



Étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du LET Valoris

Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique
Émission finale



Projet : 36594TT

Révision : 06

2021-07-02

Rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique

Projet : 36594TT

Rév. 06

2021-07-02

PRÉSENTÉ À

Valoris

107, chemin Maine Central

Bury (Québec)

J0B 1J0

PRÉSENTÉ PAR

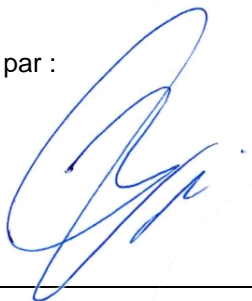
Tetra Tech QI inc.

1205, rue Ampère, bureau 310

Boucherville (Québec)

J4B 7M6

Préparé par :



Guillaume Nachin, ing., M.Ing.
Chargé de projet

2 juillet 2021

SUIVI DES RÉVISIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION	PRÉPARÉ PAR
06	2 JUILLET 2021	FINAL	GN/AH
05	28 AOÛT 2020	FINAL	GN/AH
04	11 DÉCEMBRE 2019	FINAL	GN/AH
03	4 DÉCEMBRE 2019	FINAL	GN/AH
02	30 AOÛT 2019	FINAL	GN/AH
01	17 JUIN 2019	POUR COMMENTAIRES	GN/NP
00	11 AVRIL 2019	POUR COMMENTAIRES	GN/NP

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Contexte de l'étude	1
1.2 Documents de référence	1
1.3 Localisation du projet	2
2.0 GÉNÉRATION DU BIOGAZ AU LET DE VALORIS	4
2.1 Composition du biogaz.....	4
2.2 Composés suivis	4
2.2.1 Composition typique du biogaz	4
2.2.2 Concentration en H ₂ S dans le biogaz.....	5
2.3 Génération du biogaz	6
2.3.1 Taux d'enfouissement de matières résiduelles	6
2.3.2 Calculs de génération du biogaz par le LET et le LES.....	7
2.3.3 Bilan des taux de génération du biogaz	9
2.4 Captage du biogaz	9
2.4.1 Valorisation et destruction du biogaz	10
2.5 Émissions atmosphériques de biogaz	11
2.5.1 Ancien LES, LET actuel et agrandissement du LET	11
2.5.2 Torchère	12
3.0 MODÉLISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE	12
3.1 Contaminants modélisés	12
3.2 Sources d'émission	13
3.2.1 Exclusions.....	13
3.3 Taux d'émission des contaminants.....	13
3.3.1 Composés soufrés et COV	13
3.3.2 Odeurs	14
3.4 Paramètres des sources d'émission	15
3.4.1 Sources d'émissions surfaciques – Zones d'enfouissement.....	15
3.4.2 Émission diffuses par les bassins d'accumulation et de traitement du lixiviat	16
3.4.3 Plateforme de compostage.....	17
3.4.4 Bilan des émissions d'odeurs	19
3.5 Description du modèle retenu	19

3.6 Données météorologiques	19
3.7 Récepteurs	20
3.7.1 Grille de récepteurs	20
3.7.2 Récepteurs sensibles	20
3.8 Bâtiments	22
4.0 DEVIS DE MODÉLISATION	22
5.0 RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION	23
5.1 Composés soufrés et COV	23
5.1.1 Opération du LET actuel.....	23
5.1.2 Opération de l'agrandissement du LET	24
5.2 Odeurs.....	24
6.0 CONCLUSION.....	26

Liste des annexes

Annexe A	Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET	27
Annexe B	Contaminants suivis et normes et critères applicables.....	28
Annexe C	Calculs de génération du biogaz au LES et au LET	29
Annexe D	Calcul du taux d'émission des contaminants.....	30
Annexe E	Vue en coupe de l'agrandissement du LET	31
Annexe F	Devis de modélisation	32
Annexe G	Résultats – Tableaux des concentrations maximales	33
Annexe H	Résultats – Cartes d'isolignes de concentration.....	34

Liste des tableaux

Tableau 1	Concentrations des contaminants dans le biogaz	4
Tableau 2	Tonnages de matières résiduelles enfouies dans le LET	7
Tableau 3	Paramètre k de LandGEM	8
Tableau 4	Paramètre L ₀ de LandGEM.....	8
Tableau 5	Efficacité du système de soutirage du biogaz	9
Tableau 6	Paramètres de la (ou des) torchère(s).....	10
Tableau 7	Compilation des résultats de caractérisation des odeurs par Odotech	14
Tableau 8	Taux d'émission d'odeurs attribuables aux activités de compostage.....	15
Tableau 9	Paramètres de l'ancien LES et du LET actuel.....	15
Tableau 10	Paramètres des sources d'émission de l'agrandissement du LET	16
Tableau 11	Paramètres des bassins non aérés.....	17
Tableau 12	Paramètres des bassins aérés.....	17
Tableau 13	Calcul du taux d'émission d'odeurs de la plateforme de compostage	18
Tableau 14	Émissions associées aux différentes sources d'odeurs en conditions estivales	19

