux d'émission odeur total est de 37 412 u.o./s.

Sur toutes les évacuations de l'unité de valorisation de biogaz, les taux d'émission d'odeur sont de 122 753 u.o./s.

4 CONCLUSION

Deux campagnes d'échantillonnage ont été effectuées le 19 mars et 20 mars 2008 afin de caractériser les émissions odorantes de l'unité de valorisation de biogaz de la compagnie Lidya Énergie située sur le site d'enfouissement de la Régie d'Argenteuil Deux Montagnes (RIADM).

La concentration odeur moyenne mesurée à la sortie de dégazage des carters (éléments des moteur) était de 721 989 u.o./m³ selon la norme ASTM E679-91. La vitesse de sortie moyenne calculée était de 2,5 m/s dans les conditions d'opération lors des prélèvements. Le taux d'émission odeur de cette source est de 85 341 u.o./s selon les conditions d'opération du 19 mars 2008 entre 10h00 et 10h30. Selon la norme ASTM E679-91, les concentration odeur moyennes mesurées en sortie de combustion de biogaz sont de 1 996 u.o./m³ à l'évacuation 1 et de 2 998 u.o./m³ à l'évacuation 2. Selon le fournisseur du procédé, la vitesse de sortie moyenne calculée était de 75,4 m/s dans les conditions d'opération. Les taux d'émission de l'évacuation 1 et de l'évacuation 2 sont respectivement de 6 447 u.o./s et 4 120 u.o./s selon les conditions d'opération du 20 mars 2008 entre 11h00 et 12h00. Les émissions totales sur l'unité de valorisation (8 évacuations) sont de 122 753 u.o./s.

Les échantillonnages ont été effectués en sortie de procédé. Des prélèvements et analyses en amont et en aval du procédé seraient nécessaires afin de vérifier l'efficacité

TABLEAU 8-1 – MOTEUR # 1 – MP

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	04/02/11	04/02/11	04/02/11	
DÉBUT DE L'ESSAI	15:45	17:13	18:45	
FIN DE L'ESSAI	16:46	18:14	19:45	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,6	10,7	10,3	10,5
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	2,04	1,99	2,14	2,06
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE (°C)	445	453	448	449
VITESSE (m/s)	64,3	63,9	68,3	65,5113
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	19828	19694	21066	20196
DÉBIT ACTUEL (p ³ /min) (ACFM)	11670	11592	12399	11887
DÉBIT NORMAL (Nm ³ /h)	7310	7179	7764	7418
DÉBIT NORMAL (Npi ³ /m) (SCFM)	4302	4226	4570	4366
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE				
ISOCINÉTISME DE L'ESSAI (%)	101,0	100,6	100,2	100,6
DÉBIT DE POMPAGE (pi ³ /min)	1,20	1,17	1,26	1,21
GAZ DE COMBUSTION				
CO ₂ (%)	10,7	10,7	10,7	10,7
O ₂ (%)	8,8	8,9	8,9	8,9
CO (ppm)	679	649	660	663
CO ₂ (mg/Nm ³)	192556	192556	192556	192556
CO ₂ (kg/h)	1408	1382	1495	1428
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	926	909	984	940
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	257	253	273	261
MATIÈRES PARTICULAIRES				
POUSSIÈRES TOTALES (mg/Nm ³)	4,8	5,5	2,5	4,3
POUSSIÈRES TOTALES (kg/h) (Émissions)	0,035	0,039	0,019	0,031
Calcul du débit (pi ³ /min à 25 oC)	531	573	558	554
ALIMENTATION EN GAZ (m ³ /h)	902	974	948	942
ALIMENTATION EN GAZ (MJ/h)	17831	19255	18745	18610
PUISSANCE MAXIMALE (MW)	1,60	1,60	1,60	1,60
PUISSANCE MAXIMALE (MJ/h)	5760	5760	5760	5760
POURCENTAGE DE LA CAPACITÉ (%)	100	100	100	100
POURCENTAGE ÉNERGIE UTILISÉE PAR CENTRALE (%)	5	5	5	5
PUISSANCE NETTE (MW)	1,52	1,52	1,52	1,52
PUISSANCE NETTE (MJ/h)	5472	5472	5472	5472
TAUX D'ÉMISSION PARTICULES PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,023	0,026	0,013	0,021
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,006	0,007	0,004	0,006

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



TABLEAU 8-2 – MOTEUR # 1 – MESURE DES GAZ

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	04/02/11	04/02/11	04/02/11	
DÉBUT DE L'ESSAI	15:45	17:13	18:45	
FIN DE L'ESSAI	16:46	18:14	19:45	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
MONOXYDE DE CARBONE (CO ppm)				
CO (ppm)	679	649	660	663
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,37%	99,40%	99,39%	99,38%
CO (mg/Nm ³)	778	743	756	759
CO (kg/h)	5,7	5,3	5,9	5,6
CO (g/MJ ALIMENTÉE)	0,32	0,28	0,31	0,30
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)			1,85	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	3,7	3,5	3,9	3,7
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	1,04	0,98	1,07	1,0
OXYDE DE SOUFRE (EXPRIMÉ SOUS FORME SO ₂ ppm)				
SO ₂ (ppm) (analyseur)	0	0	0	0
H ₂ SO ₄ (ppm) (buse & sonde)	0,9	0,7	0,5	0,7
SO ₂ (ppm) (barbotage)	1,5	2,9	1,2	1,9
SO ₃ (ppm) (barbotage)	2,2	2,6	3,0	2,6
SO _x sous forme SO ₂ (ppm)	4,6	6,2	4,7	5,2
SO _x sous forme SO ₂ (mg/Nm ³)	12,0	16,3	12,4	13,5
SO _x sous forme SO ₂ (kg/h)	0,09	0,12	0,10	0,10
SO _x sous forme SO ₂ (g/MJ alimenté)	0,005	0,006	0,005	0,005
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,06	0,08	0,06	0,07
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,02	0,02	0,02	0,02
EQUIVALENT H ₂ S (kg/h)	0,05	0,06	0,05	0,05
EQUIVALENT H ₂ S (mg/Nm ³)	52	64	54	56
EQUIVALENT H ₂ S (ppm)	37	46	39	40
H ₂ S mesuré sortie système d'épuration (ppm) Consulair			7,9	
H ₂ S mesuré entrée système d'épuration (ppm) Consulair			899	
OXYDES D'AZOTE (NO _x ppm)				
NO _x (ppm)	102	90	94	95
NO _x (mg/Nm ³)	191	170	176	179
NO _x (kg/h)	1,4	1,2	1,4	1,3
NO _x (g/MJ alimenté)	0,08	0,06	0,07	0,07
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)			4,5	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,92	0,80	0,90	0,87
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/Mj)	0,26	0,22	0,25	0,24

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



TABLEAU 8-3 – MOTEUR # 7 – MP

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	04/02/10	04/02/10	04/02/10	
DÉBUT DE L'ESSAI	8h05	9h40	11h19	
FIN DE L'ESSAI	9h18	10h41	12h19	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,6	11,0	10,6	10,7
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (Nm ³)	2,21	2,00	2,15	2,12
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE (°C)	449	457	444	450
VITESSE (m/s)	70,6	64,2	51,1	61,9898
DÉBIT ACTUEL (m ³ /h)	21775	19801	15755	19110
DÉBIT ACTUEL (p ³ /min) (ACFM)	12816	11655	9273	11248
DÉBIT NORMAL (Nm ³ /h)	7975	7136	5796	6969
DÉBIT NORMAL (Npi ³ /m) (SCFM)	4694	4200	3411	4102
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE				
ISOCINÉTISME DE L'ESSAI (%)	100,4	101,1	95,9	99,1
DÉBIT DE POMPAGE (pi ³ /min)	1,30	1,18	1,26	1,25
GAZ DE COMBUSTION				
CO ₂ (%)	10,9	10,6	10,5	10,7
O ₂ (%)	8,9	9,0	9,0	9,0
CO (ppm)	721	720	723	721
CO ₂ (mg/Nm ³)	196155	190757	188957	191956
CO ₂ (kg/h)	1564	1361	1095	1340
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	1029	896	721	882
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	286	249	200	245
MATIÈRES PARTICULAIRES				
POUSSIÈRES TOTALES (mg/Nm ³)	7,9	4,8	6,1	6,2
POUSSIÈRES TOTALES (kg/h) (Émissions)	0,063	0,034	0,035	0,044
Calcul du débit (pi ³ /min à 25 oC)	596	587	429	537
ALIMENTATION EN GAZ (m ³ /h)	1012	998	730	913
ALIMENTATION EN GAZ (MJ/h)	20006	19721	14419	18049
PUISSANCE MAXIMALE (MW)	1,60	1,60	1,60	1,60
PUISSANCE MAXIMALE (MJ/h)	5760	5760	5760	5760
POURCENTAGE DE LA CAPACITÉ (%)	100	100	100	100
POURCENTAGE ÉNERGIE UTILISÉE PAR CENTRALE (%)	5	5	5	5
PUISSANCE NETTE (MW)	1,52	1,52	1,52	1,52
PUISSANCE NETTE (MJ/h)	5472	5472	5472	5472
TAUX D'ÉMISSION PARTICULES PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,041	0,022	0,023	0,029
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,011	0,006	0,006	0,008

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



TABLEAU 8-4 – MOTEUR # 7 – MESURE DES GAZ

HORAIRE DES ESSAIS				
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	1	2	3	MOYENNE
DATE	04/02/10	04/02/10	04/02/10	
DÉBUT DE L'ESSAI	8h05	9h40	11h19	
FIN DE L'ESSAI	9h18	10h41	12h19	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
MONOXYDE DE CARBONE (CO ppm)				
CO (ppm)	721	720	723	721
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,34%	99,33%	99,32%	99,33%
CO (mg/Nm ³)	826	825	828	826
CO (kg/h)	6,6	5,9	4,8	5,8
CO (g/MJ ALIMENTÉE)	0,33	0,30	0,33	0,32
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)			1,85	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	4,3	3,9	3,2	3,8
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	1,20	1,08	0,88	1,1
OXYDE DE SOUFRE (EXPRIMÉ SOUS FORME SO ₂ ppm)				
SO ₂ (ppm) (analyseur)	0	0	0	0
H ₂ SO ₄ (ppm) (buse & sonde)	1,4	1,0	0,7	1,0
SO ₂ (ppm) (barbotage)	3,6	2,7	1,5	2,6
SO ₃ (ppm) (barbotage)	3,7	2,9	3,7	3,4
SO _x sous forme SO ₂ (ppm)	8,7	6,7	5,9	7,1
SO _x sous forme SO ₂ (mg/Nm ³)	22,8	17,4	15,5	18,6
SO _x sous forme SO ₂ (kg/h)	0,18	0,12	0,09	0,13
SO _x sous forme SO ₂ (g/MJ alimenté)	0,009	0,006	0,006	0,007
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,12	0,08	0,06	0,09
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,03	0,02	0,02	0,02
EQUIVALENT H ₂ S (kg/h)	0,10	0,07	0,05	0,07
EQUIVALENT H ₂ S (mg/Nm ³)	96	66	65	76
EQUIVALENT H ₂ S (ppm)	69	48	47	54
H ₂ S mesuré sortie système d'épuration (ppm) Consulaire			7,9	
H ₂ S mesuré entrée système d'épuration (ppm) Consulaire			899	
OXYDES D'AZOTE (NO _x ppm)				
NO _x (ppm)	55	59	61	58
NO _x (mg/Nm ³)	103	111	114	109
NO _x (kg/h)	0,8	0,8	0,7	0,8
NO _x (g/MJ alimenté)	0,04	0,04	0,05	0,04
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)			4,5	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,54	0,52	0,43	0,50
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/Mj)	0,15	0,14	0,12	0,14

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



5. TABLEAUX DES RÉSULTATS

SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO			
DATE	M3	M5	MOYENNE
23/02/12	23/02/12	23/02/12	
DÉBUT DE L'ESSAI	11h20	11h30	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	5	5	5
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNE			
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,9	11,0	10,9
CARACTERISTIQUES DES GAZ			
TEMPÉRATURE (°C)	449	449	449
VITESSE (m/s)	59,9	62,0	60,9542
DÉBIT ACTUEL (m³/h)	18476	19107	18792
DÉBIT NORMAL (Nm³/h)	6665	6885	6775
PUISSANCE MAXIMALE (MW)	1,6	1,6	1,60
PUISSANCE NETTE (MW)	1,52	1,52	1,52
PUISSANCE NETTE (MJ/h)	5472	5472	5472
OXYGENE (O ₂ %)			
O ₂ (%)	8,0	7,9	8,0
DIOXYDE DE CARBONE (CO ₂ %)			
CO ₂ (%)	11,2	11,3	11,3
CO ₂ (mg/Nm³)	201554	203354	202454
CO ₂ (kg/h)	1343	1400	1372
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	884	921	902
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	245	256	251
MONOXYDE DE CARBONE (CO ppm)			
CO (ppm)	824	766	795
CO (mg/Nm³)	944	877	910
CO (kg/h)	6,3	6,0	6,2
CO (g/MJ ALIMENTÉE)	0,38	0,35	0,37
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		1,85	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	4,14	3,97	4,06
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		2,15	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		3,22	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		4,30	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		5,37	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		> 5,37	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	1,15	1,10	1,1
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂ ppm)			
SO ₂ (ppm)	2,0	1,6	1,8
SO ₂ (mg/Nm³)	5,2	4,2	4,7
SO ₂ (kg/h)	0,03	0,03	0,03
SO ₂ (g/MJ ALIMENTÉE)	0,002	0,002	0,002
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,023	0,019	0,021
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,141	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,212	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,282	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,352	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		>0,3521	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,006	0,005	0,006
EQUIVALENT H ₂ S (kg/h)	0,019	0,015	0,017
EQUIVALENT H ₂ S (mg/Nm³)	22	18	20
EQUIVALENT H ₂ S (ppm)	16	13	14
OXYDES D'AZOTE (NO _x ppm)			
NO _x (ppm)	89	98	94
NO _x (mg/Nm³)	167	184	176
NO _x (kg/h)	1,1	1,3	1,2
NO _x (g/MJ alimenté)	0,07	0,07	0,07
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		4,5	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,73	0,84	0,78
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,770	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,150	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,520	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,900	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		>1,901	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,20	0,23	0,22
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX (COGT ppm)			
COGT (ppm éq. C ₃ H ₈)	426	362	394
COGT (mg/Nm³)	768	653	710
COGT (kg/h)	5,1	4,5	4,8
COGT (g/MJ alimenté)	0,31	0,26	0,29
NORME (g/MJ alimenté)		2,2	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	3,4	3,0	3,2
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,94	0,82	0,88
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)			
CH ₄ (%)	53	54	53
ALIMENTATION CH ₄ (kg/h)	292	303	298
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)	98,2%	98,5%	98,4%
EFFICACITÉ DE COMBUSTION			
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,27%	99,33%	99,30%

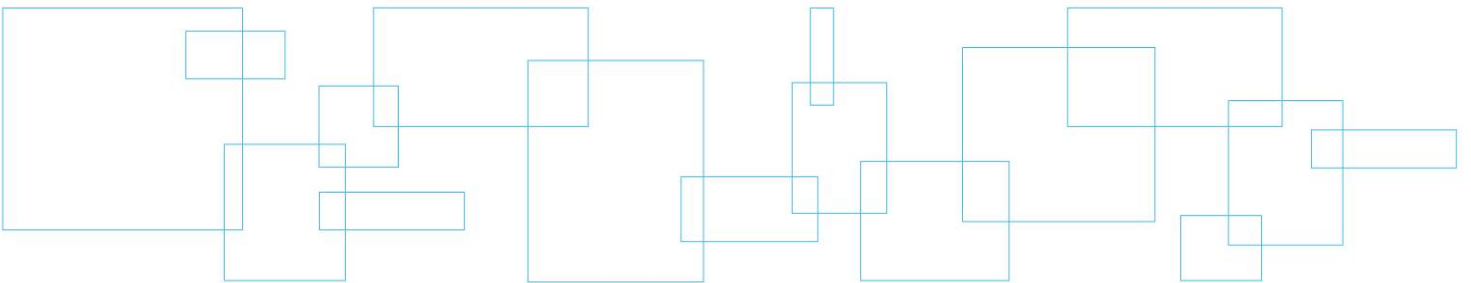


5. TABLEAUX DES RÉSULTATS

HORAIRE DES ESSAIS			
MOTEUR #	M3	M6	MOYENNE
DATE	28/02/13	28/02/13	
DÉBUT DE L'ESSAI	16h40	15h00	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ			
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,9	10,7	10,8
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ			
TEMPÉRATURE (°C)	527	523	525
DÉBIT ACTUEL (m³/h)	27452	20852	24152
DÉBIT NORMAL (Nm³/h)	9015	6836	7926
OXYGÈNE (O₂ %)			
O₂ (%)	7,9	8,2	8,1
DIOXYDE DE CARBONE (CO₂ %)			
CO₂ (%)	11,7	11,4	11,6
CO₂ (mg/Nm³)	210552	205153	207853
CO₂ (kg/h)	1898	1402	1650
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	1469	1085	1277
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	408	302	355
MONOXYDE DE CARBONE (CO ppm)			
CO (ppm)	636	619	628
CO (mg/Nm³)	728	709	719
CO (kg/h)	6,6	4,8	5,7
CO (g/MJ ALIMENTÉE)	0,40	0,28	0,34
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		1,85	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	5,08	3,75	4,42
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		2,15	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		3,22	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		4,30	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		5,37	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		> 5,37	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	1,41	1,04	1,2
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂ ppm)			
SO₂ (ppm)	0,4	0,4	0,4
SO₂ (mg/Nm³)	1,0	1,0	1,0
SO₂ (kg/h)	0,009	0,007	0,008
SO₂ (g/MJ ALIMENTÉE)	0,0006	0,0004	0,000
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,007	0,006	0,006
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,141	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,212	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,282	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,352	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		> 0,3521	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,002	0,002	0,002
EQUIVALENT H₂S (kg/h)	0,005	0,004	0,004
EQUIVALENT H₂S (mg/Nm³)	6,0	4	5
EQUIVALENT H₂S (ppm)	4,3	3	4
OXYDES D'AZOTE (NOx ppm)			
NOx (ppm)	135	98	116
NOx (mg/Nm³)	253	184	219
NOx (kg/h)	2,3	1,3	1,8
NOx (g/MJ alimenté)	0,14	0,07	0,11
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		4,5	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	1,77	0,97	1,37
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,770	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,150	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,520	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,900	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		> 1,901	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,49	0,27	0,38
EFFICACITÉ DE COMBUSTION			
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,46%	99,46%	99,46%



Annexe 2 **Rose des vents et
statistiques météo**

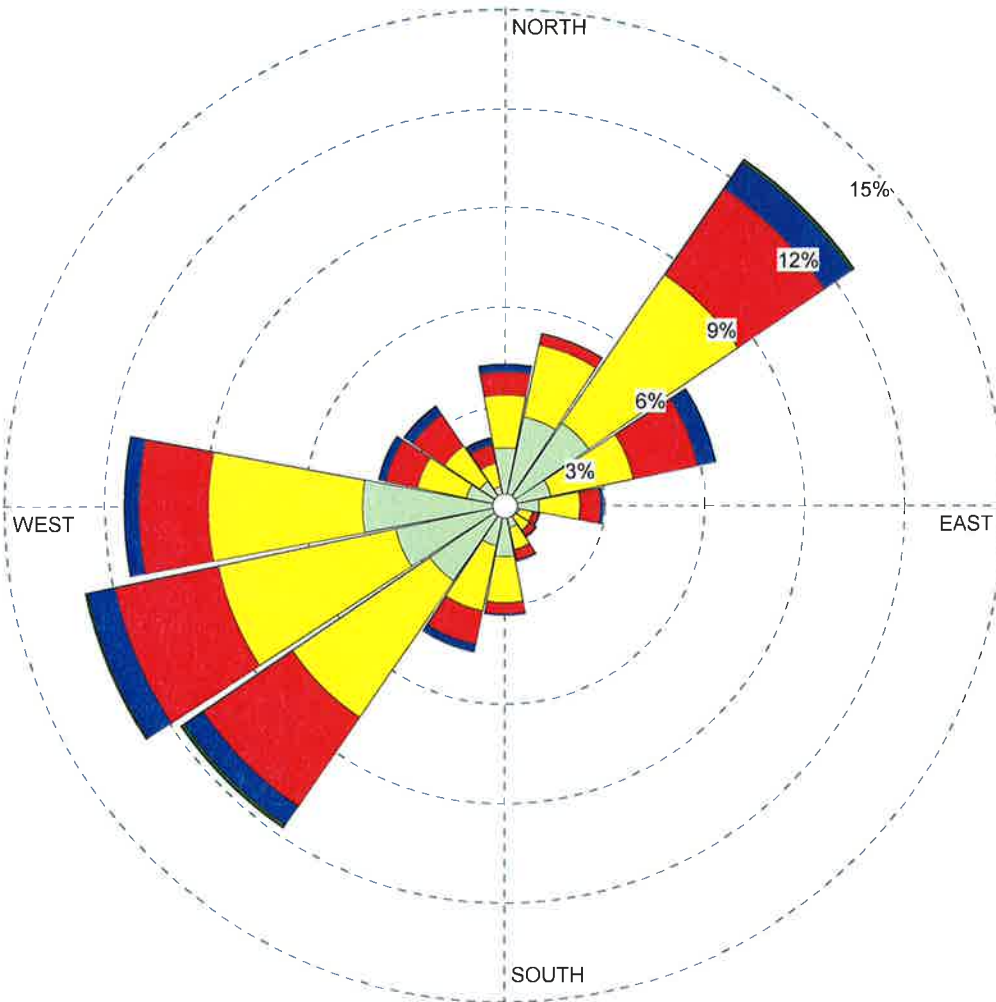


WIND ROSE PLOT:

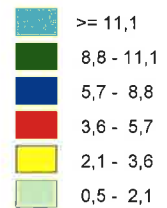
**Mirabel, QC
2008-2012**

DISPLAY:

**Wind Speed
Direction (blowing from)**



WIND SPEED
(m/s)



Calms: 11,02%

COMMENTS:

DATA PERIOD:

**Start Date: 2008-01-01 - 00:00
End Date: 2012-12-31 - 23:00**

COMPANY NAME:

Dessau

MODELER:

Simon Flamand, ing.