Liste des figures

Figure 1	Plan de localisation du site et des sources d'émission	2
Figure 2	Topographie de la région d'étude	3
Figure 3	Volumes de biogaz générés, collectés et diffusés à l'atmosphère	11
Figure 4	Rose des vents	20
Figure 5	Grille des récepteurs et récepteurs sensibles	21
Figure 6	Bâtiment modélisé.....	22

1.0 INTRODUCTION

Tetra Tech QI inc. (Tetra Tech) souligne que certaines sections du présent document sont écrites **en couleur violette**. Ceci indique que des changements ont été apportés par rapport à la version précédente du rapport d'étude (révision 5, 28 août 2020).

1.1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le lieu d'enfouissement de Valoris situé au 107, chemin du Maine Central, à Bury est composé de deux secteurs distincts existants, soit :

- L'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES). L'ancien LES était en opération de 1981 à 2009. Il est muni de sols de recouvrement sur sa pleine grandeur. Aucun système de captage du biogaz n'est présent sur l'ancien LES;
- Le lieu d'enfouissement technique (LET) actuel. Le LET actuel est en opération depuis 2010 et reçoit environ 50 000 tonnes de matières résiduelles par an. **Il est prévu que les opérations d'enfouissement du LET actuel se poursuivent jusqu'en 2021 inclusivement.**

Tetra Tech a été mandatée par Valoris pour la préparation d'études techniques dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du LET de Valoris. Le projet d'agrandissement du LET consiste en la construction d'un nouveau secteur, localisé au nord-est du LES et du LET actuel. Il est prévu que l'agrandissement du LET soit exploité à partir de 2022, à un taux d'enfouissement de 99 500 tonnes de matières résiduelles par an.

Le site comprend également une plateforme de compostage, qui reçoit environ 40 000 t/an de résidus à composter, ainsi qu'un centre de tri recevant environ 21 500 t/an. Il y a de la machinerie qui est en fonctionnement durant les heures d'opération du site, sur le LET et l'aire de compostage. Des camions routiers qui apportent les matières résiduelles enfouies sont admis au site.

En vue de l'agrandissement du LET de Valoris, un devis de modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants pour le projet en question a été présenté au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC, ci-après le Ministère) le 29 mars 2019. Le présent rapport est donc soumis au Ministère en soutien à l'étude d'impact sur l'environnement.

Les objectifs de cette étude de dispersion atmosphérique des contaminants incluent :

- L'évaluation de la production de biogaz par l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES), par le lieu d'enfouissement technique (LET) actuel et par le projet d'agrandissement du LET;
- L'évaluation des volumes de biogaz captés et émis à l'atmosphère par le LES et par le LET;
- L'évaluation des odeurs émises à l'atmosphère par le LES, le LET, la plateforme de compostage et les bassins de lixiviat;
- La modélisation de la concentration dans l'air ambiant des contaminants émis à l'atmosphère, soit du H₂S, des composés organiques volatils (COV) et des odeurs.

1.2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les documents de référence suivants ont été utilisés pour la réalisation de la présente étude :

- Gouvernement du Québec. À jour au 10 décembre 2020. Q-2, r.4.1 Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère;
- Gouvernement du Québec. 2018. Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère version 6;
- Note du Ministère intitulée Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET;

- Courriel du Ministère daté du 29 avril 2019, intitulé « Commentaire suite au devis de modélisation – LET Bury » et envoyé par Patrice Savoie (MELCC) à Guillaume Nachin et Dominique Grenier (Tetra Tech);
- Document transmis par la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du MELCC, daté du 10 juin 2020 et intitulé « Questions et commentaires pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique sur le territoire de la municipalité de Bury par Valoris – Dossier 3211-23-089 »
- Document transmis par la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique du MELCC, daté du 4 mai 2021 et intitulé « Demande d'addenda relatif à la soustraction potentielle du projet d'agrandissement vertical du lieu d'enfouissement technique de Bury dans le cadre du projet d'agrandissement cheminant actuellement dans la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (Dossier 3211-23-089) »

1.3 LOCALISATION DU PROJET

Le lieu d'enfouissement technique de Valoris est localisé sur le territoire de la municipalité de Bury. Les coordonnées du site sont : 45° 29' 15" N 71° 34' 27" O.

La Figure 1 illustre une vue en plan du site, incluant l'emplacement de l'existant et le projeté du LET, du LES, du Centre intégré de gestion de la biomasse (CIGB), des bassins d'accumulation du lixiviat et de la future torchère. Quant à elle, la Figure 2 présente la topographie de la région d'étude.

Figure 1 Plan de localisation du site et des sources d'émission

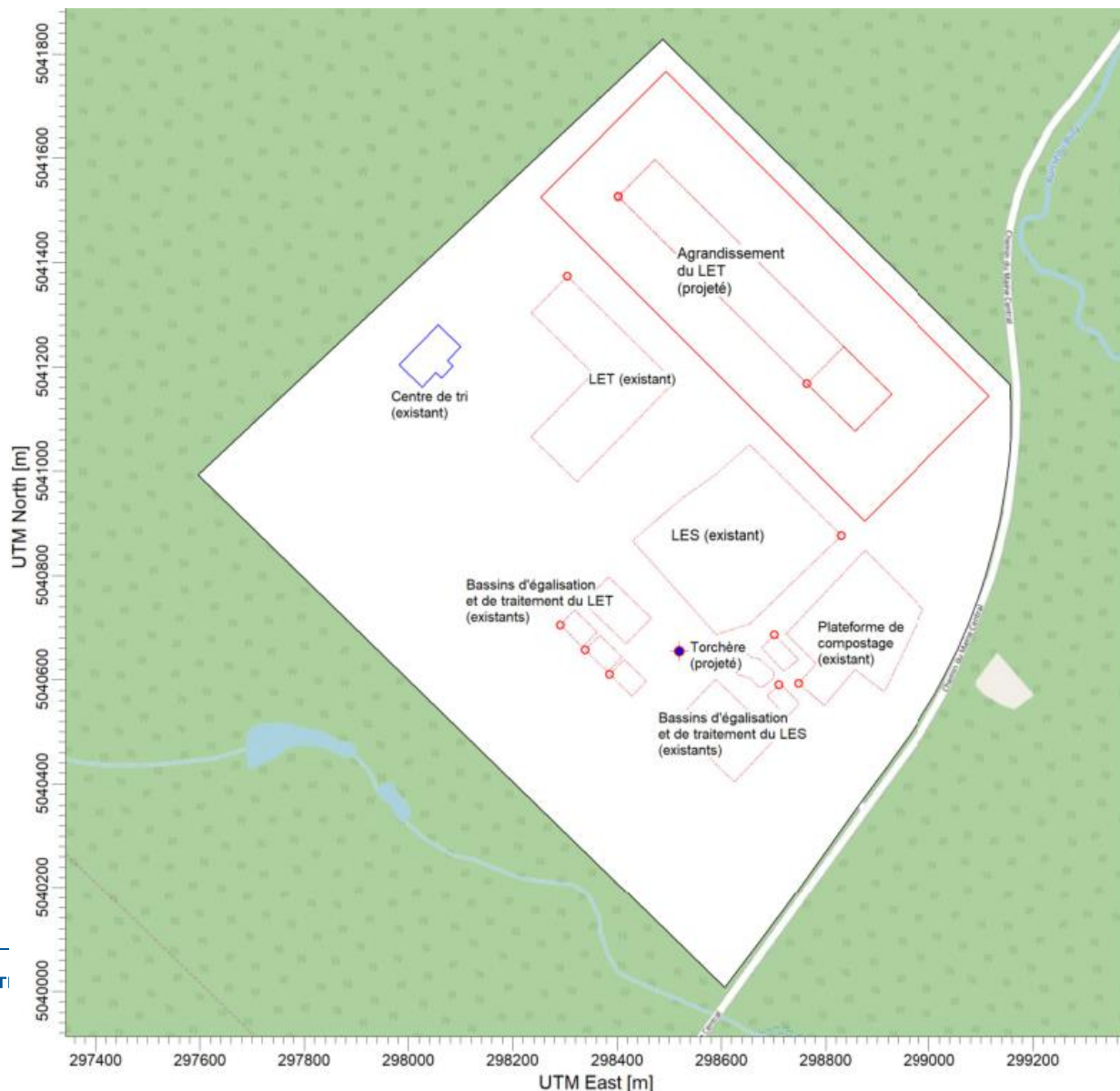
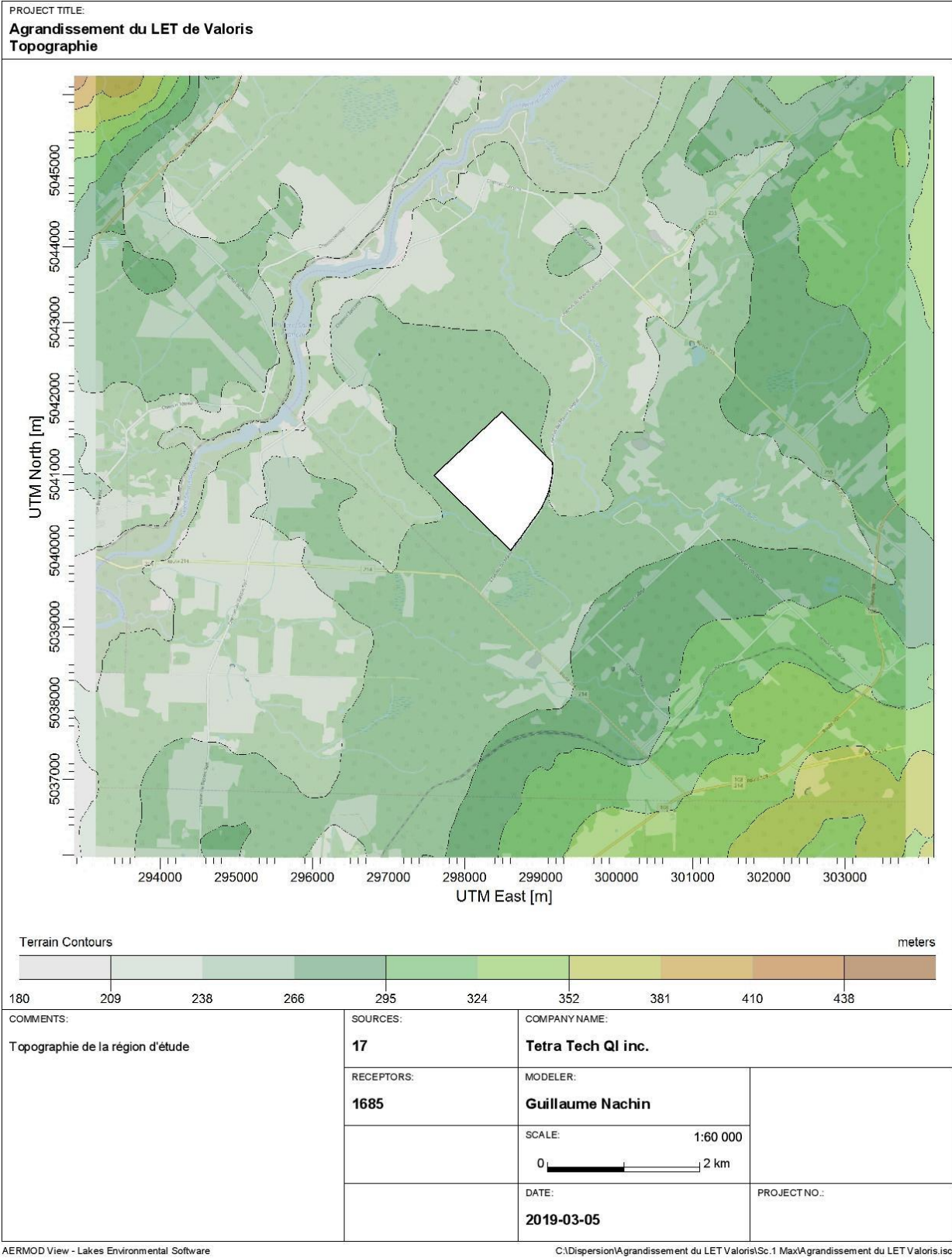