DESSAU

CALM WINDS:

11,02%

TOTAL COUNT:

43842 hrs.

AVG. WIND SPEED:

2,45 m/s

DATE:

2013-04-22

PROJECT NO.:

068-B-0004691-2

Station ID: 99999
 Start Date: 2008-01-01 - 00:00
 End Date: 2012-12-31 - 23:00

Run ID: -

Frequency Distribution
 (Count)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						Total
	0,5 - 2,1	2,1 - 3,6	3,6 - 5,7	5,7 - 8,8	8,8 - 11,1	>= 11,1	
348,75-11,25	775	699	303	100	3	0	1880
11,25-33,75	1201	973	152	6	0	0	2332
33,75-56,25	1328	2372	1381	427	34	9	5551
56,25-78,75	615	1106	861	240	6	0	2828
78,75-101,25	447	538	264	44	0	0	1293
101,25-123,75	196	178	75	17	1	0	467
123,75-146,25	175	215	92	19	0	0	501
146,25-168,75	291	301	140	17	0	0	749
168,75-191,25	670	609	143	25	0	0	1447
191,25-213,75	538	879	450	99	6	0	1972
213,75-236,25	1194	2183	1425	298	41	6	5147
236,25-258,75	1463	2381	1385	364	25	5	5623
258,75-281,25	1870	2026	911	184	6	0	4997
281,25-303,75	516	660	426	91	0	0	1693
303,75-326,25	397	568	510	128	5	0	1608
326,25-348,75	265	315	248	88	7	1	924
Total	11941	16003	8766	2147	134	21	43842

Frequency of Calm Winds: 4830

Average Wind Speed: 2,45 m/s

Station ID: 99999
 Start Date: 2008-01-01 - 00:00
 End Date: 2012-12-31 - 23:00

Run ID:

Frequency Distribution
 (Normalized)

	Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)						Total
	0,5 - 2,1	2,1 - 3,6	3,6 - 5,7	5,7 - 8,8	8,8 - 11,1	>= 11,1	
348,75-11,25	0,017677	0,015944	0,006911	0,002281	0,000068	0,000000	0,042881
11,25-33,75	0,027394	0,022193	0,003467	0,000137	0,000000	0,000000	0,053191
33,75-56,25	0,030291	0,054103	0,031499	0,009740	0,000776	0,000205	0,126614
56,25-78,75	0,014028	0,025227	0,019639	0,005474	0,000137	0,000000	0,064504
78,75-101,25	0,010196	0,012271	0,006022	0,001004	0,000000	0,000000	0,029492
101,25-123,75	0,004471	0,004060	0,001711	0,000388	0,000023	0,000000	0,010652
123,75-146,25	0,003992	0,004904	0,002098	0,000433	0,000000	0,000000	0,011427
146,25-168,75	0,006637	0,006866	0,003193	0,000388	0,000000	0,000000	0,017084
168,75-191,25	0,015282	0,013891	0,003262	0,000570	0,000000	0,000000	0,033005
191,25-213,75	0,012271	0,020049	0,010264	0,002258	0,000137	0,000000	0,044980
213,75-236,25	0,027234	0,049792	0,032503	0,006797	0,000935	0,000137	0,117399
236,25-258,75	0,033370	0,054309	0,031591	0,008303	0,000570	0,000114	0,128256
258,75-281,25	0,042653	0,046211	0,020779	0,004197	0,000137	0,000000	0,113977
281,25-303,75	0,011770	0,015054	0,009717	0,002076	0,000000	0,000000	0,038616
303,75-326,25	0,009055	0,012956	0,011633	0,002920	0,000114	0,000000	0,036677
326,25-348,75	0,006044	0,007185	0,005657	0,002007	0,000160	0,000023	0,021076
Total	0,272364	0,365015	0,199945	0,048971	0,003056	0,000479	0,889832

Frequency of Calm Winds: 11,02%

Average Wind Speed: 2,45 m/s

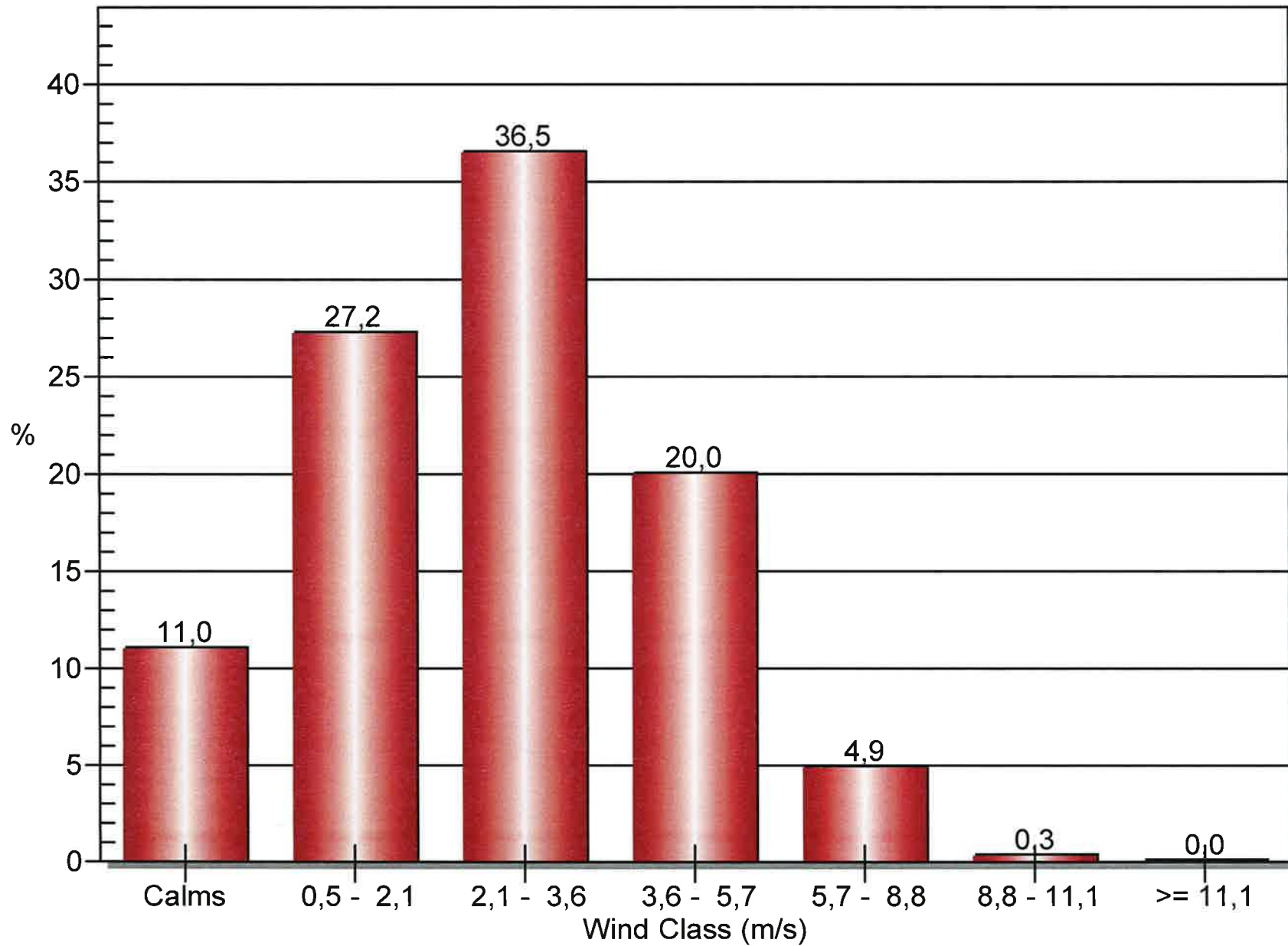
Station ID: 99999
 Year: 2008
 Time Range: 00:00 - 23:00

Run ID:

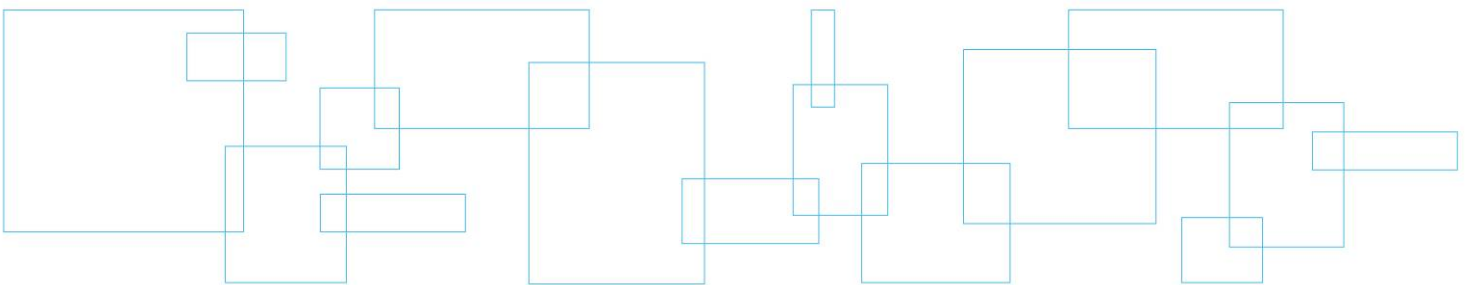
Date Range Report

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
janv.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
févr.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
mars	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
avr.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
mai	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
juin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
jull.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
août	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
sept.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
oct.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
nov.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
déc.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Wind Class Frequency Distribution



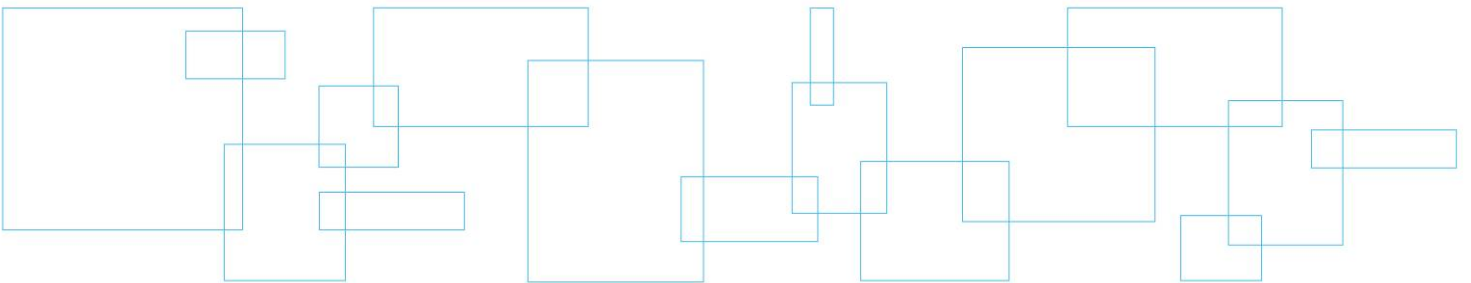
Annexe 3 **Fichier de sortie du
programme BPIP**



Annexe 3 : Fichier de sortie du programme BPIP

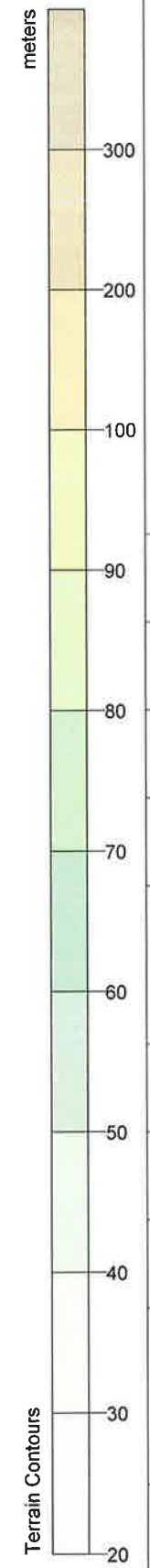
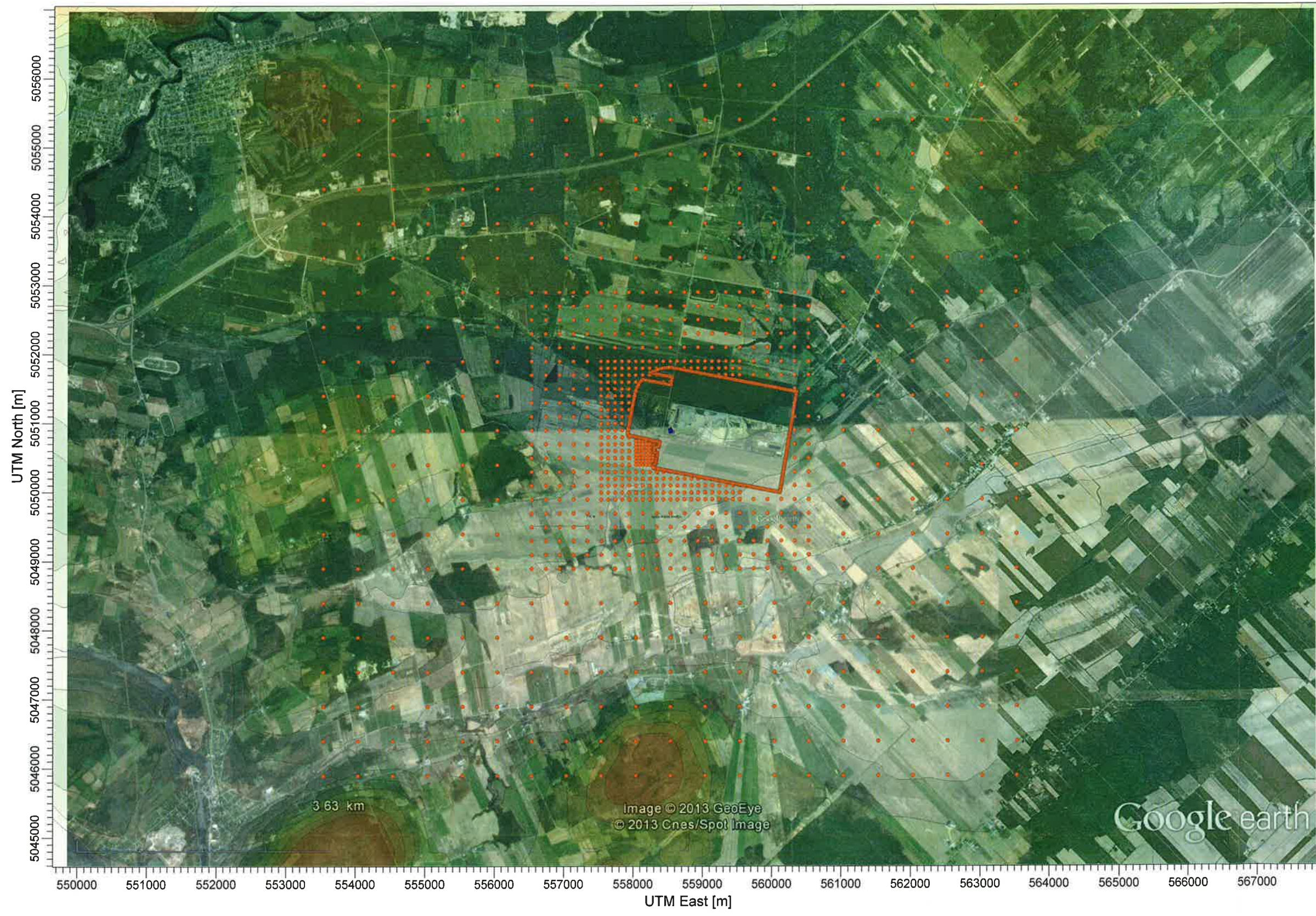
Voir Annexe 8 du rapport principal

Annexe 4 **Carte de localisation des récepteurs**



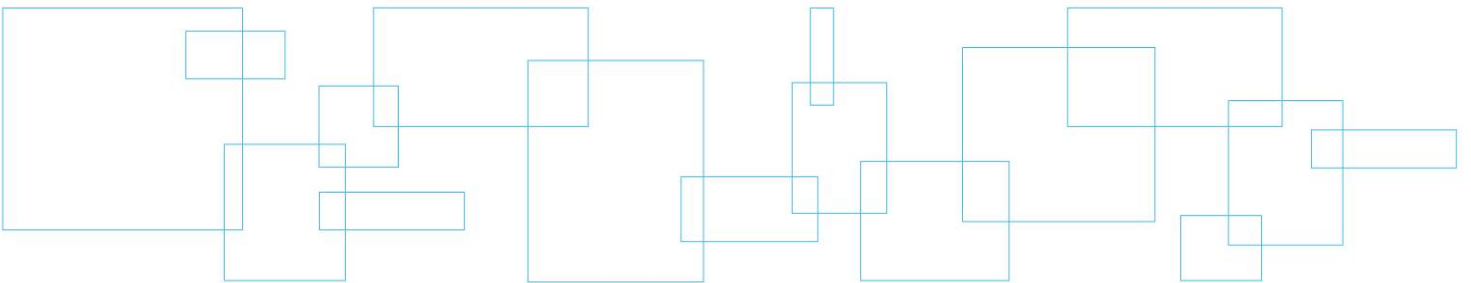
PROJECT TITLE:
Modélisation de la dispersion atmosphérique
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC

COMMENTS:
 Vue d'ensemble du domaine de modélisation (10 km X 10 km) et de la topographie générale du secteur



SOURCES:	10
RECEPTORS:	1357
COMPANY NAME:	Dessau
MODELER:	Simon Flamand, ing.
DATE:	22/04/2013
SCALE:	1:60,000
DESSAU	
PROJECT NO.:	068-B-0004691-2

**Annexe 5 Fichier d'entrée du
programme AERMOD**




```

**
*****
**
** AERMOD Input Produced by:
** AERMOD View Ver. 8.2.0
** Lakes Environmental Software Inc.
** Date: 2013-11-11
** File: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p_Final\Lidya500p_Final.ADI
**
*****
**
**
*****
** AERMOD Control Pathway
*****
**
**
CO STARTING
TITLEONE Modélisation de la dispersion atmosphérique
TITLETWO Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC
MODELOPT DFAULT CONC
AVERTIME 1 8 24 ANNUAL
POLLUTID OTHER
RUNORNOT RUN
** Error File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p_Final\
ERRORFIL Lidya500p_Final.err
CO FINISHED
**
*****
** AERMOD Source Pathway
*****
**
**
SO STARTING
** Source Location **
** Source ID - Type - X Coord. - Y Coord. **
LOCATION MOTEUR8 POINT 558543.780 5050878.310 70.000
LOCATION MOTEUR9 POINT 558536.220 5050866.560 69.610
LOCATION MOTEUR10 POINT 558538.040 5050862.240 69.420
LOCATION MOTEUR7 POINT 558544.789 5050880.741 70.000
LOCATION MOTEUR6 POINT 558543.062 5050885.113 70.000
LOCATION MOTEUR5 POINT 558541.175 5050889.757 70.000
LOCATION MOTEUR4 POINT 558539.345 5050894.118 70.000
LOCATION MOTEUR3 POINT 558537.395 5050898.967 70.000
LOCATION MOTEUR2 POINT 558535.456 5050903.663 70.000
LOCATION MOTEUR1 POINT 558533.575 5050908.238 70.000
** Source Parameters **
SRCPARAM MOTEUR8 1.0 9.500 751.750 69.25000
0.330
SRCPARAM MOTEUR9 1.0 9.500 751.750 69.25000
0.330
SRCPARAM MOTEUR10 1.0 9.500 751.750 69.25000
0.330
SRCPARAM MOTEUR7 1.0 9.500 722.150 61.99000
0.300
SRCPARAM MOTEUR6 1.0 9.500 795.150 67.66000
0.300
SRCPARAM MOTEUR5 1.0 9.500 721.150 62.00000
0.300
SRCPARAM MOTEUR4 1.0 9.500 751.750 69.25000
0.300

```

0.300	SRCPARAM MOTEUR3	1.0	9.500	799.150	89.09000	
0.300	SRCPARAM MOTEUR2	1.0	9.500	751.750	69.25000	
0.300	SRCPARAM MOTEUR1	1.0	9.500	721.150	65.51000	
** Building Downwash **						
8.34	BUILDHGT MOTEUR8	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
8.34	BUILDHGT MOTEUR8	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
6.99	BUILDHGT MOTEUR8	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99
8.34	BUILDHGT MOTEUR8	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
8.34	BUILDHGT MOTEUR8	8.34	8.34	8.34	14.65	14.65
6.99	BUILDHGT MOTEUR8	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99
8.34	BUILDHGT MOTEUR9	5.99	6.99	8.34	8.34	8.34
6.99	BUILDHGT MOTEUR9	8.34	8.34	8.34	8.34	6.99
5.99	BUILDHGT MOTEUR9	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
8.34	BUILDHGT MOTEUR9	5.99	6.99	8.34	8.34	8.34
6.99	BUILDHGT MOTEUR9	8.34	8.34	8.34	8.34	6.99
5.99	BUILDHGT MOTEUR9	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
8.34	BUILDHGT MOTEUR10	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34
5.99	BUILDHGT MOTEUR10	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99
6.99	BUILDHGT MOTEUR10	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
8.34	BUILDHGT MOTEUR10	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34
5.99	BUILDHGT MOTEUR10	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99
6.99	BUILDHGT MOTEUR10	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
7.68	BUILDWID MOTEUR8	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95
6.21	BUILDWID MOTEUR8	7.62	7.94	7.85	7.53	6.97
8.55	BUILDWID MOTEUR8	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79
7.68	BUILDWID MOTEUR8	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95
6.21	BUILDWID MOTEUR8	7.62	7.94	7.85	6.19	6.64
8.55	BUILDWID MOTEUR8	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79
	BUILDWID MOTEUR9	19.08	7.10	7.51	7.85	7.95