Figure 2 Topographie de la région d'étude



2.0 GÉNÉRATION DU BIOGAZ AU LET DE VALORIS

2.1 COMPOSITION DU BIOGAZ

Le biogaz provient de la biodégradation anaérobie des matières organiques enfouies dans les lieux d'enfouissement de matières résiduelles. Les composantes principales du biogaz sont le méthane CH_4 et le dioxyde de carbone CO_2 . D'autres espèces chimiques sont présentes dans le biogaz à des concentrations diverses, telles que le diazote N_2 , le dioxygène O_2 et de nombreux composés organiques volatils (COV) et composés soufrés.

Les émissions de biogaz soulèvent trois types de problématiques : des risques d'inflammabilité et d'explosion associés au méthane; la toxicité de plusieurs COV; et les odeurs désagréables provenant généralement des composés de soufre réduits totaux (SRT). La catégorie des SRT regroupe le sulfure d'hydrogène H_2S , le méthanthiol CH_3SH , l'éthanthiol $\text{C}_2\text{H}_6\text{S}$ et le sulfure de diméthyle $(\text{CH}_3)_2\text{S}$.

2.2 COMPOSÉS SUIVIS

Dans le contexte de la présente étude de dispersion, les contaminants suivis sont les SRT et les COV pour lesquels il existe une norme ou un critère de concentration maximale dans l'air ambiant en vertu du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* et du document *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère*. Le Ministère demande également de modéliser la dispersion des odeurs associées aux zones d'enfouissement (ancien LES, LET actuel, agrandissement du LET), des bassins de lixiviat du LES et du LET et de la plateforme de compostage.

2.2.1 Composition typique du biogaz

La composition typique du biogaz considérée ici est celle proposée dans une note diffusée par le Ministère intitulée *Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET* et présentée à l'Annexe A. Il doit être noté que la concentration en sulfure d'hydrogène (H_2S) n'a pas été reprise de la note du MELCC. La concentration en H_2S retenue pour les calculs de taux d'émission est discutée à la section 2.2.2 suivante.

À titre de résumé, le Tableau 1 présente la concentration en contaminants dans le biogaz. Le tableau de l'Annexe B renseigne les normes et critères applicables.

Tableau 1 Concentrations des contaminants dans le biogaz

CAS	Nom	Biogaz ppmv	Biogaz mg/m^3
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0,243	1,325
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,11	7,614
75-34-3	1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2,08	8,413
75-35-4	1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0,16	0,634
107-06-2	1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0,159	0,643
78-87-5	1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0,18	0,831
67-63-0	2-Propanol	1,8	4,422
67-64-1	Acétone	7,01	16,638
107-13-1	Acrylonitrile	6,33	13,726
71-43-2	Benzène	2,4	7,661
75-27-4	Bromodichloromethane	3,13	20,956

CAS	Nom	Biogaz ppmv	Biogaz mg/m ³
75-15-0	Carbon disulfide	0,147	0,457
56-23-5	Carbon tetrachloride	0,00798	0,050
463-58-1	Carbonyl sulfide	0,122	0,299
108-90-7	Chlorobenzene	0,484	2,226
75-00-3	Chloroethane (ethyl chloride)	3,95	10,415
67-66-3	Chloroforme	0,0708	0,345
74-87-3	Chlorométhane	1,21	2,497
106-46-7	p-Dichlorobenzene	0,94	5,647
75-43-4	Dichlorofluoromethane	2,62	11,020
75-09-2	Dichloromethane (methylene chloride)	14,3	49,638
75-18-3	Dimethyl sulfide	5,66	14,371
64-17-5	Ethanol	0,23	0,433
75-08-1	Ethyl mercaptan	0,198	0,503
100-41-4	Ethylbenzene	4,86	21,084
106-93-4	Ethylene dibromide	0,0048	0,037
110-54-3	Hexane	6,57	23,139
7783-06-4	Hydrogen sulfide	32	44,567
		Voir section 2.2.2 suivante	
7439-97-6	Mercury (total)	0,000122	0,001
78-93-3	Methyl ethyl ketone	7,09	20,893
108-10-1	Methyl isobutyl ketone	1,87	7,654
74-93-1	Methyl mercaptan	1,37	2,694
109-66-0	Pentane	4,46	13,150
127-18-4	Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2,03	13,757
156-60-5	t-1,2-dichloroethene	2,84	11,251
108-88-3	Toluène	39,3	111,080
79-01-6	Trichloroethylene (Trichloroethene)	0,828	4,446
75-01-4	Vinyl chloride	1,42	3,627
1330-20-7	Xylenes	9,23	40,043

2.2.2 Concentration en H₂S dans le biogaz

2.2.2.1 Agrandissement du LET

Les matières enfouies au LET de Sainte-Sophie présentent une composition similaire à celles qui seront enfouies dans l'agrandissement du LET de Valoris. Le LET de Sainte-Sophie n'a pas recours à des résidus de construction, rénovation, démolition (CRD) comme matériau de recouvrement périodique. Le taux de H₂S mesuré dans le biogaz à Sainte-Sophie est de 29,9 mg/m³. Comme Valoris s'engage à ne plus utiliser de résidus de CRD pour le recouvrement périodique, il est proposé d'utiliser la même concentration de 29,9 mg/m³ pour le H₂S puisque cette valeur est jugée représentative aux fins de la présente étude.

2.2.2.2 Ancien LES

Par analogie, une concentration de H₂S de 29,9 mg/m³ est également appliquée au biogaz généré par l'ancien LES.

2.2.2.3 LET actuel

En ce qui concerne le LET actuel, la concentration en H₂S dans le biogaz a été établie à partir de la concentration réellement observée au site. En raison de l'utilisation de résidus fins de centre de tri riches en soufre pour le recouvrement journalier, la concentration en H₂S dans le biogaz est plus élevée que la valeur typique préconisée par le MELCC. Selon une caractérisation effectuée en 2020¹, le taux de H₂S dans le biogaz est de 1 714 ppm soit 2 387 µg/m³.

Il doit être noté qu'aucun résidu fin de CRD ne sera utilisé comme matériau de recouvrement dans la cellule en surélévation du LET actuel, tel que mentionné, tel que mentionné à la section 2.2 du rapport de dispersion pour le projet de surélévation no. 20210128.

Durant les prochaines années, lors de la période d'exploitation de l'agrandissement du LET, le taux de H₂S dans le biogaz du LET actuel va diminuer de façon substantielle. En effet, la biodégradation du soufre en H₂S dans un lieu d'enfouissement suit une cinétique très rapide. Il est possible d'utiliser le modèle LandGEM pour décrire la biodégradation anaérobie du soufre présent dans les fines, avec un facteur k (coefficient de vitesse, an⁻¹) et S₀ (potentiel de génération de H₂S des matières enfouies, m³/t). Les paramètres retenus proviennent de Anderson et al (2010)² : **k = 0.702 an⁻¹** et **S₀ = 5 360 pi³/ton ou 167 m³/t**.

Tetra Tech a élaboré un modèle présentant la variation des taux de génération de H₂S par les fines enfouies. La valeur mesurée sur le terrain a été utilisée pour arrimer le calcul des taux d'émission pour l'année 2020. Il ressort de ce modèle que la concentration en H₂S dans le biogaz soutiré s'élève à :

- 1 875 mg/m³ en 2021;
- 929 mg/m³ en 2022;
- < 100 mg/m³ à partir de 2026;
- < 10 mg/m³ à partir de 2029;
- < 1 mg/m³ à partir de 2032.

Le calcul des taux d'émission de H₂S pour le LET actuel utilise les concentrations calculées pour chaque période modélisée.

2.3 GÉNÉRATION DU BIOGAZ

Trois composantes sur le site sont responsables de la production de biogaz susceptible d'être émis à l'atmosphère : il s'agit de l'ancien LES, du LET existant et actuellement en opération, et de l'agrandissement prévu du LET. Les sous-sections suivantes présentent les hypothèses et les calculs de génération et d'émission du biogaz par les différentes zones d'enfouissement.

2.3.1 Taux d'enfouissement de matières résiduelles

Le Tableau 2 présente les tonnages enfouis dans l'ancien LES, en opération entre 1981 et 2009, et le LET actuel, entre 2010 et 2021. Ensuite, pour la période de 2022 à 2075, la capacité annuelle d'enfouissement considérée pour l'agrandissement du LET est de 99 500 tonnes par année.

¹ Consulair. Août 2020. *Rapport de caractérisation – Caractérisation de biogaz (3 essais)*. Réf #20-6272

² ANDERSON, Russel et al (2010): "Modeling of hydrogen sulfide generation from landfills utilizing processed construction and demolition materials", Final report prepared for the Environmental Research and Education Foundation, Alexandria, VA, February 2010, 63 pages.

Tableau 2 Tonnages de matières résiduelles enfouies dans le LET

Année	Enfouissement		
	LES	LET	Agrandissement LET
	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>
1981 à 1994	8 000		
1995	7 682		
1996	9 051		
1997	9 057		
1998	10 303		
1999	10 121		
2000	10 091		
2001	10 414		
2002	11 963		
2003	11 788		
2004	12 665		
2005	13 484		
2006	14 634		
2007	13 512		
2008	16 773		
2009	29 266		
2010		27 277	
2011		34 318	
2012		34 714	
2013		71 366	
2014		77 611	
2015		80 215	
2016		71 918	
2017		70 694	
2018		54 906	
2019		52 577	
2020		50 980	
2021		61 200 (estimé)	
2022 à 2075			99 500

2.3.2 Calculs de génération du biogaz par le LET et le LES

Le modèle LandGEM a été utilisé pour calculer les quantités annuelles de biogaz générées par les matières résiduelles enfouies dans l'ancien LES, le LET actuel et l'agrandissement du LET. Par ailleurs, les quantités de biogaz

qui seront soutirées du LET actuel et de l'agrandissement du LET ont également été calculées jusqu'à la fin de vie du site.

Les paramètres L_0 (potentiel méthanogène des déchets, $m^3\text{-CH}_4/t$) et k (coefficient de vitesse, an^{-1}) doivent être déterminés pour exécuter LandGEM. Le paramètre k provenant d'Environnement Canada est inscrit au Tableau 3.