7.81					
BUILDWID	MOTEUR9	7.78	7.94	7.85	7.53
9.16					
8.98	BUILDWID	18.64	17.44	15.72	14.88
MOTEUR9					16.81
18.22	BUILDWID	19.08	7.10	7.51	7.85
MOTEUR9					7.95
7.81	BUILDWID	7.78	7.94	7.85	7.53
MOTEUR9					9.16
8.98	BUILDWID	18.64	17.44	15.72	14.88
MOTEUR9					16.81
18.22	BUILDWID	9.05	6.95	7.51	7.85
MOTEUR10					7.95
7.81	BUILDWID	7.78	7.94	17.65	18.76
MOTEUR10					19.31
19.27	BUILDWID	18.64	17.44	15.72	14.88
MOTEUR10					16.81
8.55	BUILDWID	9.05	6.95	7.51	7.85
MOTEUR10					7.95
7.81	BUILDWID	7.78	7.94	17.65	18.76
MOTEUR10					19.31
19.27	BUILDWID	18.64	17.44	15.72	14.88
MOTEUR10					16.81
8.55	BUILDLEN	7.53	6.97	6.21	5.25
MOTEUR8					4.14
3.01	BUILDLEN	2.69	4.08	5.20	6.17
MOTEUR8					6.95
7.51	BUILDLEN	7.15	6.85	6.76	7.78
MOTEUR8					7.94
7.85	BUILDLEN	7.53	6.97	6.21	5.25
MOTEUR8					4.14
3.01	BUILDLEN	2.69	4.08	5.20	7.41
MOTEUR8					6.74
7.51	BUILDLEN	7.15	6.85	6.76	7.78
MOTEUR8					7.94
7.85	BUILDLEN	18.76	9.16	6.21	5.25
MOTEUR9					4.14
2.90	BUILDLEN	2.83	4.08	5.20	6.17
MOTEUR9					7.10
7.24	BUILDLEN	18.16	16.72	14.77	13.86
MOTEUR9					16.00
17.65	BUILDLEN	18.76	9.16	6.21	5.25
MOTEUR9					4.14
2.90	BUILDLEN	2.83	4.08	5.20	6.17
MOTEUR9					7.10
7.24	BUILDLEN	18.16	16.72	14.77	13.86
MOTEUR9					16.00
17.65	BUILDLEN	7.53	6.97	6.21	5.25
MOTEUR10					4.14
2.90	BUILDLEN	2.83	4.08	18.22	19.08
MOTEUR10					19.36
19.05	BUILDLEN	18.16	16.72	14.77	13.86
MOTEUR10					16.00
7.85	BUILDLEN	7.53	6.97	6.21	5.25
MOTEUR10					4.14
2.90	BUILDLEN	2.83	4.08	18.22	19.08
MOTEUR10					19.36
19.05					

BUILDLLEN	MOTEUR10	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00
7.85						
XBADJ	MOTEUR8	-10.56	-9.42	-8.00	-6.33	-4.47
13.70						
XBADJ	MOTEUR8	13.66	-0.25	0.53	1.30	2.03
2.69						
XBADJ	MOTEUR8	2.27	3.47	4.14	4.18	3.92
3.53						
XBADJ	MOTEUR8	3.04	2.45	1.79	1.08	0.33
-16.70						
XBADJ	MOTEUR8	-16.35	-3.82	-5.73	-35.78	-35.59
-10.21						
XBADJ	MOTEUR8	-9.42	-10.32	-10.90	-11.96	-11.85
-11.38						
XBADJ	MOTEUR9	-5.38	2.02	5.96	7.53	8.87
9.95						
XBADJ	MOTEUR9	10.09	9.23	8.09	6.70	2.79
1.67						
XBADJ	MOTEUR9	-5.00	-5.55	-5.94	-6.89	-9.36
-11.55						
XBADJ	MOTEUR9	-13.39	-11.18	-12.16	-12.78	-13.01
-12.85						
XBADJ	MOTEUR9	-12.92	-13.31	-13.29	-12.87	-9.89
-8.91						
XBADJ	MOTEUR9	-13.16	-11.17	-8.84	-6.97	-6.64
-6.10						
XBADJ	MOTEUR10	6.26	7.64	8.79	9.67	10.25
10.53						
XBADJ	MOTEUR10	9.86	8.19	-3.32	-5.06	-6.65
-8.03						
XBADJ	MOTEUR10	-9.17	-10.03	-10.59	-11.57	-13.93
-12.54						
XBADJ	MOTEUR10	-13.79	-14.61	-14.99	-14.92	-14.40
-13.43						
XBADJ	MOTEUR10	-12.69	-12.26	-14.90	-14.02	-12.71
-11.02						
XBADJ	MOTEUR10	-8.99	-6.69	-4.19	-2.29	-2.07
4.69						
YBADJ	MOTEUR8	-4.38	-5.50	-6.45	-7.21	-7.74
-0.05						
YBADJ	MOTEUR8	2.59	-7.88	-7.45	-6.80	-5.94
-4.90						
YBADJ	MOTEUR8	-5.34	-4.23	-3.00	-1.60	-0.08
1.46						
YBADJ	MOTEUR8	4.38	5.50	6.45	7.21	7.74
0.05						
YBADJ	MOTEUR8	-2.59	7.88	7.45	3.66	-1.97
4.90						
YBADJ	MOTEUR8	5.34	4.23	3.00	1.60	0.08
-1.46						
YBADJ	MOTEUR9	-7.02	-6.34	-7.12	-5.44	-3.60
-1.65						
YBADJ	MOTEUR9	0.38	2.38	4.30	6.08	6.60
7.68						
YBADJ	MOTEUR9	6.98	7.58	7.95	8.08	7.97
7.61						

1.65	YBADJ	MOTEUR9	7.02	6.34	7.12	5.44	3.60
-7.68	YBADJ	MOTEUR9	-0.38	-2.38	-4.30	-6.08	-6.60
-7.61	YBADJ	MOTEUR9	-6.98	-7.58	-7.95	-8.08	-7.97
3.00	YBADJ	MOTEUR10	-5.80	-5.40	-3.39	-1.27	0.88
9.00	YBADJ	MOTEUR10	5.07	6.95	7.04	7.94	8.60
7.19	YBADJ	MOTEUR10	9.12	8.96	8.54	7.85	6.92
-3.00	YBADJ	MOTEUR10	5.80	5.40	3.39	1.27	-0.88
-9.00	YBADJ	MOTEUR10	-5.07	-6.95	-7.05	-7.94	-8.60
-7.19	YBADJ	MOTEUR10	-9.12	-8.96	-8.54	-7.85	-6.92

SRCGROUP ALL

SO FINISHED

**

** AERMOD Receptor Pathway

**

**

RE STARTING

INCLUDED Lidya500p_Final.rou

RE FINISHED

**

** AERMOD Meteorology Pathway

**

**

ME STARTING

** Surface File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p_Final\..\

SURFFILE ..\Lydia.SFC

** Profile File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p_Final\..\

PROFFILE ..\Lydia.PFL

SURFDATA 99999 2008

UAIRDATA 4734 2008

PROFBASE 82.6 METERS

ME FINISHED

**

** AERMOD Output Pathway

**

**

OU STARTING

RECTABLE ALLAVE 1ST

RECTABLE 1 1ST

RECTABLE 8 1ST

RECTABLE 24 1ST

MAXTABLE ALLAVE 50

** Auto-Generated Plotfiles

** Plotfile Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p_Final\LIDYA500P_FINAL.AD\

PLOTFILE 1 ALL 1ST LIDYA500P_FINAL.AD\01H1GALL.PLT 31

PLOTFILE 8 ALL 1ST LIDYA500P_FINAL.AD\08H1GALL.PLT 32
PLOTFILE 24 ALL 1ST LIDYA500P_FINAL.AD\24H1GALL.PLT 33
PLOTFILE ANNUAL ALL LIDYA500P_FINAL.AD\AN00GALL.PLT 34
SUMMFILE Lidya500p_Final.sum

OU FINISHED

**

** Project Parameters

** PROJCTN CoordinateSystemUTM

** DESCPTN UTM: Universal Transverse Mercator

** DATUM World Geodetic System 1984

** DTMRGN Global Definition

** UNITS m

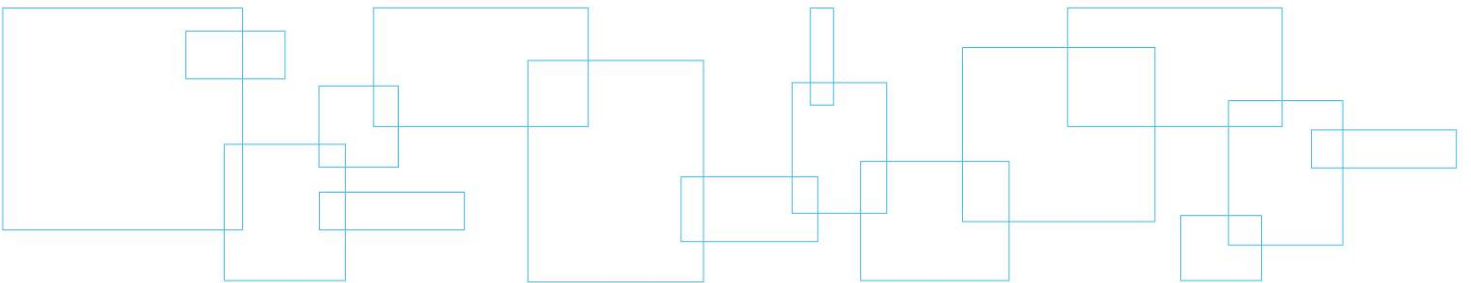
** ZONE 18

** ZONEINX 0

**

Annexe 6

Synthèse des données d'entrée et des options utilisées



Control Pathway

AERMOD

Dispersion Options

Titles Modélisation de la dispersion atmosphérique Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC	
Dispersion Options <input checked="" type="checkbox"/> Regulatory Default <input type="checkbox"/> Non-Default Options	Dispersion Coefficient Rural
	Output Type <input checked="" type="checkbox"/> Concentration <input type="checkbox"/> Total Deposition (Dry & Wet) <input type="checkbox"/> Dry Deposition <input type="checkbox"/> Wet Deposition
	Plume Depletion <input type="checkbox"/> Dry Removal <input type="checkbox"/> Wet Removal
	Output Warnings <input type="checkbox"/> No Output Warnings <input type="checkbox"/> Non-fatal Warnings for Non-sequential Met Data

Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

Pollutant Type	Exponential Decay Option not available
Averaging Time Options Hours <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> Month <input type="checkbox"/> Period <input checked="" type="checkbox"/> Annual	Terrain Height Options <input type="checkbox"/> Flat <input checked="" type="checkbox"/> Elevated SO: Meters RE: Meters TG: Meters
Flagpole Receptors <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Default Height = 0.00 m	

Optional Files

Re-Start File

Init File

Multi-Year Analyses

Event Input File

Error Listing File

Detailed Error Listing File

Filename: Lidya500p_Final.err

Model Debug File

Met Profile Debug File

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Point Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/s]	Gas Exit Temp. [K]	Gas Exit Velocity [m/s]	Stack Inside Diameter [m]
POINT	MOTEUR8	558543.78	5050878.31	70.00	9.50	1.00000	751.75	69.25	0.33
POINT	MOTEUR9	558536.22	5050866.56	69.61	9.50	1.00000	751.75	69.25	0.33
POINT	MOTEUR10	558538.04	5050862.24	69.42	9.50	1.00000	751.75	69.25	0.33
POINT	MOTEUR7	558544.79	5050880.74	70.00	9.50	1.00000	722.15	61.99	0.30
POINT	MOTEUR6	558543.06	5050885.11	70.00	9.50	1.00000	795.15	67.66	0.30
POINT	MOTEUR5	558541.18	5050889.76	70.00	9.50	1.00000	721.15	62.00	0.30
POINT	MOTEUR4	558539.35	5050894.12	70.00	9.50	1.00000	751.75	69.25	0.30
POINT	MOTEUR3	558537.40	5050898.97	70.00	9.50	1.00000	799.15	89.09	0.30
POINT	MOTEUR2	558535.46	5050903.66	70.00	9.50	1.00000	751.75	69.25	0.30
POINT	MOTEUR1	558533.57	5050908.24	70.00	9.50	1.00000	721.15	65.51	0.30

Volume Sources

No Volume Sources Specified

Area Sources

No Area Sources Specified

Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

Open Pit Sources

No Open Pit Sources Specified

Circular Area Sources

No Circular Area Sources Specified

Polygon Area Sources

No Polygon Area Sources Specified

Flare Sources

No Flare Sources Specified

Line Sources

No Line Sources Specified

Line Volume Sources

No Line Volume Sources Specified

Line Area Sources

No Line Area Sources Specified

Source Pathway

AERMOD

Building Downwash Information

Source ID: MOTEUR8						
Heights [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
70-120 deg	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
130-180 deg	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99
190-240 deg	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
250-300 deg	8.34	8.34	8.34	14.65	14.65	8.34
310-360 deg	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99	6.99
Widths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95	7.68
70-120 deg	7.62	7.94	7.85	7.53	6.97	6.21
130-180 deg	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79	8.55
190-240 deg	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95	7.68
250-300 deg	7.62	7.94	7.85	6.19	6.64	6.21
310-360 deg	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79	8.55
Lengths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	3.01
70-120 deg	2.69	4.08	5.20	6.17	6.95	7.51
130-180 deg	7.15	6.85	6.76	7.78	7.94	7.85
190-240 deg	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	3.01
250-300 deg	2.69	4.08	5.20	7.41	6.74	7.51
310-360 deg	7.15	6.85	6.76	7.78	7.94	7.85
Along Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-10.56	-9.42	-8.00	-6.33	-4.47	13.70
70-120 deg	13.66	-0.25	0.53	1.30	2.03	2.69
130-180 deg	2.27	3.47	4.14	4.18	3.92	3.53
190-240 deg	3.04	2.45	1.79	1.08	0.33	-16.70
250-300 deg	-16.35	-3.82	-5.73	-35.78	-35.59	-10.21
310-360 deg	-9.42	-10.32	-10.90	-11.96	-11.85	-11.38
Across Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-4.38	-5.50	-6.45	-7.21	-7.74	-0.05
70-120 deg	2.59	-7.88	-7.45	-6.80	-5.94	-4.90
130-180 deg	-5.34	-4.23	-3.00	-1.60	-0.08	1.46
190-240 deg	4.38	5.50	6.45	7.21	7.74	0.05
250-300 deg	-2.59	7.88	7.45	3.66	-1.97	4.90
310-360 deg	5.34	4.23	3.00	1.60	0.08	-1.46

Source ID: MOTEUR9						
Heights [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	5.99	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34

Source Pathway

AERMOD

70-120 deg	8.34	8.34	8.34	8.34	6.99	6.99
130-180 deg	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
190-240 deg	5.99	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34
250-300 deg	8.34	8.34	8.34	8.34	6.99	6.99
310-360 deg	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
Widths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	19.08	7.10	7.51	7.85	7.95	7.81
70-120 deg	7.78	7.94	7.85	7.53	9.16	8.98
130-180 deg	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	18.22
190-240 deg	19.08	7.10	7.51	7.85	7.95	7.81
250-300 deg	7.78	7.94	7.85	7.53	9.16	8.98
310-360 deg	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	18.22
Lengths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	18.76	9.16	6.21	5.25	4.14	2.90
70-120 deg	2.83	4.08	5.20	6.17	7.10	7.24
130-180 deg	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	17.65
190-240 deg	18.76	9.16	6.21	5.25	4.14	2.90
250-300 deg	2.83	4.08	5.20	6.17	7.10	7.24
310-360 deg	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	17.65
Along Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-5.38	2.02	5.96	7.53	8.87	9.95
70-120 deg	10.09	9.23	8.09	6.70	2.79	1.67
130-180 deg	-5.00	-5.55	-5.94	-6.89	-9.36	-11.55
190-240 deg	-13.39	-11.18	-12.16	-12.78	-13.01	-12.85
250-300 deg	-12.92	-13.31	-13.29	-12.87	-9.89	-8.91
310-360 deg	-13.16	-11.17	-8.84	-6.97	-6.64	-6.10
Across Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-7.02	-6.34	-7.12	-5.44	-3.60	-1.65
70-120 deg	0.38	2.38	4.30	6.08	6.60	7.68
130-180 deg	6.98	7.58	7.95	8.08	7.97	7.61
190-240 deg	7.02	6.34	7.12	5.44	3.60	1.65
250-300 deg	-0.38	-2.38	-4.30	-6.08	-6.60	-7.68
310-360 deg	-6.98	-7.58	-7.95	-8.08	-7.97	-7.61

Source ID: **MOTEUR10**

Heights [m] (10 to 360 deg)

10-60 deg	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
70-120 deg	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99	5.99
130-180 deg	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	6.99
190-240 deg	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
250-300 deg	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99	5.99
310-360 deg	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	6.99

Source Pathway

AERMOD

Widths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	9.05	6.95	7.51	7.85	7.95	7.81
70-120 deg	7.78	7.94	17.65	18.76	19.31	19.27
130-180 deg	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	8.55
190-240 deg	9.05	6.95	7.51	7.85	7.95	7.81
250-300 deg	7.78	7.94	17.65	18.76	19.31	19.27
310-360 deg	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	8.55
Lengths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	2.90
70-120 deg	2.83	4.08	18.22	19.08	19.36	19.05
130-180 deg	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	7.85
190-240 deg	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	2.90
250-300 deg	2.83	4.08	18.22	19.08	19.36	19.05
310-360 deg	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	7.85
Along Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	6.26	7.64	8.79	9.67	10.25	10.53
70-120 deg	9.86	8.19	-3.32	-5.06	-6.65	-8.03
130-180 deg	-9.17	-10.03	-10.59	-11.57	-13.93	-12.54
190-240 deg	-13.79	-14.61	-14.99	-14.92	-14.40	-13.43
250-300 deg	-12.69	-12.26	-14.90	-14.02	-12.71	-11.02
310-360 deg	-8.99	-6.69	-4.19	-2.29	-2.07	4.69
Across Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-5.80	-5.40	-3.39	-1.27	0.88	3.00
70-120 deg	5.07	6.95	7.04	7.94	8.60	9.00
130-180 deg	9.12	8.96	8.54	7.85	6.92	7.19
190-240 deg	5.80	5.40	3.39	1.27	-0.88	-3.00
250-300 deg	-5.07	-6.95	-7.05	-7.94	-8.60	-9.00
310-360 deg	-9.12	-8.96	-8.54	-7.85	-6.92	-7.19

Emission Rate Units for Output

For Concentration	
Unit Factor:	1E6
Emission Unit Label:	GRAMS/SEC
Concentration Unit Label:	MICROGRAMS/M**3

Data for Particulates

Option not in use

Data for Gases

Option not in use

Variable Emission Rate

Seasonally Emission Rate Variation

Option not in use

Monthly Emission Rate Variation

Option not in use

Hourly Emission Rate Variation

Option not in use

Wind Speed Emission Rate Variation

Option not in use

Season / Hour-of-Day Emission Rate Variation

Option not in use

Season / Hour-of-Day / Day-of-Week Emission Rate Variation

Option not in use

Receptor Pathway

AERMOD

Receptor Networks

Note: Terrain Elevations and Flagpole Heights for Network Grids are in Page RE2 - 1 (If applicable)
Generated Discrete Receptors for Multi-Tier (Risk) Grid and Receptor Locations for Fenceline Grid are in Page RE3 - 1 (If applicable)

Uniform Cartesian Grid

Option not in use

Non-Uniform Cartesian Grid

Option not in use

Uniform Polar Grid

Option not in use

Non-Uniform Polar Grid

Option not in use

Discrete Receptors

Discrete Cartesian Receptors

Record Number	X-Coordinate [m]	Y-Coordinate [m]	Group Name (Optional)	Terrain Elevations	Flagpole Heights [m] (Optional)
1	558287.88	5050643.50	RISK	55.00	
2	558287.88	5050668.50	RISK	55.15	
3	558287.88	5050693.50	RISK	56.00	
4	558287.88	5050718.50	RISK	56.31	
5	558287.88	5050743.50	RISK	57.00	
6	558312.88	5050643.50	RISK	55.00	
7	558312.88	5050668.50	RISK	55.14	
8	558312.88	5050693.50	RISK	56.00	
9	558312.88	5050718.50	RISK	56.30	
10	558337.88	5050668.50	RISK	55.13	
11	558337.88	5050693.50	RISK	56.00	
12	558337.88	5050718.50	RISK	56.29	
13	558362.88	5050668.50	RISK	55.12	
14	558362.88	5050693.50	RISK	56.00	
15	558362.88	5050718.50	RISK	56.28	
16	558337.88	5050543.50	RISK	52.73	
17	558287.88	5050593.50	RISK	53.92	
18	558287.88	5050543.50	RISK	53.00	
19	558287.88	5050493.50	RISK	52.00	
20	558287.88	5050443.50	RISK	51.00	

Receptor Pathway

AERMOD

21	558287.88	5050393.50	RISK	50.00
22	558237.88	5050593.50	RISK	54.00
23	558237.88	5050543.50	RISK	53.00
24	558237.88	5050493.50	RISK	52.00
25	558237.88	5050443.50	RISK	51.00
26	558237.88	5050393.50	RISK	50.29
27	558187.88	5050593.50	RISK	54.00
28	558187.88	5050543.50	RISK	53.00
29	558187.88	5050493.50	RISK	52.00
30	558187.88	5050443.50	RISK	51.47
31	558187.88	5050393.50	RISK	51.00
32	558137.88	5050593.50	RISK	54.00
33	558137.88	5050543.50	RISK	53.00
34	558137.88	5050493.50	RISK	52.00
35	558137.88	5050443.50	RISK	52.00
36	558137.88	5050393.50	RISK	51.15
37	558087.88	5050593.50	RISK	54.00
38	558087.88	5050543.50	RISK	53.00
39	558087.88	5050493.50	RISK	52.67
40	558087.88	5050443.50	RISK	52.00
41	558087.88	5050393.50	RISK	52.00
42	558037.88	5050593.50	RISK	54.00
43	558037.88	5050543.50	RISK	53.00
44	558037.88	5050493.50	RISK	53.00
45	558037.88	5050443.50	RISK	52.31
46	558037.88	5050393.50	RISK	52.00
47	558237.88	5050643.50	RISK	55.00
48	558237.88	5050693.50	RISK	56.00
49	558237.88	5050743.50	RISK	57.00
50	558187.88	5050643.50	RISK	55.00
51	558187.88	5050693.50	RISK	56.00
52	558187.88	5050743.50	RISK	56.43
53	558137.88	5050643.50	RISK	55.00
54	558137.88	5050693.50	RISK	56.00
55	558137.88	5050743.50	RISK	56.45
56	558087.88	5050643.50	RISK	55.00
57	558087.88	5050693.50	RISK	56.00
58	558087.88	5050743.50	RISK	56.47

Receptor Pathway

AERMOD

59	558037.88	5050643.50	RISK	55.00
60	558037.88	5050693.50	RISK	56.00
61	558037.88	5050743.50	RISK	56.49
62	558037.88	5050793.50	RISK	57.65
63	558037.88	5051493.50	RISK	72.00
64	558037.88	5051593.50	RISK	73.00
65	558037.88	5051693.50	RISK	73.53
66	558037.88	5051793.50	RISK	74.00
67	558037.88	5051893.50	RISK	75.00
68	558137.88	5051693.50	RISK	74.00
69	558137.88	5051793.50	RISK	74.00
70	558137.88	5051893.50	RISK	75.00
71	558237.88	5051693.50	RISK	73.00
72	558237.88	5051793.50	RISK	74.00
73	558237.88	5051893.50	RISK	74.00
74	558337.88	5051593.50	RISK	72.09
75	558337.88	5051693.50	RISK	73.00
76	558337.88	5051793.50	RISK	73.25
77	558337.88	5051893.50	RISK	74.00
78	558437.88	5051593.50	RISK	73.00
79	558437.88	5051793.50	RISK	73.00
80	558437.88	5051893.50	RISK	73.01
81	558537.88	5051593.50	RISK	73.00
82	558537.88	5051893.50	RISK	74.00
83	558637.88	5051793.50	RISK	73.87
84	558637.88	5051893.50	RISK	74.00
85	558737.88	5051793.50	RISK	73.00
86	558737.88	5051893.50	RISK	73.00
87	558837.88	5051793.50	RISK	72.00
88	558837.88	5051893.50	RISK	72.00
89	558937.88	5051793.50	RISK	71.00
90	558937.88	5051893.50	RISK	71.00
91	559037.88	5051793.50	RISK	70.00
92	559037.88	5051893.50	RISK	70.00
93	559137.88	5051693.50	RISK	70.00
94	559137.88	5051793.50	RISK	70.00
95	559137.88	5051893.50	RISK	70.00
96	559237.88	5051693.50	RISK	70.00

Receptor Pathway

AERMOD

97	559237.88	5051793.50	RISK	70.00
98	559237.88	5051893.50	RISK	70.00
99	559337.88	5051693.50	RISK	70.00
100	559337.88	5051793.50	RISK	70.00
101	559337.88	5051893.50	RISK	70.00
102	559437.88	5051693.50	RISK	70.00
103	559437.88	5051793.50	RISK	70.00
104	559437.88	5051893.50	RISK	70.00
105	559537.88	5051693.50	RISK	70.00
106	559537.88	5051793.50	RISK	70.00
107	559537.88	5051893.50	RISK	70.00
108	559137.88	5050093.50	RISK	52.00
109	559137.88	5049993.50	RISK	51.00
110	559137.88	5049893.50	RISK	50.00
111	559237.88	5050093.50	RISK	52.00
112	559237.88	5049993.50	RISK	51.00
113	559237.88	5049893.50	RISK	50.00
114	559337.88	5050093.50	RISK	52.00
115	559337.88	5049993.50	RISK	51.00
116	559337.88	5049893.50	RISK	50.00
117	559437.88	5050093.50	RISK	51.52
118	559437.88	5049993.50	RISK	50.52
119	559437.88	5049893.50	RISK	49.20
120	559537.88	5050093.50	RISK	50.89
121	559537.88	5049993.50	RISK	49.75
122	559537.88	5049893.50	RISK	48.09
123	559037.88	5050193.50	RISK	53.27
124	559037.88	5050093.50	RISK	52.01
125	559037.88	5049993.50	RISK	51.69
126	559037.88	5049893.50	RISK	51.00
127	558937.88	5050193.50	RISK	52.25
128	558937.88	5050093.50	RISK	52.00
129	558937.88	5049993.50	RISK	51.40
130	558937.88	5049893.50	RISK	51.00
131	558837.88	5050193.50	RISK	51.71
132	558837.88	5050093.50	RISK	51.00
133	558837.88	5049993.50	RISK	51.00
134	558837.88	5049893.50	RISK	51.00

Receptor Pathway

AERMOD

135	558737.88	5050193.50	RISK	51.00
136	558737.88	5050093.50	RISK	51.00
137	558737.88	5049993.50	RISK	50.86
138	558737.88	5049893.50	RISK	50.00
139	558637.88	5050193.50	RISK	51.00
140	558637.88	5050093.50	RISK	50.00
141	558637.88	5049993.50	RISK	50.00
142	558637.88	5049893.50	RISK	50.00
143	558537.88	5050293.50	RISK	50.00
144	558537.88	5050193.50	RISK	50.00
145	558537.88	5050093.50	RISK	50.00
146	558537.88	5049993.50	RISK	50.00
147	558537.88	5049893.50	RISK	51.00
148	558437.88	5050293.50	RISK	50.00
149	558437.88	5050193.50	RISK	50.00
150	558437.88	5050093.50	RISK	50.79
151	558437.88	5049993.50	RISK	51.00
152	558437.88	5049893.50	RISK	51.56
153	558337.88	5050293.50	RISK	50.00
154	558337.88	5050193.50	RISK	51.00
155	558337.88	5050093.50	RISK	51.00
156	558337.88	5049993.50	RISK	52.00
157	558337.88	5049893.50	RISK	52.15
158	558237.88	5050293.50	RISK	50.00
159	558237.88	5050193.50	RISK	50.00
160	558237.88	5050093.50	RISK	50.00
161	558237.88	5049993.50	RISK	50.99
162	558237.88	5049893.50	RISK	52.00
163	558137.88	5050293.50	RISK	51.00
164	558137.88	5050193.50	RISK	50.00
165	558137.88	5050093.50	RISK	50.00
166	558137.88	5049993.50	RISK	50.00
167	558137.88	5049893.50	RISK	51.07
168	558037.88	5050293.50	RISK	51.05
169	558037.88	5050193.50	RISK	51.00
170	558037.88	5050093.50	RISK	50.00
171	558037.88	5049993.50	RISK	50.00
172	558037.88	5049893.50	RISK	51.00

Receptor Pathway

AERMOD

173	557937.88	5050293.50	RISK	52.00
174	557937.88	5050193.50	RISK	51.00
175	557937.88	5050093.50	RISK	50.00
176	557937.88	5049993.50	RISK	50.00
177	557937.88	5049893.50	RISK	50.00
178	557837.88	5050293.50	RISK	53.00
179	557837.88	5050193.50	RISK	53.00
180	557837.88	5050093.50	RISK	51.54
181	557837.88	5049993.50	RISK	50.00
182	557837.88	5049893.50	RISK	50.00
183	557737.88	5050293.50	RISK	55.00
184	557737.88	5050193.50	RISK	54.85
185	557737.88	5050093.50	RISK	53.00
186	557737.88	5049993.50	RISK	51.00
187	557737.88	5049893.50	RISK	50.00
188	557637.88	5050293.50	RISK	56.00
189	557637.88	5050193.50	RISK	55.93
190	557637.88	5050093.50	RISK	53.74
191	557637.88	5049993.50	RISK	52.00
192	557637.88	5049893.50	RISK	50.00
193	557537.88	5050293.50	RISK	57.00
194	557537.88	5050193.50	RISK	56.97
195	557537.88	5050093.50	RISK	55.00
196	557537.88	5049993.50	RISK	53.29
197	557537.88	5049893.50	RISK	51.65
198	557937.88	5050393.50	RISK	52.00
199	557937.88	5050493.50	RISK	53.00
200	557937.88	5050593.50	RISK	54.00
201	557937.88	5050693.50	RISK	55.63
202	557937.88	5050793.50	RISK	57.00
203	557937.88	5050993.50	RISK	59.00
204	557937.88	5051093.50	RISK	60.00
205	557937.88	5051193.50	RISK	65.64
206	557937.88	5051293.50	RISK	70.00
207	557937.88	5051393.50	RISK	71.00
208	557937.88	5051493.50	RISK	71.81
209	557937.88	5051593.50	RISK	72.00
210	557937.88	5051693.50	RISK	73.00

Receptor Pathway

AERMOD

211	557937.88	5051793.50	RISK	73.03
212	557937.88	5051893.50	RISK	74.00
213	557837.88	5050393.50	RISK	54.00
214	557837.88	5050493.50	RISK	54.00
215	557837.88	5050593.50	RISK	54.00
216	557837.88	5050693.50	RISK	55.41
217	557837.88	5050793.50	RISK	56.73
218	557837.88	5050893.50	RISK	58.00
219	557837.88	5050993.50	RISK	58.00
220	557837.88	5051093.50	RISK	59.00
221	557837.88	5051193.50	RISK	59.54
222	557837.88	5051293.50	RISK	63.46
223	557837.88	5051393.50	RISK	70.00
224	557837.88	5051493.50	RISK	71.00
225	557837.88	5051593.50	RISK	71.83
226	557837.88	5051693.50	RISK	72.00
227	557837.88	5051793.50	RISK	72.82
228	557837.88	5051893.50	RISK	73.00
229	557737.88	5050393.50	RISK	55.00
230	557737.88	5050493.50	RISK	55.00
231	557737.88	5050593.50	RISK	55.00
232	557737.88	5050693.50	RISK	55.04
233	557737.88	5050793.50	RISK	56.00
234	557737.88	5050893.50	RISK	57.00
235	557737.88	5050993.50	RISK	57.41
236	557737.88	5051093.50	RISK	58.00
237	557737.88	5051193.50	RISK	59.00
238	557737.88	5051293.50	RISK	59.65
239	557737.88	5051393.50	RISK	63.38
240	557737.88	5051493.50	RISK	70.01
241	557737.88	5051593.50	RISK	71.00
242	557737.88	5051693.50	RISK	71.00
243	557737.88	5051793.50	RISK	72.00
244	557737.88	5051893.50	RISK	72.00
245	557637.88	5050393.50	RISK	56.00
246	557637.88	5050493.50	RISK	56.00
247	557637.88	5050593.50	RISK	56.00
248	557637.88	5050693.50	RISK	56.00

Receptor Pathway

AERMOD

249	557637.88	5050793.50	RISK	56.00
250	557637.88	5050893.50	RISK	57.00
251	557637.88	5050993.50	RISK	57.00
252	557637.88	5051093.50	RISK	58.00
253	557637.88	5051193.50	RISK	58.09
254	557637.88	5051293.50	RISK	59.00
255	557637.88	5051393.50	RISK	59.82
256	557637.88	5051493.50	RISK	62.96
257	557637.88	5051593.50	RISK	70.00
258	557637.88	5051693.50	RISK	70.51
259	557637.88	5051793.50	RISK	71.00
260	557637.88	5051893.50	RISK	71.00
261	557537.88	5050393.50	RISK	57.00
262	557537.88	5050493.50	RISK	56.33
263	557537.88	5050593.50	RISK	56.00
264	557537.88	5050693.50	RISK	56.00
265	557537.88	5050793.50	RISK	56.00
266	557537.88	5050893.50	RISK	57.00
267	557537.88	5050993.50	RISK	57.00
268	557537.88	5051093.50	RISK	57.00
269	557537.88	5051193.50	RISK	58.00
270	557537.88	5051293.50	RISK	59.00
271	557537.88	5051393.50	RISK	59.00
272	557537.88	5051493.50	RISK	60.00
273	557537.88	5051593.50	RISK	63.25
274	557537.88	5051693.50	RISK	69.83
275	557537.88	5051793.50	RISK	70.00
276	557537.88	5051893.50	RISK	71.00
277	557537.88	5052093.50	RISK	72.00
278	557537.88	5052293.50	RISK	74.00
279	557537.88	5052493.50	RISK	75.00
280	557537.88	5052693.50	RISK	77.00
281	557537.88	5052893.50	RISK	79.00
282	557737.88	5052093.50	RISK	73.00
283	557737.88	5052293.50	RISK	74.00
284	557737.88	5052493.50	RISK	75.00
285	557737.88	5052693.50	RISK	76.00
286	557737.88	5052893.50	RISK	77.00

Receptor Pathway

AERMOD

287	557937.88	5052093.50	RISK	74.18
288	557937.88	5052293.50	RISK	75.00
289	557937.88	5052493.50	RISK	75.00
290	557937.88	5052693.50	RISK	75.00
291	557937.88	5052893.50	RISK	75.00
292	558137.88	5052093.50	RISK	75.00
293	558137.88	5052293.50	RISK	75.00
294	558137.88	5052493.50	RISK	75.00
295	558137.88	5052693.50	RISK	75.00
296	558137.88	5052893.50	RISK	75.00
297	558337.88	5052093.50	RISK	74.00
298	558337.88	5052293.50	RISK	75.00
299	558337.88	5052493.50	RISK	75.00
300	558337.88	5052693.50	RISK	75.00
301	558337.88	5052893.50	RISK	75.00
302	558537.88	5052093.50	RISK	74.00
303	558537.88	5052293.50	RISK	74.00
304	558537.88	5052493.50	RISK	74.00
305	558537.88	5052693.50	RISK	74.00
306	558537.88	5052893.50	RISK	74.50
307	558737.88	5052093.50	RISK	73.00
308	558737.88	5052293.50	RISK	73.43
309	558737.88	5052493.50	RISK	74.00
310	558737.88	5052693.50	RISK	74.00
311	558737.88	5052893.50	RISK	74.00
312	558937.88	5052093.50	RISK	71.00
313	558937.88	5052293.50	RISK	71.11
314	558937.88	5052493.50	RISK	72.00
315	558937.88	5052693.50	RISK	72.00
316	558937.88	5052893.50	RISK	72.00
317	559137.88	5052093.50	RISK	70.00
318	559137.88	5052293.50	RISK	70.00
319	559137.88	5052493.50	RISK	70.00
320	559137.88	5052693.50	RISK	70.00
321	559137.88	5052893.50	RISK	70.96
322	559337.88	5052093.50	RISK	70.00
323	559337.88	5052293.50	RISK	70.00
324	559337.88	5052493.50	RISK	70.00

Receptor Pathway

AERMOD

325	559337.88	5052693.50	RISK	70.00
326	559337.88	5052893.50	RISK	70.00
327	559537.88	5052093.50	RISK	70.00
328	559537.88	5052293.50	RISK	70.00
329	559537.88	5052493.50	RISK	70.00
330	559537.88	5052693.50	RISK	70.00
331	559537.88	5052893.50	RISK	70.00
332	559737.88	5052093.50	RISK	67.00
333	559737.88	5052293.50	RISK	67.66
334	559737.88	5052493.50	RISK	69.00
335	559737.88	5052693.50	RISK	70.00
336	559737.88	5052893.50	RISK	70.00
337	559937.88	5052093.50	RISK	63.00
338	559937.88	5052293.50	RISK	63.37
339	559937.88	5052493.50	RISK	67.00
340	559937.88	5052693.50	RISK	70.00
341	559937.88	5052893.50	RISK	70.00
342	560137.88	5052093.50	RISK	60.00
343	560137.88	5052293.50	RISK	60.00
344	560137.88	5052493.50	RISK	60.12
345	560137.88	5052693.50	RISK	60.00
346	560137.88	5052893.50	RISK	63.58
347	560337.88	5052093.50	RISK	61.00
348	560337.88	5052293.50	RISK	60.00
349	560337.88	5052493.50	RISK	61.03
350	560337.88	5052693.50	RISK	64.86
351	560337.88	5052893.50	RISK	69.43
352	560537.88	5052093.50	RISK	60.00
353	560537.88	5052293.50	RISK	62.65
354	560537.88	5052493.50	RISK	67.55
355	560537.88	5052693.50	RISK	70.00
356	560537.88	5052893.50	RISK	70.00
357	559737.88	5051893.50	RISK	68.56
358	559737.88	5051693.50	RISK	70.00
359	559737.88	5049893.50	RISK	45.33
360	559737.88	5049693.50	RISK	42.00
361	559737.88	5049493.50	RISK	40.00
362	559737.88	5049293.50	RISK	40.00

Receptor Pathway

AERMOD

363	559737.88	5049093.50	RISK	40.00
364	559737.88	5048893.50	RISK	40.00
365	559937.88	5051893.50	RISK	65.47
366	559937.88	5051693.50	RISK	68.92
367	559937.88	5049893.50	RISK	44.00
368	559937.88	5049693.50	RISK	40.36
369	559937.88	5049493.50	RISK	40.00
370	559937.88	5049293.50	RISK	40.00
371	559937.88	5049093.50	RISK	40.00
372	559937.88	5048893.50	RISK	40.00
373	560137.88	5051893.50	RISK	62.83
374	560137.88	5051693.50	RISK	66.00
375	560137.88	5051493.50	RISK	67.00
376	560137.88	5050093.50	RISK	46.30
377	560137.88	5049893.50	RISK	42.92
378	560137.88	5049693.50	RISK	40.00
379	560137.88	5049493.50	RISK	40.00
380	560137.88	5049293.50	RISK	40.00
381	560137.88	5049093.50	RISK	40.00
382	560137.88	5048893.50	RISK	40.00
383	560337.88	5051893.50	RISK	62.00
384	560337.88	5051693.50	RISK	63.11
385	560337.88	5051493.50	RISK	63.00
386	560337.88	5051093.50	RISK	61.00
387	560337.88	5050893.50	RISK	56.79
388	560337.88	5050693.50	RISK	50.00
389	560337.88	5050493.50	RISK	50.00
390	560337.88	5050293.50	RISK	48.11
391	560337.88	5050093.50	RISK	45.47
392	560337.88	5049893.50	RISK	42.83
393	560337.88	5049693.50	RISK	41.10
394	560337.88	5049493.50	RISK	40.23
395	560337.88	5049293.50	RISK	40.00
396	560337.88	5049093.50	RISK	40.00
397	560337.88	5048893.50	RISK	39.00
398	560537.88	5051893.50	RISK	60.72
399	560537.88	5051693.50	RISK	61.00
400	560537.88	5051493.50	RISK	61.00

Receptor Pathway

AERMOD

401	560537.88	5051293.50	RISK	61.00
402	560537.88	5051093.50	RISK	60.00
403	560537.88	5050893.50	RISK	54.37
404	560537.88	5050693.50	RISK	50.00
405	560537.88	5050493.50	RISK	49.46
406	560537.88	5050293.50	RISK	48.00
407	560537.88	5050093.50	RISK	46.00
408	560537.88	5049893.50	RISK	43.99
409	560537.88	5049693.50	RISK	42.86
410	560537.88	5049493.50	RISK	41.47
411	560537.88	5049293.50	RISK	41.00
412	560537.88	5049093.50	RISK	40.00
413	560537.88	5048893.50	RISK	40.20
414	559537.88	5049693.50	RISK	44.86
415	559537.88	5049493.50	RISK	41.00
416	559537.88	5049293.50	RISK	40.00
417	559537.88	5049093.50	RISK	40.00
418	559537.88	5048893.50	RISK	40.00
419	559337.88	5049693.50	RISK	46.61
420	559337.88	5049493.50	RISK	43.00
421	559337.88	5049293.50	RISK	40.00
422	559337.88	5049093.50	RISK	40.00
423	559337.88	5048893.50	RISK	40.00
424	559137.88	5049693.50	RISK	48.69
425	559137.88	5049493.50	RISK	45.00
426	559137.88	5049293.50	RISK	40.55
427	559137.88	5049093.50	RISK	40.00
428	559137.88	5048893.50	RISK	40.00
429	558937.88	5049693.50	RISK	49.91
430	558937.88	5049493.50	RISK	47.00
431	558937.88	5049293.50	RISK	44.93
432	558937.88	5049093.50	RISK	42.00
433	558937.88	5048893.50	RISK	40.00
434	558737.88	5049693.50	RISK	50.15
435	558737.88	5049493.50	RISK	50.00
436	558737.88	5049293.50	RISK	47.09
437	558737.88	5049093.50	RISK	44.00
438	558737.88	5048893.50	RISK	41.00

Receptor Pathway

AERMOD

439	558537.88	5049693.50	RISK	52.00
440	558537.88	5049493.50	RISK	51.00
441	558537.88	5049293.50	RISK	49.65
442	558537.88	5049093.50	RISK	46.01
443	558537.88	5048893.50	RISK	43.00
444	558337.88	5049693.50	RISK	54.00
445	558337.88	5049493.50	RISK	52.25
446	558337.88	5049293.50	RISK	51.00
447	558337.88	5049093.50	RISK	48.00
448	558337.88	5048893.50	RISK	45.00
449	558137.88	5049693.50	RISK	52.00
450	558137.88	5049493.50	RISK	51.03
451	558137.88	5049293.50	RISK	51.00
452	558137.88	5049093.50	RISK	49.00
453	558137.88	5048893.50	RISK	46.00
454	557937.88	5049693.50	RISK	50.00
455	557937.88	5049493.50	RISK	50.00
456	557937.88	5049293.50	RISK	50.00
457	557937.88	5049093.50	RISK	49.25
458	557937.88	5048893.50	RISK	47.00
459	557737.88	5049693.50	RISK	50.00
460	557737.88	5049493.50	RISK	50.00
461	557737.88	5049293.50	RISK	50.00
462	557737.88	5049093.50	RISK	50.00
463	557737.88	5048893.50	RISK	48.98
464	557537.88	5049693.50	RISK	52.00
465	557537.88	5049493.50	RISK	51.00
466	557537.88	5049293.50	RISK	50.00
467	557537.88	5049093.50	RISK	50.00
468	557537.88	5048893.50	RISK	49.00
469	557337.88	5049693.50	RISK	55.00
470	557337.88	5049493.50	RISK	53.00
471	557337.88	5049293.50	RISK	51.00
472	557337.88	5049093.50	RISK	50.00
473	557337.88	5048893.50	RISK	49.00
474	557137.88	5049693.50	RISK	56.49
475	557137.88	5049493.50	RISK	54.85
476	557137.88	5049293.50	RISK	52.21