Tableau 3 Paramètre k de LandGEM

Paramètre	1941-1975	1976-1989	1990-2007	2008+
k (an^{-1})	0.053	0.057	0.059	0.056

Environment Canada. National Inventory Report 1990-2016: Greenhouse Gas Source and Sinks in Canada (Part 2)

En ce qui concerne le paramètre L_0 , une valeur personnalisée est utilisée pour la présente étude. Pour ce faire, Tetra Tech s'appuie sur les travaux de modélisation de la dispersion atmosphérique réalisés en 2018 dans le cadre de l'étude d'impacts sur l'environnement du projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie³. La firme responsable de l'étude avait utilisé les équations 3.2 et 3.3 des *Lignes directrices 2006*⁴ du GIEC, ainsi que les bilans de caractérisation des matières résiduelles québécoises de Recyc-Québec^{5 6} afin d'établir le potentiel méthanogène de chaque type de matières résiduelles typiquement enfoui dans un LET au Québec. Rappelons que cette méthodologie a été acceptée par le MELCC dans le cadre de cette étude d'impacts. Sur la base de ces informations, un paramètre L_0 spécifique au LET de Valoris est déterminé en tenant compte de la proportion de chaque type de collecte reçue pour enfouissement au site – municipale, ICI, CRD ou autre. Le Tableau 4 suivant présente les paramètres L_0 considérés pour chaque type de collecte et le L_0 moyen résultant des calculs.

Tableau 4 Paramètre L_0 de LandGEM

Matières	Potentiel méthanogène L_0 LET de Sainte-Sophie (2018)	Proportion à l'enfouissement au LET de Valoris
	$m^3\text{-CH}_4/t$	Fraction
Déchets municipaux	105,71	88 %
Déchets ICI	101,47	1,7 %
Déchets CRD	79,47	10 %
Carcasses d'animaux	95,35	0,2 %
Boues	31,78	0,1 %
Total	102,81	100 %

Une copie de la feuille de calculs préparée par Tetra Tech est présentée à l'Annexe C.

³ WSP. Décembre 2018. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie Zone 6 – Étude d'impact sur l'environnement déposée par WM Québec Inc. au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Dossier 3211-23-88. Étude de dispersion atmosphérique.*

<http://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-088/3211-23-088-9.pdf>

⁴ GIEC. 2006. *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre – Volume 5 Déchets.* https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/pdf/5_Volume5/V5_3_Ch3_SWDS.pdf

⁵ Recyc-Québec. 2013. *Bilan 2010-2011 de la gestion des matières résiduelles au Québec*

⁶ EEQ et Recyc-Québec. 2015. *Rapport synthèse – Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel 2012-2013*

2.3.3 Bilan des taux de génération du biogaz

Les résultats des calculs de génération du biogaz par le LES, le LET et l'agrandissement du LET sont colligés à l'Annexe C. À titre d'information, les quantités de biogaz capté pour valorisation ou destruction et les quantités de biogaz non capté (émissions diffuses) sont calculées à l'aide des paramètres présentés au Tableau 3 et au Tableau 4 et des taux de captage présentés au Tableau 5.

Pour une capacité maximale d'enfouissement de 99 500 tonnes par année, l'année de production maximale de biogaz serait 2076. La production de biogaz par le LET actuel est estimée à 286 212 m³ pour cette année, la production de biogaz par l'agrandissement du LET est estimée à 19 519 506 m³, et la production de biogaz par le LES est estimée à 49 527 m³, pour un total de 19 855 245 m³ pour les trois zones.

2.4 CAPTAGE DU BIOGAZ

Le LET actuel et l'agrandissement du LET seront munis de puits de captage du biogaz, reliés à un réseau de conduites collectrices maintenu en pression négative par des surpresseurs. Des tranchées horizontales de captage seront également en place dans l'agrandissement du LET. Ce système permet de soutirer le biogaz de l'agrandissement du LET et de l'acheminer à des équipements de destruction.

Afin de contrôler les émissions diffuses de biogaz à la surface des zones de dépôt, un recouvrement imperméable temporaire sera installé sur la partie des cellules en opération qui ne sont pas directement exploitées. Une zone de travail active de 20 000 m² sera laissée accessible pour les opérations d'enfouissement. Sur le reste de la superficie de la cellule en opération, une géomembrane imperméable sera installée de façon temporaire avant la poursuite des opérations d'enfouissement dans cette zone ou la mise en place du recouvrement final lorsque l'élévation finale est atteinte. Ceci permet d'obtenir un taux de captage équivalent aux zones munies d'un recouvrement final et réduire les émissions atmosphériques d'odeurs et de contaminants.

Le biogaz collecté sur le site de Valoris est brûlé dans une torchère à flamme invisible, qui fonctionne en permanence. Dans le modèle, il est attendu que la torchère est capable de détruire toutes les quantités de biogaz qui seront collectées dans le LET actuel et dans l'agrandissement du LET pour toute la durée de vie des installations. Ceci implique la construction d'un ou plusieurs systèmes de destruction du biogaz additionnels dans le futur.