Receptor Pathway

AERMOD

477	557137.88	5049093.50	RISK	50.57
478	557137.88	5048893.50	RISK	50.00
479	556937.88	5049693.50	RISK	56.00
480	556937.88	5049493.50	RISK	54.00
481	556937.88	5049293.50	RISK	52.00
482	556937.88	5049093.50	RISK	50.00
483	556937.88	5048893.50	RISK	50.00
484	556737.88	5049693.50	RISK	56.00
485	556737.88	5049493.50	RISK	53.01
486	556737.88	5049293.50	RISK	52.00
487	556737.88	5049093.50	RISK	50.00
488	556737.88	5048893.50	RISK	50.00
489	556537.88	5049693.50	RISK	57.00
490	556537.88	5049493.50	RISK	54.09
491	556537.88	5049293.50	RISK	52.00
492	556537.88	5049093.50	RISK	50.00
493	556537.88	5048893.50	RISK	50.00
494	557337.88	5049893.50	RISK	56.00
495	557337.88	5050093.50	RISK	57.96
496	557337.88	5050293.50	RISK	59.00
497	557337.88	5050493.50	RISK	58.00
498	557337.88	5050693.50	RISK	57.00
499	557337.88	5050893.50	RISK	57.00
500	557337.88	5051093.50	RISK	56.97
501	557337.88	5051293.50	RISK	58.00
502	557337.88	5051493.50	RISK	59.00
503	557337.88	5051693.50	RISK	60.00
504	557337.88	5051893.50	RISK	70.54
505	557337.88	5052093.50	RISK	72.00
506	557337.88	5052293.50	RISK	73.00
507	557337.88	5052493.50	RISK	75.00
508	557337.88	5052693.50	RISK	77.00
509	557337.88	5052893.50	RISK	79.00
510	557137.88	5049893.50	RISK	58.13
511	557137.88	5050093.50	RISK	60.00
512	557137.88	5050293.50	RISK	60.00
513	557137.88	5050493.50	RISK	59.00
514	557137.88	5050693.50	RISK	57.00

Receptor Pathway

AERMOD

515	557137.88	5050893.50	RISK	55.91
516	557137.88	5051093.50	RISK	55.00
517	557137.88	5051293.50	RISK	56.00
518	557137.88	5051493.50	RISK	57.00
519	557137.88	5051693.50	RISK	58.89
520	557137.88	5051893.50	RISK	67.44
521	557137.88	5052093.50	RISK	71.17
522	557137.88	5052293.50	RISK	73.00
523	557137.88	5052493.50	RISK	75.00
524	557137.88	5052693.50	RISK	77.00
525	557137.88	5052893.50	RISK	79.00
526	556937.88	5049893.50	RISK	58.21
527	556937.88	5050093.50	RISK	69.33
528	556937.88	5050293.50	RISK	65.88
529	556937.88	5050493.50	RISK	59.90
530	556937.88	5050693.50	RISK	58.00
531	556937.88	5050893.50	RISK	57.00
532	556937.88	5051093.50	RISK	55.00
533	556937.88	5051293.50	RISK	55.00
534	556937.88	5051493.50	RISK	56.00
535	556937.88	5051693.50	RISK	57.97
536	556937.88	5051893.50	RISK	59.32
537	556937.88	5052093.50	RISK	71.00
538	556937.88	5052293.50	RISK	73.00
539	556937.88	5052493.50	RISK	75.00
540	556937.88	5052693.50	RISK	77.00
541	556937.88	5052893.50	RISK	79.00
542	556737.88	5049893.50	RISK	59.00
543	556737.88	5050093.50	RISK	70.00
544	556737.88	5050293.50	RISK	70.00
545	556737.88	5050493.50	RISK	64.36
546	556737.88	5050693.50	RISK	59.00
547	556737.88	5050893.50	RISK	58.00
548	556737.88	5051093.50	RISK	56.20
549	556737.88	5051293.50	RISK	55.00
550	556737.88	5051493.50	RISK	55.00
551	556737.88	5051693.50	RISK	57.00
552	556737.88	5051893.50	RISK	59.00

Receptor Pathway

AERMOD

553	556737.88	5052093.50	RISK	68.66
554	556737.88	5052293.50	RISK	70.00
555	556737.88	5052493.50	RISK	71.27
556	556737.88	5052693.50	RISK	76.00
557	556737.88	5052893.50	RISK	80.00
558	556537.88	5049893.50	RISK	59.37
559	556537.88	5050093.50	RISK	70.00
560	556537.88	5050293.50	RISK	70.00
561	556537.88	5050493.50	RISK	70.00
562	556537.88	5050693.50	RISK	65.89
563	556537.88	5050893.50	RISK	59.00
564	556537.88	5051093.50	RISK	57.43
565	556537.88	5051293.50	RISK	56.00
566	556537.88	5051493.50	RISK	54.51
567	556537.88	5051693.50	RISK	56.00
568	556537.88	5051893.50	RISK	58.00
569	556537.88	5052093.50	RISK	60.43
570	556537.88	5052293.50	RISK	71.00
571	556537.88	5052493.50	RISK	73.69
572	556537.88	5052693.50	RISK	76.12
573	556537.88	5052893.50	RISK	79.00
574	556537.88	5053393.50	RISK	80.00
575	556537.88	5053893.50	RISK	80.00
576	556537.88	5054393.50	RISK	78.00
577	556537.88	5054893.50	RISK	77.00
578	556537.88	5055393.50	RISK	76.00
579	556537.88	5055893.50	RISK	71.50
580	557037.88	5053393.50	RISK	79.00
581	557037.88	5053893.50	RISK	80.00
582	557037.88	5054393.50	RISK	80.00
583	557037.88	5054893.50	RISK	78.00
584	557037.88	5055393.50	RISK	73.08
585	557037.88	5055893.50	RISK	70.00
586	557537.88	5053393.50	RISK	80.00
587	557537.88	5053893.50	RISK	80.00
588	557537.88	5054393.50	RISK	83.96
589	557537.88	5054893.50	RISK	77.00
590	557537.88	5055393.50	RISK	74.00

Receptor Pathway

AERMOD

591	557537.88	5055893.50	RISK	70.00
592	558037.88	5053393.50	RISK	76.00
593	558037.88	5053893.50	RISK	79.00
594	558037.88	5054393.50	RISK	79.00
595	558037.88	5054893.50	RISK	74.22
596	558037.88	5055393.50	RISK	70.00
597	558037.88	5055893.50	RISK	69.00
598	558537.88	5053393.50	RISK	76.00
599	558537.88	5053893.50	RISK	79.00
600	558537.88	5054393.50	RISK	79.00
601	558537.88	5054893.50	RISK	71.00
602	558537.88	5055393.50	RISK	70.00
603	558537.88	5055893.50	RISK	70.00
604	559037.88	5053393.50	RISK	73.00
605	559037.88	5053893.50	RISK	74.03
606	559037.88	5054393.50	RISK	75.27
607	559037.88	5054893.50	RISK	70.00
608	559037.88	5055393.50	RISK	70.00
609	559037.88	5055893.50	RISK	70.06
610	559537.88	5053393.50	RISK	70.00
611	559537.88	5053893.50	RISK	70.00
612	559537.88	5054393.50	RISK	70.00
613	559537.88	5054893.50	RISK	70.00
614	559537.88	5055393.50	RISK	73.00
615	559537.88	5055893.50	RISK	73.00
616	560037.88	5053393.50	RISK	70.00
617	560037.88	5053893.50	RISK	70.00
618	560037.88	5054393.50	RISK	71.00
619	560037.88	5054893.50	RISK	72.14
620	560037.88	5055393.50	RISK	75.00
621	560037.88	5055893.50	RISK	73.84
622	560537.88	5053393.50	RISK	70.00
623	560537.88	5053893.50	RISK	76.16
624	560537.88	5054393.50	RISK	76.95
625	560537.88	5054893.50	RISK	76.00
626	560537.88	5055393.50	RISK	76.00
627	560537.88	5055893.50	RISK	76.00
628	561037.88	5053393.50	RISK	70.00

Receptor Pathway

AERMOD

629	561037.88	5053893.50	RISK	74.00
630	561037.88	5054393.50	RISK	79.00
631	561037.88	5054893.50	RISK	78.00
632	561037.88	5055393.50	RISK	76.00
633	561037.88	5055893.50	RISK	75.00
634	561537.88	5053393.50	RISK	69.00
635	561537.88	5053893.50	RISK	72.00
636	561537.88	5054393.50	RISK	75.56
637	561537.88	5054893.50	RISK	76.00
638	561537.88	5055393.50	RISK	76.00
639	561537.88	5055893.50	RISK	75.00
640	562037.88	5053393.50	RISK	70.00
641	562037.88	5053893.50	RISK	70.00
642	562037.88	5054393.50	RISK	73.00
643	562037.88	5054893.50	RISK	75.00
644	562037.88	5055393.50	RISK	76.00
645	562037.88	5055893.50	RISK	77.00
646	562537.88	5053393.50	RISK	70.00
647	562537.88	5053893.50	RISK	70.00
648	562537.88	5054393.50	RISK	75.00
649	562537.88	5054893.50	RISK	80.00
650	562537.88	5055393.50	RISK	77.00
651	562537.88	5055893.50	RISK	78.00
652	563037.88	5053393.50	RISK	69.01
653	563037.88	5053893.50	RISK	74.14
654	563037.88	5054393.50	RISK	79.64
655	563037.88	5054893.50	RISK	80.00
656	563037.88	5055393.50	RISK	79.23
657	563037.88	5055893.50	RISK	79.88
658	563537.88	5053393.50	RISK	70.00
659	563537.88	5053893.50	RISK	75.00
660	563537.88	5054393.50	RISK	80.00
661	563537.88	5054893.50	RISK	80.00
662	563537.88	5055393.50	RISK	80.00
663	563537.88	5055893.50	RISK	80.00
664	561037.88	5052893.50	RISK	70.00
665	561037.88	5052393.50	RISK	69.00
666	561037.88	5051893.50	RISK	62.00

Receptor Pathway

AERMOD

667	561037.88	5051393.50	RISK	60.00
668	561037.88	5050893.50	RISK	49.00
669	561037.88	5050393.50	RISK	47.00
670	561037.88	5049893.50	RISK	44.00
671	561037.88	5049393.50	RISK	41.00
672	561037.88	5048893.50	RISK	40.00
673	561037.88	5048393.50	RISK	41.00
674	561037.88	5047893.50	RISK	41.00
675	561037.88	5047393.50	RISK	40.00
676	561037.88	5046893.50	RISK	41.06
677	561037.88	5046393.50	RISK	50.00
678	561037.88	5045893.50	RISK	57.00
679	561537.88	5052893.50	RISK	67.68
680	561537.88	5052393.50	RISK	65.98
681	561537.88	5051893.50	RISK	62.00
682	561537.88	5051393.50	RISK	50.00
683	561537.88	5050893.50	RISK	49.00
684	561537.88	5050393.50	RISK	46.00
685	561537.88	5049893.50	RISK	43.00
686	561537.88	5049393.50	RISK	40.00
687	561537.88	5048893.50	RISK	38.00
688	561537.88	5048393.50	RISK	40.00
689	561537.88	5047893.50	RISK	40.00
690	561537.88	5047393.50	RISK	40.00
691	561537.88	5046893.50	RISK	40.00
692	561537.88	5046393.50	RISK	48.88
693	561537.88	5045893.50	RISK	50.44
694	562037.88	5052893.50	RISK	62.72
695	562037.88	5052393.50	RISK	64.02
696	562037.88	5051893.50	RISK	57.26
697	562037.88	5051393.50	RISK	49.00
698	562037.88	5050893.50	RISK	47.00
699	562037.88	5050393.50	RISK	44.30
700	562037.88	5049893.50	RISK	42.00
701	562037.88	5049393.50	RISK	37.03
702	562037.88	5048893.50	RISK	41.00
703	562037.88	5048393.50	RISK	44.00
704	562037.88	5047893.50	RISK	40.71

Receptor Pathway

AERMOD

705	562037.88	5047393.50	RISK	40.00
706	562037.88	5046893.50	RISK	40.00
707	562037.88	5046393.50	RISK	45.00
708	562037.88	5045893.50	RISK	50.00
709	562537.88	5052893.50	RISK	65.00
710	562537.88	5052393.50	RISK	59.94
711	562537.88	5051893.50	RISK	50.72
712	562537.88	5051393.50	RISK	48.00
713	562537.88	5050893.50	RISK	45.00
714	562537.88	5050393.50	RISK	43.00
715	562537.88	5049893.50	RISK	40.00
716	562537.88	5049393.50	RISK	40.00
717	562537.88	5048893.50	RISK	42.00
718	562537.88	5048393.50	RISK	44.00
719	562537.88	5047893.50	RISK	41.00
720	562537.88	5047393.50	RISK	41.00
721	562537.88	5046893.50	RISK	43.00
722	562537.88	5046393.50	RISK	46.00
723	562537.88	5045893.50	RISK	50.00
724	563037.88	5052893.50	RISK	64.00
725	563037.88	5052393.50	RISK	54.43
726	563037.88	5051893.50	RISK	49.00
727	563037.88	5051393.50	RISK	48.00
728	563037.88	5050893.50	RISK	47.00
729	563037.88	5050393.50	RISK	48.28
730	563037.88	5049893.50	RISK	40.00
731	563037.88	5049393.50	RISK	42.00
732	563037.88	5048893.50	RISK	45.00
733	563037.88	5048393.50	RISK	46.00
734	563037.88	5047893.50	RISK	42.00
735	563037.88	5047393.50	RISK	43.00
736	563037.88	5046893.50	RISK	45.00
737	563037.88	5046393.50	RISK	48.00
738	563037.88	5045893.50	RISK	51.04
739	563537.88	5052893.50	RISK	60.00
740	563537.88	5052393.50	RISK	50.00
741	563537.88	5051893.50	RISK	49.00
742	563537.88	5051393.50	RISK	48.00

Receptor Pathway

AERMOD

743	563537.88	5050893.50	RISK	47.14
744	563537.88	5050393.50	RISK	40.00
745	563537.88	5049893.50	RISK	40.00
746	563537.88	5049393.50	RISK	44.00
747	563537.88	5048893.50	RISK	47.00
748	563537.88	5048393.50	RISK	46.00
749	563537.88	5047893.50	RISK	43.06
750	563537.88	5047393.50	RISK	45.00
751	563537.88	5046893.50	RISK	47.00
752	563537.88	5046393.50	RISK	50.00
753	563537.88	5045893.50	RISK	53.40
754	560537.88	5048393.50	RISK	39.07
755	560537.88	5047893.50	RISK	39.00
756	560537.88	5047393.50	RISK	40.00
757	560537.88	5046893.50	RISK	46.85
758	560537.88	5046393.50	RISK	54.06
759	560537.88	5045893.50	RISK	60.00
760	560037.88	5048393.50	RISK	37.11
761	560037.88	5047893.50	RISK	37.00
762	560037.88	5047393.50	RISK	39.00
763	560037.88	5046893.50	RISK	45.65
764	560037.88	5046393.50	RISK	57.46
765	560037.88	5045893.50	RISK	62.85
766	559537.88	5048393.50	RISK	40.00
767	559537.88	5047893.50	RISK	40.00
768	559537.88	5047393.50	RISK	40.00
769	559537.88	5046893.50	RISK	48.44
770	559537.88	5046393.50	RISK	62.00
771	559537.88	5045893.50	RISK	65.00
772	559037.88	5048393.50	RISK	40.00
773	559037.88	5047893.50	RISK	40.00
774	559037.88	5047393.50	RISK	40.00
775	559037.88	5046893.50	RISK	59.42
776	559037.88	5046393.50	RISK	75.22
777	559037.88	5045893.50	RISK	88.49
778	558537.88	5048393.50	RISK	40.00
779	558537.88	5047893.50	RISK	39.00
780	558537.88	5047393.50	RISK	40.00

Receptor Pathway

AERMOD

781	558537.88	5046893.50	RISK	77.06
782	558537.88	5046393.50	RISK	100.68
783	558537.88	5045893.50	RISK	100.00
784	558037.88	5048393.50	RISK	41.73
785	558037.88	5047893.50	RISK	40.00
786	558037.88	5047393.50	RISK	39.23
787	558037.88	5046893.50	RISK	68.73
788	558037.88	5046393.50	RISK	95.38
789	558037.88	5045893.50	RISK	110.00
790	557537.88	5048393.50	RISK	42.00
791	557537.88	5047893.50	RISK	40.00
792	557537.88	5047393.50	RISK	37.08
793	557537.88	5046893.50	RISK	46.27
794	557537.88	5046393.50	RISK	75.67
795	557537.88	5045893.50	RISK	96.06
796	557037.88	5048393.50	RISK	48.37
797	557037.88	5047893.50	RISK	41.77
798	557037.88	5047393.50	RISK	39.00
799	557037.88	5046893.50	RISK	39.00
800	557037.88	5046393.50	RISK	50.63
801	557037.88	5045893.50	RISK	73.75
802	556537.88	5048393.50	RISK	48.00
803	556537.88	5047893.50	RISK	43.00
804	556537.88	5047393.50	RISK	39.00
805	556537.88	5046893.50	RISK	37.00
806	556537.88	5046393.50	RISK	54.68
807	556537.88	5045893.50	RISK	60.00
808	556037.88	5048393.50	RISK	49.00
809	556037.88	5047893.50	RISK	44.16
810	556037.88	5047393.50	RISK	40.00
811	556037.88	5046893.50	RISK	39.00
812	556037.88	5046393.50	RISK	43.64
813	556037.88	5045893.50	RISK	50.86
814	555537.88	5048393.50	RISK	50.00
815	555537.88	5047893.50	RISK	49.00
816	555537.88	5047393.50	RISK	43.00
817	555537.88	5046893.50	RISK	39.00
818	555537.88	5046393.50	RISK	40.00

Receptor Pathway

AERMOD

819	555537.88	5045893.50	RISK	59.94
820	555037.88	5048393.50	RISK	50.00
821	555037.88	5047893.50	RISK	50.79
822	555037.88	5047393.50	RISK	46.99
823	555037.88	5046893.50	RISK	38.00
824	555037.88	5046393.50	RISK	38.00
825	555037.88	5045893.50	RISK	54.17
826	554537.88	5048393.50	RISK	50.00
827	554537.88	5047893.50	RISK	56.27
828	554537.88	5047393.50	RISK	53.03
829	554537.88	5046893.50	RISK	41.00
830	554537.88	5046393.50	RISK	39.00
831	554537.88	5045893.50	RISK	55.49
832	554037.88	5048393.50	RISK	50.00
833	554037.88	5047893.50	RISK	60.01
834	554037.88	5047393.50	RISK	63.32
835	554037.88	5046893.50	RISK	49.00
836	554037.88	5046393.50	RISK	40.00
837	554037.88	5045893.50	RISK	52.97
838	553537.88	5048393.50	RISK	50.00
839	553537.88	5047893.50	RISK	62.00
840	553537.88	5047393.50	RISK	72.00
841	553537.88	5046893.50	RISK	54.32
842	553537.88	5046393.50	RISK	42.30
843	553537.88	5045893.50	RISK	39.06
844	556037.88	5048893.50	RISK	50.00
845	556037.88	5049393.50	RISK	54.00
846	556037.88	5049893.50	RISK	65.67
847	556037.88	5050393.50	RISK	71.00
848	556037.88	5050893.50	RISK	70.00
849	556037.88	5051393.50	RISK	57.69
850	556037.88	5051893.50	RISK	57.00
851	556037.88	5052393.50	RISK	70.00
852	556037.88	5052893.50	RISK	81.00
853	556037.88	5053393.50	RISK	81.00
854	556037.88	5053893.50	RISK	80.00
855	556037.88	5054393.50	RISK	79.00
856	556037.88	5054893.50	RISK	77.00

Receptor Pathway

AERMOD

857	556037.88	5055393.50	RISK	75.00
858	556037.88	5055893.50	RISK	70.00
859	555537.88	5048893.50	RISK	50.00
860	555537.88	5049393.50	RISK	52.00
861	555537.88	5049893.50	RISK	65.19
862	555537.88	5050393.50	RISK	71.00
863	555537.88	5050893.50	RISK	71.00
864	555537.88	5051393.50	RISK	61.44
865	555537.88	5051893.50	RISK	60.00
866	555537.88	5052393.50	RISK	69.91
867	555537.88	5052893.50	RISK	72.36
868	555537.88	5053393.50	RISK	79.00
869	555537.88	5053893.50	RISK	79.00
870	555537.88	5054393.50	RISK	79.00
871	555537.88	5054893.50	RISK	79.00
872	555537.88	5055393.50	RISK	78.00
873	555537.88	5055893.50	RISK	73.02
874	555037.88	5048893.50	RISK	51.76
875	555037.88	5049393.50	RISK	56.34
876	555037.88	5049893.50	RISK	60.00
877	555037.88	5050393.50	RISK	70.55
878	555037.88	5050893.50	RISK	72.00
879	555037.88	5051393.50	RISK	71.00
880	555037.88	5051893.50	RISK	59.29
881	555037.88	5052393.50	RISK	60.00
882	555037.88	5052893.50	RISK	72.00
883	555037.88	5053393.50	RISK	76.00
884	555037.88	5053893.50	RISK	79.16
885	555037.88	5054393.50	RISK	80.03
886	555037.88	5054893.50	RISK	81.04
887	555037.88	5055393.50	RISK	79.00
888	555037.88	5055893.50	RISK	77.00
889	554537.88	5048893.50	RISK	51.00
890	554537.88	5049393.50	RISK	56.00
891	554537.88	5049893.50	RISK	68.13
892	554537.88	5050393.50	RISK	73.00
893	554537.88	5050893.50	RISK	77.00
894	554537.88	5051393.50	RISK	80.00

Receptor Pathway

AERMOD

895	554537.88	5051893.50	RISK	59.00
896	554537.88	5052393.50	RISK	62.10
897	554537.88	5052893.50	RISK	73.00
898	554537.88	5053393.50	RISK	77.34
899	554537.88	5053893.50	RISK	80.00
900	554537.88	5054393.50	RISK	89.00
901	554537.88	5054893.50	RISK	86.00
902	554537.88	5055393.50	RISK	87.00
903	554537.88	5055893.50	RISK	80.05
904	554037.88	5048893.50	RISK	50.00
905	554037.88	5049393.50	RISK	62.68
906	554037.88	5049893.50	RISK	70.00
907	554037.88	5050393.50	RISK	75.00
908	554037.88	5050893.50	RISK	80.00
909	554037.88	5051393.50	RISK	80.00
910	554037.88	5051893.50	RISK	60.00
911	554037.88	5052393.50	RISK	60.00
912	554037.88	5052893.50	RISK	76.00
913	554037.88	5053393.50	RISK	80.00
914	554037.88	5053893.50	RISK	83.00
915	554037.88	5054393.50	RISK	88.00
916	554037.88	5054893.50	RISK	90.00
917	554037.88	5055393.50	RISK	90.00
918	554037.88	5055893.50	RISK	85.87
919	553537.88	5048893.50	RISK	54.75
920	553537.88	5049393.50	RISK	70.00
921	553537.88	5049893.50	RISK	75.00
922	553537.88	5050393.50	RISK	80.00
923	553537.88	5050893.50	RISK	82.91
924	553537.88	5051393.50	RISK	74.99
925	553537.88	5051893.50	RISK	60.00
926	553537.88	5052393.50	RISK	60.00
927	553537.88	5052893.50	RISK	75.03
928	553537.88	5053393.50	RISK	81.00
929	553537.88	5053893.50	RISK	86.73
930	553537.88	5054393.50	RISK	84.49
931	553537.88	5054893.50	RISK	89.00
932	553537.88	5055393.50	RISK	92.94

Receptor Pathway

AERMOD

933	553537.88	5055893.50	RISK	90.00
934	558538.65	5051804.24	FENCEPRI	74.00
935	560366.41	5051448.97	FENCEPRI	62.01
936	560118.96	5049993.35	FENCEPRI	45.00
937	558334.98	5050339.56	FENCEPRI	50.00
938	558292.62	5050348.93	FENCEPRI	50.00
939	558286.50	5050369.33	FENCEPRI	50.00
940	558286.29	5050386.44	FENCEPRI	50.00
941	558289.50	5050397.89	FENCEPRI	50.00
942	558301.60	5050406.34	FENCEPRI	50.00
943	558322.14	5050409.99	FENCEPRI	50.00
944	558347.41	5050568.93	FENCEPRI	52.91
945	558299.19	5050576.82	FENCEPRI	53.19
946	558310.39	5050642.39	FENCEPRI	55.00
947	558335.68	5050640.74	FENCEPRI	54.93
948	558340.58	5050654.71	FENCEPRI	54.92
949	558366.63	5050649.66	FENCEPRI	54.31
950	558383.10	5050724.08	FENCEPRI	56.52
951	557921.24	5050823.37	FENCEPRI	57.00
952	557924.03	5050882.00	FENCEPRI	58.00
953	557932.26	5050936.64	FENCEPRI	58.90
954	558022.84	5051414.90	FENCEPRI	71.00
955	558046.24	5051490.71	FENCEPRI	72.00
956	558091.36	5051576.63	FENCEPRI	73.00
957	558134.55	5051630.79	FENCEPRI	73.00
958	558547.23	5051550.13	FENCEPRI	73.00
959	558565.09	5051664.46	FENCEPRI	73.00
960	558242.64	5051726.21	FENCEPRI	73.87
961	558377.35	5051781.71	FENCEPRI	73.00
962	558442.91	5051793.63	FENCEPRI	73.00
963	558558.09	5051800.46	FENCEINT	74.00
964	558577.54	5051796.68	FENCEINT	74.00
965	558596.98	5051792.90	FENCEINT	74.00
966	558616.43	5051789.12	FENCEINT	74.00
967	558635.87	5051785.34	FENCEINT	74.00
968	558655.32	5051781.56	FENCEINT	73.00
969	558674.76	5051777.78	FENCEINT	73.00
970	558694.20	5051774.00	FENCEINT	73.00

Receptor Pathway

AERMOD

971	558713.65	5051770.22	FENCEINT	73.00
972	558733.09	5051766.45	FENCEINT	73.00
973	558752.54	5051762.67	FENCEINT	72.19
974	558771.98	5051758.89	FENCEINT	72.00
975	558791.43	5051755.11	FENCEINT	72.00
976	558810.87	5051751.33	FENCEINT	72.00
977	558830.31	5051747.55	FENCEINT	72.00
978	558849.76	5051743.77	FENCEINT	71.32
979	558869.20	5051739.99	FENCEINT	71.00
980	558888.65	5051736.21	FENCEINT	71.00
981	558908.09	5051732.43	FENCEINT	71.00
982	558927.54	5051728.65	FENCEINT	71.00
983	558946.98	5051724.87	FENCEINT	70.88
984	558966.42	5051721.09	FENCEINT	70.00
985	558985.87	5051717.31	FENCEINT	70.00
986	559005.31	5051713.53	FENCEINT	70.00
987	559024.76	5051709.75	FENCEINT	70.00
988	559044.20	5051705.97	FENCEINT	70.00
989	559063.64	5051702.19	FENCEINT	70.00
990	559083.09	5051698.41	FENCEINT	70.00
991	559102.53	5051694.64	FENCEINT	70.00
992	559121.98	5051690.86	FENCEINT	70.00
993	559141.42	5051687.08	FENCEINT	70.00
994	559160.87	5051683.30	FENCEINT	70.00
995	559180.31	5051679.52	FENCEINT	70.00
996	559199.75	5051675.74	FENCEINT	70.00
997	559219.20	5051671.96	FENCEINT	70.00
998	559238.64	5051668.18	FENCEINT	70.00
999	559258.09	5051664.40	FENCEINT	70.00
1,000	559277.53	5051660.62	FENCEINT	70.00
1,001	559296.98	5051656.84	FENCEINT	70.00
1,002	559316.42	5051653.06	FENCEINT	70.00
1,003	559335.86	5051649.28	FENCEINT	70.00
1,004	559355.31	5051645.50	FENCEINT	70.00
1,005	559374.75	5051641.72	FENCEINT	70.00
1,006	559394.20	5051637.94	FENCEINT	70.00
1,007	559413.64	5051634.16	FENCEINT	70.00
1,008	559433.09	5051630.38	FENCEINT	70.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,009	559452.53	5051626.61	FENCEINT	70.00
1,010	559471.97	5051622.83	FENCEINT	70.00
1,011	559491.42	5051619.05	FENCEINT	70.00
1,012	559510.86	5051615.27	FENCEINT	70.00
1,013	559530.31	5051611.49	FENCEINT	70.00
1,014	559549.75	5051607.71	FENCEINT	70.00
1,015	559569.20	5051603.93	FENCEINT	70.00
1,016	559588.64	5051600.15	FENCEINT	70.00
1,017	559608.08	5051596.37	FENCEINT	70.00
1,018	559627.53	5051592.59	FENCEINT	70.00
1,019	559646.97	5051588.81	FENCEINT	70.00
1,020	559666.42	5051585.03	FENCEINT	70.00
1,021	559685.86	5051581.25	FENCEINT	70.00
1,022	559705.31	5051577.47	FENCEINT	70.00
1,023	559724.75	5051573.69	FENCEINT	70.00
1,024	559744.19	5051569.91	FENCEINT	70.00
1,025	559763.64	5051566.13	FENCEINT	70.00
1,026	559783.08	5051562.35	FENCEINT	70.00
1,027	559802.53	5051558.57	FENCEINT	70.00
1,028	559821.97	5051554.80	FENCEINT	70.00
1,029	559841.42	5051551.02	FENCEINT	70.00
1,030	559860.86	5051547.24	FENCEINT	70.00
1,031	559880.30	5051543.46	FENCEINT	70.00
1,032	559899.75	5051539.68	FENCEINT	70.00
1,033	559919.19	5051535.90	FENCEINT	70.00
1,034	559938.64	5051532.12	FENCEINT	70.00
1,035	559958.08	5051528.34	FENCEINT	70.00
1,036	559977.52	5051524.56	FENCEINT	70.00
1,037	559996.97	5051520.78	FENCEINT	70.00
1,038	560016.41	5051517.00	FENCEINT	69.17
1,039	560035.86	5051513.22	FENCEINT	69.00
1,040	560055.30	5051509.44	FENCEINT	68.78
1,041	560074.75	5051505.66	FENCEINT	68.00
1,042	560094.19	5051501.88	FENCEINT	68.00
1,043	560113.63	5051498.10	FENCEINT	67.39
1,044	560133.08	5051494.32	FENCEINT	67.00
1,045	560152.52	5051490.54	FENCEINT	66.81
1,046	560171.97	5051486.76	FENCEINT	66.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,047	560191.41	5051482.99	FENCEINT	66.00
1,048	560210.86	5051479.21	FENCEINT	65.53
1,049	560230.30	5051475.43	FENCEINT	65.01
1,050	560249.74	5051471.65	FENCEINT	64.84
1,051	560269.19	5051467.87	FENCEINT	64.00
1,052	560288.63	5051464.09	FENCEINT	63.84
1,053	560308.08	5051460.31	FENCEINT	63.13
1,054	560327.52	5051456.53	FENCEINT	63.00
1,055	560346.97	5051452.75	FENCEINT	62.89
1,056	560363.07	5051429.30	FENCEINT	62.00
1,057	560359.72	5051409.63	FENCEINT	62.00
1,058	560356.38	5051389.96	FENCEINT	62.00
1,059	560353.03	5051370.29	FENCEINT	62.00
1,060	560349.69	5051350.62	FENCEINT	62.00
1,061	560346.35	5051330.95	FENCEINT	62.00
1,062	560343.00	5051311.28	FENCEINT	62.00
1,063	560339.66	5051291.61	FENCEINT	62.00
1,064	560336.31	5051271.94	FENCEINT	62.00
1,065	560332.97	5051252.26	FENCEINT	61.93
1,066	560329.63	5051232.59	FENCEINT	61.70
1,067	560326.28	5051212.92	FENCEINT	61.23
1,068	560322.94	5051193.25	FENCEINT	61.00
1,069	560319.60	5051173.58	FENCEINT	61.00
1,070	560316.25	5051153.91	FENCEINT	61.00
1,071	560312.91	5051134.24	FENCEINT	61.00
1,072	560309.56	5051114.57	FENCEINT	61.00
1,073	560306.22	5051094.90	FENCEINT	61.00
1,074	560302.88	5051075.23	FENCEINT	61.00
1,075	560299.53	5051055.56	FENCEINT	61.00
1,076	560296.19	5051035.89	FENCEINT	61.00
1,077	560292.84	5051016.22	FENCEINT	61.00
1,078	560289.50	5050996.55	FENCEINT	61.00
1,079	560286.16	5050976.88	FENCEINT	60.66
1,080	560282.81	5050957.21	FENCEINT	60.08
1,081	560279.47	5050937.54	FENCEINT	59.96
1,082	560276.12	5050917.87	FENCEINT	59.11
1,083	560272.78	5050898.19	FENCEINT	58.08
1,084	560269.44	5050878.52	FENCEINT	56.23

Receptor Pathway

AERMOD

1,085	560266.09	5050858.85	FENCEINT	53.83
1,086	560262.75	5050839.18	FENCEINT	52.19
1,087	560259.40	5050819.51	FENCEINT	50.70
1,088	560256.06	5050799.84	FENCEINT	50.16
1,089	560252.72	5050780.17	FENCEINT	49.94
1,090	560249.37	5050760.50	FENCEINT	49.72
1,091	560246.03	5050740.83	FENCEINT	50.03
1,092	560242.69	5050721.16	FENCEINT	50.29
1,093	560239.34	5050701.49	FENCEINT	50.27
1,094	560236.00	5050681.82	FENCEINT	50.85
1,095	560232.65	5050662.15	FENCEINT	50.63
1,096	560229.31	5050642.48	FENCEINT	50.42
1,097	560225.97	5050622.81	FENCEINT	50.20
1,098	560222.62	5050603.14	FENCEINT	50.00
1,099	560219.28	5050583.47	FENCEINT	50.24
1,100	560215.93	5050563.80	FENCEINT	50.55
1,101	560212.59	5050544.13	FENCEINT	50.33
1,102	560209.25	5050524.45	FENCEINT	50.11
1,103	560205.90	5050504.78	FENCEINT	50.63
1,104	560202.56	5050485.11	FENCEINT	50.86
1,105	560199.21	5050465.44	FENCEINT	51.00
1,106	560195.87	5050445.77	FENCEINT	51.00
1,107	560192.53	5050426.10	FENCEINT	51.00
1,108	560189.18	5050406.43	FENCEINT	51.00
1,109	560185.84	5050386.76	FENCEINT	50.53
1,110	560182.49	5050367.09	FENCEINT	50.22
1,111	560179.15	5050347.42	FENCEINT	50.00
1,112	560175.81	5050327.75	FENCEINT	50.00
1,113	560172.46	5050308.08	FENCEINT	49.86
1,114	560169.12	5050288.41	FENCEINT	49.48
1,115	560165.77	5050268.74	FENCEINT	49.08
1,116	560162.43	5050249.07	FENCEINT	49.00
1,117	560159.09	5050229.40	FENCEINT	48.42
1,118	560155.74	5050209.73	FENCEINT	48.00
1,119	560152.40	5050190.06	FENCEINT	47.88
1,120	560149.06	5050170.38	FENCEINT	47.70
1,121	560145.71	5050150.71	FENCEINT	47.02
1,122	560142.37	5050131.04	FENCEINT	47.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,123	560139.02	5050111.37	FENCEINT	46.63
1,124	560135.68	5050091.70	FENCEINT	46.32
1,125	560132.34	5050072.03	FENCEINT	46.00
1,126	560128.99	5050052.36	FENCEINT	45.78
1,127	560125.65	5050032.69	FENCEINT	45.00
1,128	560122.30	5050013.02	FENCEINT	45.00
1,129	560099.36	5049997.15	FENCEINT	45.00
1,130	560079.75	5050000.96	FENCEINT	45.00
1,131	560060.15	5050004.76	FENCEINT	45.00
1,132	560040.54	5050008.57	FENCEINT	45.54
1,133	560020.94	5050012.37	FENCEINT	46.00
1,134	560001.33	5050016.18	FENCEINT	46.00
1,135	559981.73	5050019.98	FENCEINT	46.00
1,136	559962.13	5050023.79	FENCEINT	46.24
1,137	559942.52	5050027.59	FENCEINT	46.79
1,138	559922.92	5050031.40	FENCEINT	46.96
1,139	559903.31	5050035.20	FENCEINT	47.00
1,140	559883.71	5050039.00	FENCEINT	47.00
1,141	559864.11	5050042.81	FENCEINT	47.20
1,142	559844.50	5050046.61	FENCEINT	47.65
1,143	559824.90	5050050.42	FENCEINT	47.82
1,144	559805.29	5050054.22	FENCEINT	48.00
1,145	559785.69	5050058.03	FENCEINT	48.00
1,146	559766.08	5050061.83	FENCEINT	48.15
1,147	559746.48	5050065.64	FENCEINT	48.51
1,148	559726.88	5050069.44	FENCEINT	48.69
1,149	559707.27	5050073.24	FENCEINT	49.00
1,150	559687.67	5050077.05	FENCEINT	49.03
1,151	559668.06	5050080.85	FENCEINT	49.20
1,152	559648.46	5050084.66	FENCEINT	49.79
1,153	559628.86	5050088.46	FENCEINT	50.00
1,154	559609.25	5050092.27	FENCEINT	50.00
1,155	559589.65	5050096.07	FENCEINT	50.00
1,156	559570.04	5050099.88	FENCEINT	50.51
1,157	559550.44	5050103.68	FENCEINT	51.00
1,158	559530.83	5050107.49	FENCEINT	51.00
1,159	559511.23	5050111.29	FENCEINT	51.00
1,160	559491.63	5050115.09	FENCEINT	51.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,161	559472.02	5050118.90	FENCEINT	51.47
1,162	559452.42	5050122.70	FENCEINT	52.00
1,163	559432.81	5050126.51	FENCEINT	52.00
1,164	559413.21	5050130.31	FENCEINT	52.00
1,165	559393.61	5050134.12	FENCEINT	52.00
1,166	559374.00	5050137.92	FENCEINT	52.41
1,167	559354.40	5050141.73	FENCEINT	52.96
1,168	559334.79	5050145.53	FENCEINT	53.00
1,169	559315.19	5050149.33	FENCEINT	53.00
1,170	559295.58	5050153.14	FENCEINT	53.00
1,171	559275.98	5050156.94	FENCEINT	53.00
1,172	559256.38	5050160.75	FENCEINT	53.00
1,173	559236.77	5050164.55	FENCEINT	53.00
1,174	559217.17	5050168.36	FENCEINT	53.00
1,175	559197.56	5050172.16	FENCEINT	53.00
1,176	559177.96	5050175.97	FENCEINT	53.00
1,177	559158.36	5050179.77	FENCEINT	53.00
1,178	559138.75	5050183.58	FENCEINT	53.00
1,179	559119.15	5050187.38	FENCEINT	53.03
1,180	559099.54	5050191.18	FENCEINT	53.20
1,181	559079.94	5050194.99	FENCEINT	53.38
1,182	559060.33	5050198.79	FENCEINT	53.55
1,183	559040.73	5050202.60	FENCEINT	53.72
1,184	559021.13	5050206.40	FENCEINT	53.00
1,185	559001.52	5050210.21	FENCEINT	53.04
1,186	558981.92	5050214.01	FENCEINT	53.00
1,187	558962.31	5050217.82	FENCEINT	53.00
1,188	558942.71	5050221.62	FENCEINT	52.99
1,189	558923.11	5050225.42	FENCEINT	52.75
1,190	558903.50	5050229.23	FENCEINT	52.53
1,191	558883.90	5050233.03	FENCEINT	52.04
1,192	558864.29	5050236.84	FENCEINT	52.00
1,193	558844.69	5050240.64	FENCEINT	52.00
1,194	558825.08	5050244.45	FENCEINT	52.00
1,195	558805.48	5050248.25	FENCEINT	51.91
1,196	558785.88	5050252.06	FENCEINT	51.33
1,197	558766.27	5050255.86	FENCEINT	51.02
1,198	558746.67	5050259.67	FENCEINT	51.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,199	558727.06	5050263.47	FENCEINT	51.00
1,200	558707.46	5050267.27	FENCEINT	51.00
1,201	558687.86	5050271.08	FENCEINT	51.00
1,202	558668.25	5050274.88	FENCEINT	51.00
1,203	558648.65	5050278.69	FENCEINT	51.00
1,204	558629.04	5050282.49	FENCEINT	51.00
1,205	558609.44	5050286.30	FENCEINT	51.00
1,206	558589.83	5050290.10	FENCEINT	51.00
1,207	558570.23	5050293.91	FENCEINT	51.00
1,208	558550.63	5050297.71	FENCEINT	50.03
1,209	558531.02	5050301.51	FENCEINT	50.00
1,210	558511.42	5050305.32	FENCEINT	50.00
1,211	558491.81	5050309.12	FENCEINT	50.00
1,212	558472.21	5050312.93	FENCEINT	50.00
1,213	558452.61	5050316.73	FENCEINT	50.00
1,214	558433.00	5050320.54	FENCEINT	50.00
1,215	558413.40	5050324.34	FENCEINT	50.00
1,216	558393.79	5050328.15	FENCEINT	50.00
1,217	558374.19	5050331.95	FENCEINT	50.00
1,218	558354.58	5050335.76	FENCEINT	50.00
1,219	558320.86	5050342.68	FENCEINT	50.00
1,220	558306.74	5050345.81	FENCEINT	50.00
1,221	558289.56	5050359.13	FENCEINT	50.00
1,222	558311.87	5050408.17	FENCEINT	50.00
1,223	558324.95	5050427.65	FENCEINT	50.00
1,224	558327.76	5050445.31	FENCEINT	50.49
1,225	558330.56	5050462.97	FENCEINT	51.00
1,226	558333.37	5050480.63	FENCEINT	51.02
1,227	558336.18	5050498.29	FENCEINT	51.78
1,228	558338.99	5050515.95	FENCEINT	52.00
1,229	558341.79	5050533.61	FENCEINT	52.25
1,230	558344.60	5050551.27	FENCEINT	52.66
1,231	558331.34	5050571.56	FENCEINT	53.00
1,232	558315.26	5050574.19	FENCEINT	53.07
1,233	558301.99	5050593.21	FENCEINT	53.89
1,234	558304.79	5050609.61	FENCEINT	54.00
1,235	558307.59	5050626.00	FENCEINT	54.31
1,236	558323.04	5050641.57	FENCEINT	54.98

Receptor Pathway

AERMOD

1,237	558353.61	5050652.19	FENCEINT	54.44
1,238	558370.75	5050668.27	FENCEINT	55.11
1,239	558374.87	5050686.87	FENCEINT	55.91
1,240	558378.98	5050705.48	FENCEINT	56.00
1,241	558363.86	5050728.22	FENCEINT	56.70
1,242	558344.61	5050732.35	FENCEINT	56.89
1,243	558325.37	5050736.49	FENCEINT	57.00
1,244	558306.12	5050740.63	FENCEINT	57.00
1,245	558286.88	5050744.77	FENCEINT	57.00
1,246	558267.64	5050748.90	FENCEINT	57.00
1,247	558248.39	5050753.04	FENCEINT	57.00
1,248	558229.15	5050757.18	FENCEINT	57.00
1,249	558209.90	5050761.31	FENCEINT	57.00
1,250	558190.66	5050765.45	FENCEINT	57.00
1,251	558171.41	5050769.59	FENCEINT	57.00
1,252	558152.17	5050773.73	FENCEINT	57.00
1,253	558132.93	5050777.86	FENCEINT	57.00
1,254	558113.68	5050782.00	FENCEINT	57.13
1,255	558094.44	5050786.14	FENCEINT	57.31
1,256	558075.19	5050790.27	FENCEINT	57.50
1,257	558055.95	5050794.41	FENCEINT	57.69
1,258	558036.71	5050798.55	FENCEINT	57.87
1,259	558017.46	5050802.68	FENCEINT	58.00
1,260	557998.22	5050806.82	FENCEINT	58.00
1,261	557978.97	5050810.96	FENCEINT	57.43
1,262	557959.73	5050815.10	FENCEINT	57.62
1,263	557940.48	5050819.23	FENCEINT	57.51
1,264	557922.17	5050842.91	FENCEINT	57.83
1,265	557923.10	5050862.46	FENCEINT	58.00
1,266	557926.77	5050900.21	FENCEINT	58.00
1,267	557929.52	5050918.43	FENCEINT	58.11
1,268	557935.88	5050955.77	FENCEINT	59.00
1,269	557939.51	5050974.90	FENCEINT	59.00
1,270	557943.13	5050994.03	FENCEINT	59.00
1,271	557946.75	5051013.16	FENCEINT	59.02
1,272	557950.38	5051032.29	FENCEINT	59.37
1,273	557954.00	5051051.42	FENCEINT	59.93
1,274	557957.62	5051070.55	FENCEINT	60.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,275	557961.25	5051089.68	FENCEINT	60.03
1,276	557964.87	5051108.81	FENCEINT	60.61
1,277	557968.49	5051127.94	FENCEINT	61.80
1,278	557972.12	5051147.07	FENCEINT	63.68
1,279	557975.74	5051166.20	FENCEINT	65.56
1,280	557979.36	5051185.34	FENCEINT	67.21
1,281	557982.98	5051204.47	FENCEINT	68.43
1,282	557986.61	5051223.60	FENCEINT	69.25
1,283	557990.23	5051242.73	FENCEINT	70.00
1,284	557993.85	5051261.86	FENCEINT	70.00
1,285	557997.48	5051280.99	FENCEINT	70.00
1,286	558001.10	5051300.12	FENCEINT	70.00
1,287	558004.72	5051319.25	FENCEINT	70.38
1,288	558008.35	5051338.38	FENCEINT	71.00
1,289	558011.97	5051357.51	FENCEINT	71.00
1,290	558015.59	5051376.64	FENCEINT	71.00
1,291	558019.22	5051395.77	FENCEINT	71.00
1,292	558028.69	5051433.85	FENCEINT	71.00
1,293	558034.54	5051452.81	FENCEINT	71.14
1,294	558040.39	5051471.76	FENCEINT	71.96
1,295	558055.26	5051507.89	FENCEINT	72.00
1,296	558064.29	5051525.08	FENCEINT	72.00
1,297	558073.31	5051542.26	FENCEINT	72.00
1,298	558082.34	5051559.45	FENCEINT	72.58
1,299	558102.16	5051590.17	FENCEINT	73.00
1,300	558112.96	5051603.71	FENCEINT	73.00
1,301	558123.75	5051617.25	FENCEINT	73.00
1,302	558153.31	5051627.12	FENCEINT	73.00
1,303	558172.07	5051623.46	FENCEINT	73.00
1,304	558190.82	5051619.79	FENCEINT	73.00
1,305	558209.58	5051616.12	FENCEINT	73.00
1,306	558228.34	5051612.46	FENCEINT	73.00
1,307	558247.10	5051608.79	FENCEINT	73.00
1,308	558265.86	5051605.13	FENCEINT	73.00
1,309	558284.62	5051601.46	FENCEINT	73.00
1,310	558303.37	5051597.79	FENCEINT	72.70
1,311	558322.13	5051594.13	FENCEINT	72.13
1,312	558340.89	5051590.46	FENCEINT	72.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,313	558359.65	5051586.79	FENCEINT	72.00
1,314	558378.41	5051583.13	FENCEINT	72.02
1,315	558397.16	5051579.46	FENCEINT	72.46
1,316	558415.92	5051575.79	FENCEINT	72.54
1,317	558434.68	5051572.13	FENCEINT	73.00
1,318	558453.44	5051568.46	FENCEINT	73.00
1,319	558472.20	5051564.80	FENCEINT	73.00
1,320	558490.96	5051561.13	FENCEINT	73.00
1,321	558509.71	5051557.46	FENCEINT	73.00
1,322	558528.47	5051553.80	FENCEINT	73.00
1,323	558550.21	5051569.19	FENCEINT	73.00
1,324	558553.18	5051588.24	FENCEINT	73.00
1,325	558556.16	5051607.30	FENCEINT	73.00
1,326	558559.14	5051626.35	FENCEINT	73.00
1,327	558562.11	5051645.41	FENCEINT	73.00
1,328	558546.12	5051668.09	FENCEINT	73.00
1,329	558527.15	5051671.72	FENCEINT	73.00
1,330	558508.19	5051675.36	FENCEINT	73.00
1,331	558489.22	5051678.99	FENCEINT	73.00
1,332	558470.25	5051682.62	FENCEINT	73.00
1,333	558451.28	5051686.25	FENCEINT	73.00
1,334	558432.32	5051689.89	FENCEINT	73.00
1,335	558413.35	5051693.52	FENCEINT	73.00
1,336	558394.38	5051697.15	FENCEINT	73.00
1,337	558375.41	5051700.78	FENCEINT	73.00
1,338	558356.45	5051704.42	FENCEINT	73.00
1,339	558337.48	5051708.05	FENCEINT	73.00
1,340	558318.51	5051711.68	FENCEINT	73.00
1,341	558299.54	5051715.31	FENCEINT	73.00
1,342	558280.58	5051718.95	FENCEINT	73.00
1,343	558261.61	5051722.58	FENCEINT	73.70
1,344	558259.48	5051733.15	FENCEINT	74.00
1,345	558276.32	5051740.09	FENCEINT	73.54
1,346	558293.16	5051747.02	FENCEINT	73.74
1,347	558310.00	5051753.96	FENCEINT	73.11
1,348	558326.83	5051760.90	FENCEINT	73.01
1,349	558343.67	5051767.84	FENCEINT	73.00
1,350	558360.51	5051774.77	FENCEINT	73.00

Receptor Pathway

AERMOD

1,351	558393.74	5051784.69	FENCEINT	73.00
1,352	558410.13	5051787.67	FENCEINT	73.00
1,353	558426.52	5051790.65	FENCEINT	73.00
1,354	558462.06	5051795.75	FENCEINT	73.00
1,355	558481.21	5051797.87	FENCEINT	73.00
1,356	558500.35	5051800.00	FENCEINT	73.00
1,357	558519.50	5051802.12	FENCEINT	73.85

Discrete Polar Receptors

Option not in use

Plant Boundary Receptors

Cartesian Plant Boundary

Primary

Option not in use

Intermediate

Option not in use

Discrete Cartesian Receptors (ARC) for EVALFILE Output

Option not in use

Multi-Tier Grid (Risk)

Grid Settings

Grid Origin:	558537.88	5050893.67
Number of Tiered Segments:	5	

Segment Number	Distance from Center (Origin) [m]	Spacing [m]

Receptor Groups

Record Number	Group ID	Group Description
1	RISK	Receptors generated from Risk Grid
2	FENCEPRI	Cartesian plant boundary Primary Receptors
3	FENCEINT	Cartesian plant boundary Intermediate Receptors

Receptor Pathway

AERMOD

Terrain Elevations and Flagpole Heights for Network Grids

Uniform Cartesian Grid

Option not in use

Receptor Network ID	Location: X-Coordinate [m]	Location: Y-Coordinate [m]	Terrain Elevations (Optional)	Flagpole Heights (Optional)
				Option not Selected

Non-Uniform Cartesian Grid

Option not in use

Receptor Network ID	Location: X-Coordinate [m]	Location: Y-Coordinate [m]	Terrain Elevations (Optional)	Flagpole Heights (Optional)
				Option not Selected

Uniform Polar Grid

Option not in use

Receptor Network ID	Location: X-Coordinate [m]	Location: Y-Coordinate [m]	Terrain Elevations (Optional)	Flagpole Heights (Optional)
				Option not Selected

Non-Uniform Polar Grid

Option not in use

Receptor Network ID	Location: X-Coordinate [m]	Location: Y-Coordinate [m]	Terrain Elevations (Optional)	Flagpole Heights (Optional)
				Option not Selected

Receptor Pathway

AERMOD

Multi-Tier Grid (Risk)

Grid Settings

Grid Origin:	558537.88	5050893.67
Number of Tiered Segments:	5	

Segment Number	Distance from Center (Origin) [m]	Spacing [m]

Generated Discrete Receptors

No Discrete Receptors Generated

Fenceline Grid

Option not in use

Meteorology Pathway

AERMOD

Met Input Data

Surface Met Data Filename: ..\Lydia.SFC Format Type: Default AERMET format	
Profile Met Data Filename: ..\Lydia.PFL Format Type: Default AERMET format	
Wind Speed <input type="checkbox"/> Wind Speeds are Vector Mean (Not Scalar Means)	Wind Direction Rotation Adjustment [deg]:
Potential Temperature Profile Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 82.60 [m]	

Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface		2008			
Upper Air		2008			

Data Period

Read All Met. File? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Wind Speed Categories

Stability Category	Wind Speed [m/s]	Stability Category	Wind Speed [m/s]
A	1.54	D	8.23
B	3.09	E	10.8
C	5.14	F	No Upper Bound

Output Pathway

AERMOD

Tabular Printed Outputs

Short Term Averaging Period	RECTABLE Highest Values Table										MAXTABLE Maximum Values Table	DAYTABLE Daily Values Table
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th		
ALL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	No
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	No
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	No
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	No

Output Pathway

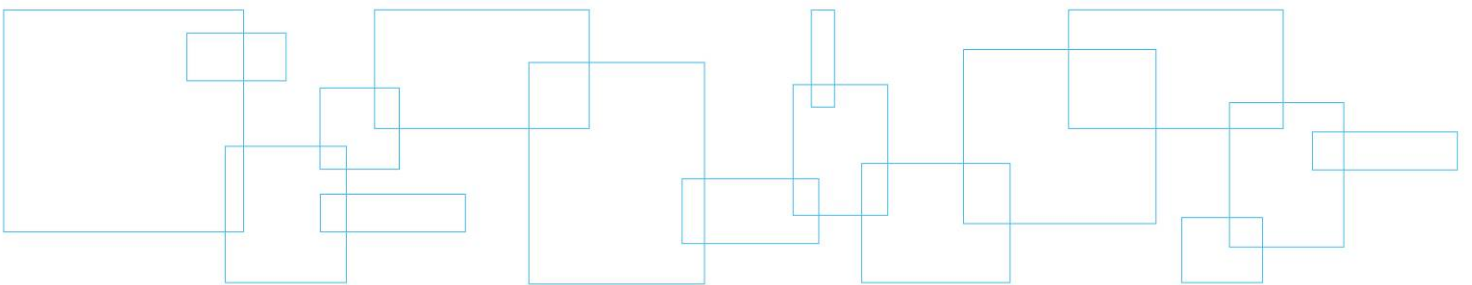
AERMOD

Contour Plot Files (PLOTFILE)

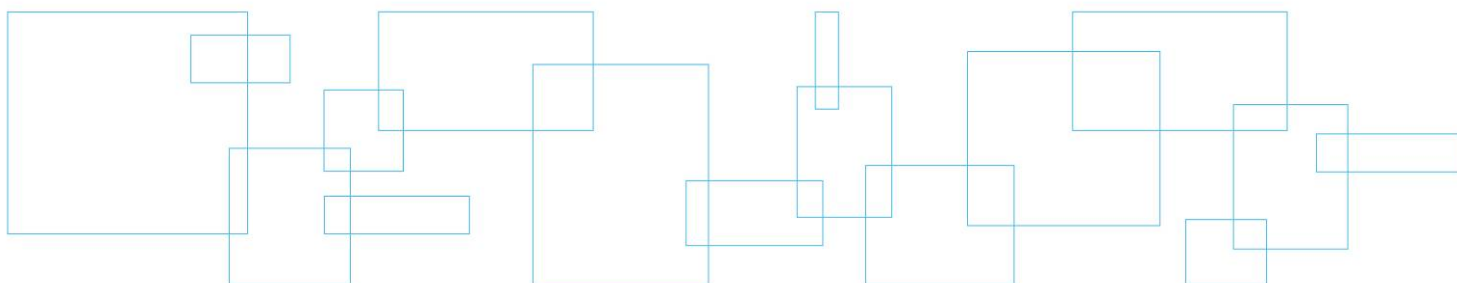
Path for PLOTFILES: LIDYA500P_FINAL.AD

Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
1	ALL	1st	01H1GALL.PLT
8	ALL	1st	08H1GALL.PLT
24	ALL	1st	24H1GALL.PLT
Annual	ALL	N/A	AN00GALL.PLT

**Annexe 7 Cartes
d'isoconcentrations**



Scénario actuel



PROJECT TITLE:

**Modélisation de la dispersion atmosphérique
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: Formaldéhyde,
dépassements sur une période
de 15 minutes.

SOURCES:

7

RECEPTORS:

1357

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

73.0225 ug/m³

COMPANY NAME:

LVM

MODELER:

Simon Flamand, ing.

DATE:

2013-11-12

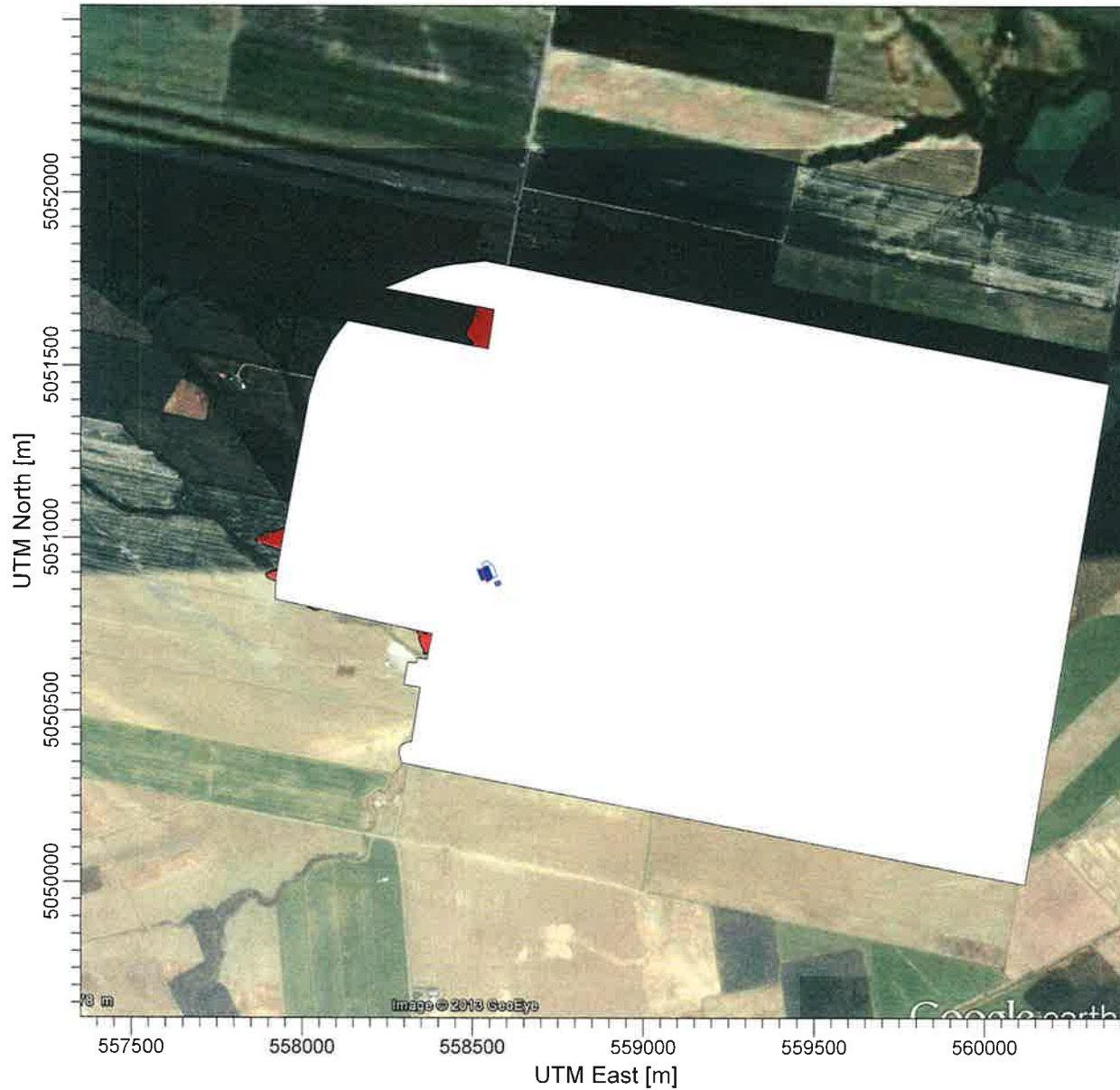
SCALE: 1:20 000

0 0.5 km

LVM

PROJECT NO.:

068-B-0004691-2



ug/m³

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

73.02

37.00

PROJECT TITLE:

**Modélisation de la dispersion atmosphérique
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: H2S,
dépassements sur une période
de 4 minutes.

SOURCES:

7

RECEPTORS:

1357

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

19.4884 ug/m³

COMPANY NAME:

LVM

MODELER:

Simon Flamand, ing.

DATE:

2013-11-12

SCALE:

1:20 000

0

0.5 km

LVM

PROJECT NO.:

068-B-0004691-2



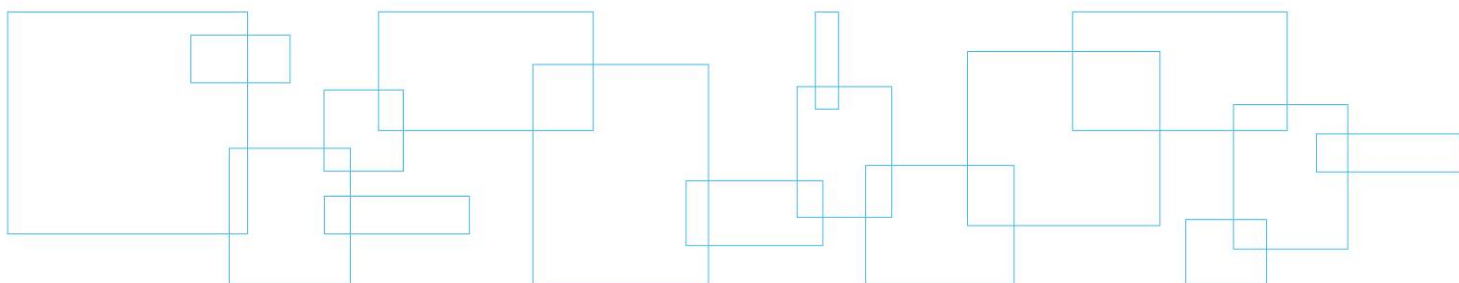
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

19.5

6.0

Scénario projeté



PROJECT TITLE:

**Modélisation de la dispersion atmosphérique
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS

Scénario projeté: Formaldéhyde, dépassements sur une période de 15 minutes.

SOURCES:

10

RECEPTORS:

1357

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

52.1418 ug/m³

COMPANY NAME:

LVM

MODELER:

Simon Flamand, ing.

DATE:

2013-11-12

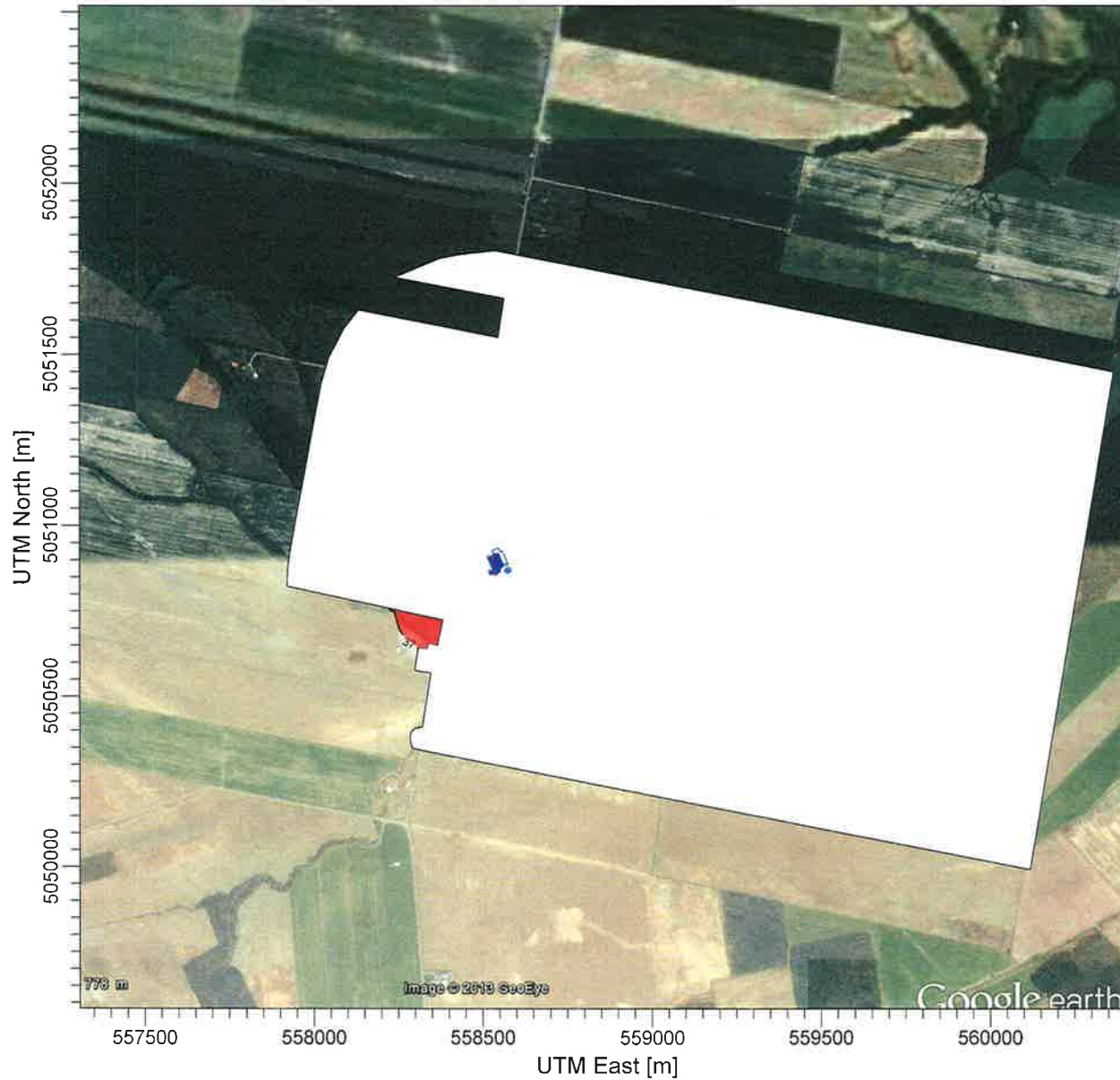
SCALE: 1:20 000

0  0.5 km



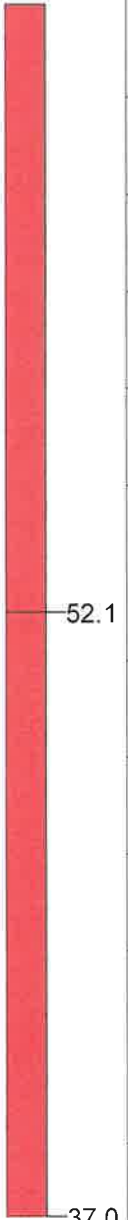
PROJECT NO.:

068-B-0004691-2



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³



PROJECT TITLE:

**Modélisation de la dispersion atmosphérique
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario projeté: H2S,
dépassements sur une période
de 4 minutes.

SOURCES:

10

RECEPTORS:

1357

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX

13.6769 ug/m³

COMPANY NAME:

LVM

MODELER:

Simon Flamand, ing.

DATE:

2013-11-12

SCALE: 1:20 000

0 0.5 km



PROJECT NO.:

068-B-0004691-2



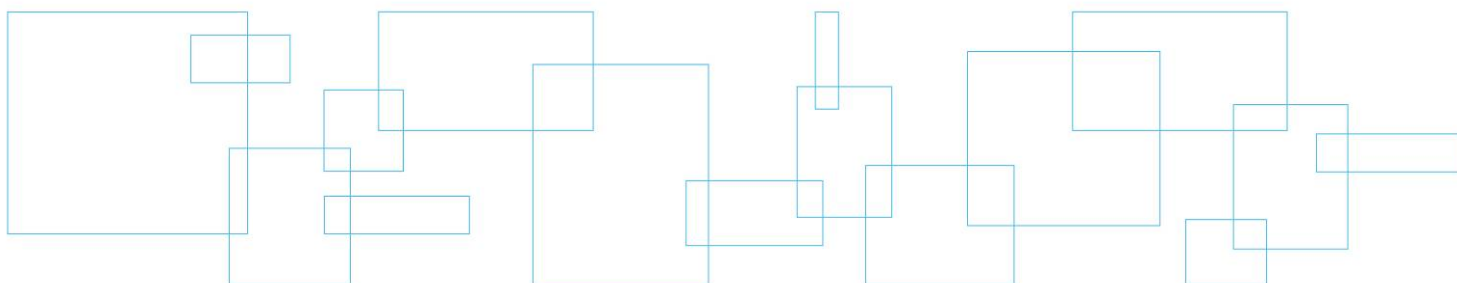
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

13.7

6.0

**Annexe 8 Tableaux des 50
récepteurs présentant les
concentrations maximales
les plus élevées**



Scénario actuel

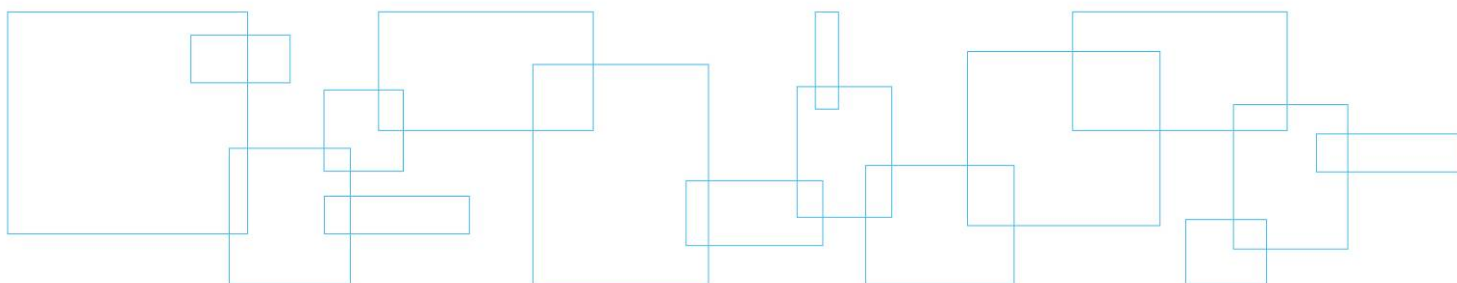


Tableau résumé des cinquantes récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en Formaldéhyde sur une période de 15 minutes

Scénario actuel

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	X	Y		%
1	73.0225	558547.23	5051550.13	73.00	197.4%
2	70.6233	558528.47	5051553.80	73.00	190.9%
3	66.9696	558550.21	5051569.18	73.00	181.0%
4	63.3411	558537.88	5051593.50	73.00	171.2%
5	61.0089	558553.18	5051588.24	73.00	164.9%
6	55.2321	558556.16	5051607.30	73.00	149.3%
7	52.9449	557943.13	5050994.03	59.00	143.1%
8	51.8474	557937.88	5050993.50	59.00	140.1%
9	51.6729	558383.1	5050724.08	56.52	139.7%
10	50.3848	558509.71	5051557.46	73.00	136.2%
11	49.9396	558378.98	5050705.47	56.00	135.0%
12	49.7231	558559.14	5051626.35	73.00	134.4%
13	49.0183	557946.75	5051013.16	59.02	132.5%
14	46.1212	558546.12	5051668.09	73.00	124.7%
15	44.8859	558362.88	5050693.50	56.00	121.3%
16	44.5397	558562.11	5051645.41	73.00	120.4%
17	44.0659	558527.15	5051671.72	73.00	119.1%
18	43.9619	557939.51	5050974.90	59.00	118.8%
19	43.2960	558374.87	5050686.87	55.91	117.0%
20	40.8872	557926.77	5050900.21	58.00	110.5%
21	39.9140	557924.03	5050882.00	58.00	107.9%
22	39.7120	558565.09	5051664.46	73.00	107.3%
23	39.0954	557964.87	5051108.81	60.61	105.7%
24	39.0515	558344.61	5050732.35	56.89	105.5%
25	38.8476	558036.7	5050798.55	57.87	105.0%
26	38.6649	558362.88	5050718.50	56.28	104.5%
27	38.2285	558055.95	5050794.41	57.69	103.3%
28	37.4536	558037.88	5050793.50	57.65	101.2%
29	37.4385	558362.88	5050668.50	55.12	101.2%
30	37.3694	558017.46	5050802.68	58.00	101.0%
31	36.7288	557986.61	5051223.60	69.25	99.3%
32	36.2996	557961.25	5051089.68	60.03	98.1%
33	36.1961	558337.88	5050668.50	55.13	97.8%
34	35.8772	557950.38	5051032.29	59.37	97.0%
35	35.4747	558337.88	5050718.50	56.29	95.9%
36	35.3516	558075.19	5050790.27	57.50	95.5%
37	34.7737	558340.58	5050654.71	54.92	94.0%
38	34.5879	557968.49	5051127.94	61.80	93.5%
39	34.5304	558363.86	5050728.22	56.70	93.3%
40	34.5223	558370.75	5050668.27	55.11	93.3%
41	34.4729	557982.98	5051204.47	68.43	93.2%
42	34.2693	557998.22	5050806.82	58.00	92.6%
43	33.3718	557929.52	5050918.43	58.11	90.2%
44	32.5832	558366.63	5050649.66	54.31	88.1%
45	32.5628	557937.88	5051093.50	60.00	88.0%
46	32.4302	558508.19	5051675.36	73.00	87.6%
47	32.3817	557837.88	5050993.50	58.00	87.5%
48	32.2603	558353.61	5050652.19	54.44	87.2%
49	32.2064	558325.37	5050736.49	57.00	87.0%
50	31.5223	558312.88	5050718.50	56.30	85.2%

Tableau résumé des cinquantes récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en H2S sur une période de 4 minutes

Scénario actuel

Rang	Concentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme %
		X	Y		
1	19.4884	558547.23	5051550.13	73.00	324.8%
2	18.8206	558528.47	5051553.80	73.00	313.7%
3	17.8038	558550.21	5051569.18	73.00	296.7%
4	16.7939	558537.88	5051593.50	73.00	279.9%
5	16.1448	558553.18	5051588.24	73.00	269.1%
6	14.5370	558556.16	5051607.30	73.00	242.3%
7	13.9004	557943.13	5050994.03	59.00	231.7%
8	13.5950	557937.88	5050993.50	59.00	226.6%
9	13.5464	558383.1	5050724.08	56.52	225.8%
10	13.1879	558509.71	5051557.46	73.00	219.8%
11	13.0640	558378.98	5050705.47	56.00	217.7%
12	13.0038	558559.14	5051626.35	73.00	216.7%
13	12.8076	557946.75	5051013.16	59.02	213.5%
14	12.0013	558546.12	5051668.09	73.00	200.0%
15	11.6575	558362.88	5050693.50	56.00	194.3%
16	11.5612	558562.11	5051645.41	73.00	192.7%
17	11.4293	558527.15	5051671.72	73.00	190.5%
18	11.4003	557939.51	5050974.90	59.00	190.0%
19	11.2150	558374.87	5050686.87	55.91	186.9%
20	10.5446	557926.77	5050900.21	58.00	175.7%
21	10.2738	557924.03	5050882.00	58.00	171.2%
22	10.2175	558565.09	5051664.46	73.00	170.3%
23	10.0459	557964.87	5051108.81	60.61	167.4%
24	10.0337	558344.61	5050732.35	56.89	167.2%
25	9.9770	558036.7	5050798.55	57.87	166.3%
26	9.9261	558362.88	5050718.50	56.28	165.4%
27	9.8047	558055.95	5050794.41	57.69	163.4%
28	9.5890	558037.88	5050793.50	57.65	159.8%
29	9.5848	558362.88	5050668.50	55.12	159.7%
30	9.5656	558017.46	5050802.68	58.00	159.4%
31	9.3873	557986.61	5051223.60	69.25	156.5%
32	9.2678	557961.25	5051089.68	60.03	154.5%
33	9.2390	558337.88	5050668.50	55.13	154.0%
34	9.1502	557950.38	5051032.29	59.37	152.5%
35	9.0382	558337.88	5050718.50	56.29	150.6%
36	9.0040	558075.19	5050790.27	57.50	150.1%
37	8.8431	558340.58	5050654.71	54.92	147.4%
38	8.7914	557968.49	5051127.94	61.80	146.5%
39	8.7754	558363.86	5050728.22	56.70	146.3%
40	8.7732	558370.75	5050668.27	55.11	146.2%
41	8.7594	557982.98	5051204.47	68.43	146.0%
42	8.7027	557998.22	5050806.82	58.00	145.0%
43	8.4529	557929.52	5050918.43	58.11	140.9%
44	8.2335	558366.63	5050649.66	54.31	137.2%
45	8.2278	557937.88	5051093.50	60.00	137.1%
46	8.1909	558508.19	5051675.36	73.00	136.5%
47	8.1774	557837.88	5050993.50	58.00	136.3%
48	8.1436	558353.61	5050652.19	54.44	135.7%
49	8.1286	558325.37	5050736.49	57.00	135.5%
50	7.9382	558312.88	5050718.50	56.30	132.3%

Scénario projeté

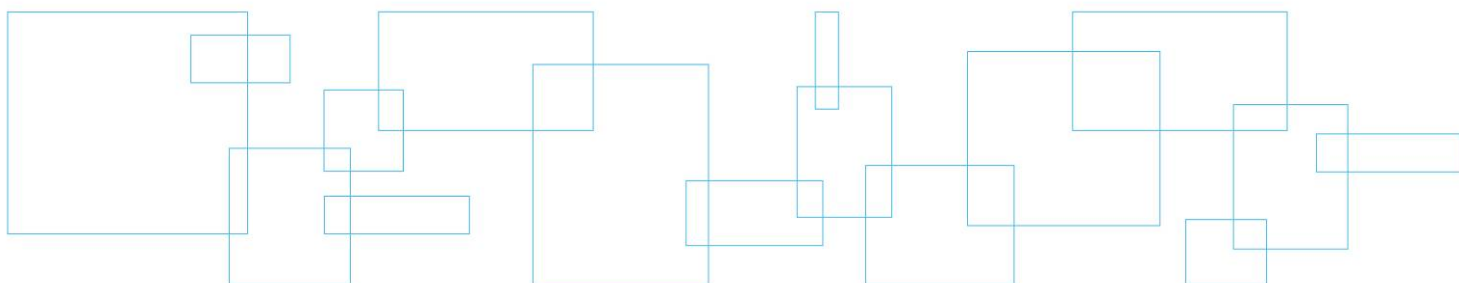


Tableau résumé des cinquantes récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en formaldéhyde sur une période de 15 minutes

Scénario projeté

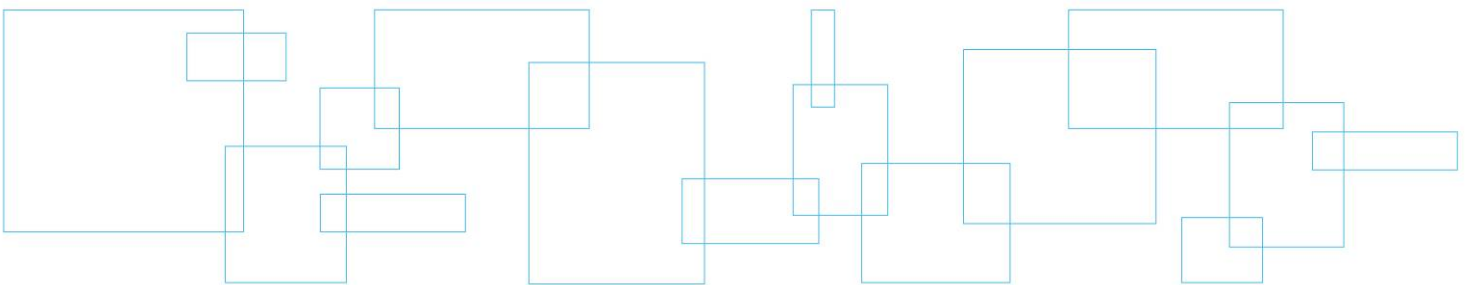
Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	X	Y		%
1	52.1418	558383.1	5050724.08	56.52	140.9%
2	51.5973	558363.86	5050728.22	56.70	139.5%
3	50.5279	558378.98	5050705.47	56.00	136.6%
4	49.5275	558344.61	5050732.35	56.89	133.9%
5	49.2083	558362.88	5050718.50	56.28	133.0%
6	47.8554	558374.87	5050686.87	55.91	129.3%
7	47.2025	558337.88	5050718.50	56.29	127.6%
8	46.6741	558362.88	5050693.50	56.00	126.1%
9	45.0071	558325.37	5050736.49	57.00	121.6%
10	44.8279	558306.12	5050740.63	57.00	121.2%
11	44.2589	558370.75	5050668.27	55.11	119.6%
12	43.8952	558362.88	5050668.50	55.12	118.6%
13	43.3213	558287.88	5050743.50	57.00	117.1%
14	43.2541	558286.88	5050744.77	57.00	116.9%
15	43.1440	558337.88	5050693.50	56.00	116.6%
16	42.8469	558312.88	5050718.50	56.30	115.8%
17	42.2410	558312.88	5050693.50	56.00	114.2%
18	41.4928	558353.61	5050652.19	54.44	112.1%
19	41.2532	558337.88	5050668.50	55.13	111.5%
20	41.1440	558340.58	5050654.71	54.92	111.2%
21	40.7585	558366.63	5050649.66	54.31	110.2%
22	40.6893	558267.64	5050748.90	57.00	110.0%
23	40.2870	558287.88	5050718.50	56.31	108.9%
24	39.7805	558335.68	5050640.74	54.93	107.5%
25	39.3709	558287.88	5050693.50	56.00	106.4%
26	38.7905	558323.04	5050641.56	54.98	104.8%
27	38.6143	558312.88	5050668.50	55.14	104.4%
28	38.1954	558287.88	5050668.50	55.15	103.2%
29	37.5568	558312.88	5050643.50	55.00	101.5%
30	37.3070	558229.15	5050757.18	57.00	100.8%
31	37.3016	558248.39	5050753.04	57.00	100.8%
32	37.2049	558310.39	5050642.39	55.00	100.6%
33	36.7468	558237.88	5050743.50	57.00	99.3%
34	36.4818	558209.9	5050761.31	57.00	98.6%
35	36.4462	558307.59	5050626.00	54.31	98.5%
36	35.6390	558237.88	5050693.50	56.00	96.3%
37	35.3630	558304.79	5050609.61	54.00	95.8%
38	35.1961	558287.88	5050643.50	55.00	95.1%
39	35.0567	558190.66	5050765.45	57.00	94.7%
40	34.0251	558301.99	5050593.21	53.89	92.0%
41	33.6729	558187.88	5050743.50	56.43	91.0%
42	33.4545	558094.44	5050786.14	57.31	90.4%
43	33.3825	558237.88	5050643.50	55.00	90.2%
44	33.3337	558287.88	5050593.50	53.92	90.1%
45	33.3124	558075.19	5050790.27	57.50	90.0%
46	33.2461	558171.41	5050769.59	57.00	89.9%
47	33.1831	558347.41	5050568.93	52.91	89.7%
48	33.0698	558113.68	5050782.00	57.13	89.4%
49	32.7494	558055.95	5050794.41	57.69	88.5%
50	32.4996	558187.88	5050693.50	56.00	87.8%

Tableau résumé des cinquantes récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en H2S sur une période de 4 minutes

Scénario projeté

Rang	Concentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme %
		X	Y		
1	13.6769	558383.1	5050724.08	56.52	227.9%
2	13.5254	558363.86	5050728.22	56.70	225.4%
3	13.2278	558378.98	5050705.47	56.00	220.5%
4	12.9493	558344.61	5050732.35	56.89	215.8%
5	12.8605	558362.88	5050718.50	56.28	214.3%
6	12.4840	558374.87	5050686.87	55.91	208.1%
7	12.3022	558337.88	5050718.50	56.29	205.0%
8	12.1552	558362.88	5050693.50	56.00	202.6%
9	11.6912	558325.37	5050736.49	57.00	194.9%
10	11.6413	558306.12	5050740.63	57.00	194.0%
11	11.4830	558370.75	5050668.27	55.11	191.4%
12	11.3818	558362.88	5050668.50	55.12	189.7%
13	11.2220	558287.88	5050743.50	57.00	187.0%
14	11.2033	558286.88	5050744.77	57.00	186.7%
15	11.1727	558337.88	5050693.50	56.00	186.2%
16	11.0900	558312.88	5050718.50	56.30	184.8%
17	10.9214	558312.88	5050693.50	56.00	182.0%
18	10.7131	558353.61	5050652.19	54.44	178.6%
19	10.6465	558337.88	5050668.50	55.13	177.4%
20	10.6161	558340.58	5050654.71	54.92	176.9%
21	10.5088	558366.63	5050649.66	54.31	175.1%
22	10.4895	558267.64	5050748.90	57.00	174.8%
23	10.3775	558287.88	5050718.50	56.31	173.0%
24	10.2366	558335.68	5050640.74	54.93	170.6%
25	10.1226	558287.88	5050693.50	56.00	168.7%
26	9.9610	558323.04	5050641.56	54.98	166.0%
27	9.9120	558312.88	5050668.50	55.14	165.2%
28	9.7954	558287.88	5050668.50	55.15	163.3%
29	9.6177	558312.88	5050643.50	55.00	160.3%
30	9.5481	558229.15	5050757.18	57.00	159.1%
31	9.5467	558248.39	5050753.04	57.00	159.1%
32	9.5198	558310.39	5050642.39	55.00	158.7%
33	9.3922	558237.88	5050743.50	57.00	156.5%
34	9.3185	558209.9	5050761.31	57.00	155.3%
35	9.3086	558307.59	5050626.00	54.31	155.1%
36	9.0839	558237.88	5050693.50	56.00	151.4%
37	9.0071	558304.79	5050609.61	54.00	150.1%
38	8.9607	558287.88	5050643.50	55.00	149.3%
39	8.9219	558190.66	5050765.45	57.00	148.7%
40	8.6348	558301.99	5050593.21	53.89	143.9%
41	8.5367	558187.88	5050743.50	56.43	142.3%
42	8.4759	558094.44	5050786.14	57.31	141.3%
43	8.4559	558237.88	5050643.50	55.00	140.9%
44	8.4423	558287.88	5050593.50	53.92	140.7%
45	8.4364	558075.19	5050790.27	57.50	140.6%
46	8.4180	558171.41	5050769.59	57.00	140.3%
47	8.4004	558347.41	5050568.93	52.91	140.0%
48	8.3689	558113.68	5050782.00	57.13	139.5%
49	8.2797	558055.95	5050794.41	57.69	138.0%
50	8.2102	558187.88	5050693.50	56.00	136.8%

**Annexe 9 Illustrations des centrales
actuelles et projetées**



Annexe 9 : Illustrations des centrales actuelles et projetées

Voir Annexe 8 du rapport principal