Afin d'établir les émissions diffuses de biogaz, des hypothèses ont été posées quant à l'efficacité des systèmes de collecte du biogaz. Le Tableau 5 présente ces hypothèses. Il doit être noté que, dans le cas de l'agrandissement du LET, un taux de captage moyen annuel a été établi, en considérant le plan d'exploitation prévu (progression des superficies en exploitation et fermées au fil des années).

Tableau 5 Efficacité du système de soutirage du biogaz

Taux de soutirage		Commentaire
Taux de captage (LES)	0 % v/v	Pas de soutirage dans l'ancien LES
Taux de captage (LET) en exploitation	70 % v/v	Conduites de soutirage horizontales Superficie de 20 000 m ² <u>non munie</u> d'un recouvrement imperméable temporaire
Taux de captage (LET) en exploitation avec recouvrement temporaire	95 % v/v	Recouvrement imperméable temporaire avec géomembrane, étendu sur toute la cellule en exploitation à l'exception de la zone de travail active de 20 000 m ²
Taux de captage (LET) fermé	95 % v/v	Recouvrement final avec géomembrane, puits verticaux et conduites horizontales de soutirage

Par ailleurs, Tetra Tech considère que 10 % du biogaz non capté dans les secteurs en exploitation de l'agrandissement du LET sont biodégradés par les bactéries présentes dans les sols de recouvrement journalier. Ce phénomène ne s'applique pas aux superficies munies d'un recouvrement imperméable temporaire avec

géomembrane. À titre d'information, cette approche est préconisée par le *Règlement sur le système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions* (RSPEDÉ)⁷ à l'Équation 3 du Protocole II.

Sur la base de ces informations, il a été possible de déterminer un taux d'émissions diffuses de biogaz à la surface du LES, du LET actuel et de l'agrandissement du LET, pour chaque année **entre 2021 et 2075**. Le modèle de dispersion considère **trois (3) scénarios** :

- **Année 2021** : dernière année d'opération du LET actuel. L'agrandissement du LET n'est pas encore en exploitation. Le site totalise 2 580 370 m³ de biogaz non capté émis à l'atmosphère (1 143 844 m³ de l'ancien LES; 1 436 525 m³ du LET actuel);
- **Année 2033** : les émissions diffuses du site sont les plus importantes. Ceci représente le pire cas de figure en termes de volumes totaux de biogaz émis à l'atmosphère, avec 1 667 913 m³ de biogaz non capté émis à l'atmosphère (563 490 m³ de l'ancien LES; 159 015 m³ du LET actuel et 945 408 m³ de l'agrandissement du LET);
- **Année 2075** : les émissions diffuses de l'agrandissement du LET sont les plus importantes. Ceci représente également un pire cas de figure, puisque l'agrandissement du LET est situé proche de la limite de propriété du côté nord-est du site. Les volumes totaux de biogaz non captés émis à l'atmosphère sont de 1 356 636 m³ (47 283 m³ de l'ancien LES; 15 135 m³ du LET actuel et 1 294 219 m³ de l'agrandissement du LET).

Les calculs discutés dans cette section peuvent être consultés à l'Annexe C.

2.4.1 Valorisation et destruction du biogaz

Dans le cadre de l'étude de dispersion, Tetra Tech considère que tout le biogaz soutiré du LET actuel et de l'agrandissement du LET sera détruit dans un parc de plusieurs torchères à flamme invisible :

- En 2021, les torchères détruiront un volume annuel de 3 938 345 m³ de biogaz;
- En 2033, les torchères détruiront un volume annuel de 11 313 991 m³ de biogaz;
- En 2075, les torchères détruiront un volume annuel de 18 323 430 m³ de biogaz.

Le taux de destruction des contaminants considéré pour les équipements est tiré du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (RSPEDÉ)⁸. Il est de 99,5 % pour la torchère à flamme invisible.

En considérant la composition du biogaz telle que présentée au Tableau 1, Tetra Tech a calculé les taux d'émission massique des contaminants à la cheminée de la (ou des) torchère. La méthode suivie est celle d'un bilan de masse appliqué à l'équipement de destruction. Le détail peut être consulté sur la feuille de calculs présentée à l'Annexe D. Le Tableau 5 présente les paramètres de la source ponctuelle au sens du modèle.

Tableau 6 Paramètres de la (ou des) torchère(s)

Paramètre	Torchère
Type de source	Torchère « Flare »
Élévation	247 m
Hauteur de rejet	6 m
Température de sortie	1 033 °K

⁷ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2046.1>

⁸ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2046.1>

Diamètre	0,3 m
Vitesse de sortie	5,0 m/s
Débit	0,36 m³/s

2.5 ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DE BIOGAZ

2.5.1 Ancien LES, LET actuel et agrandissement du LET

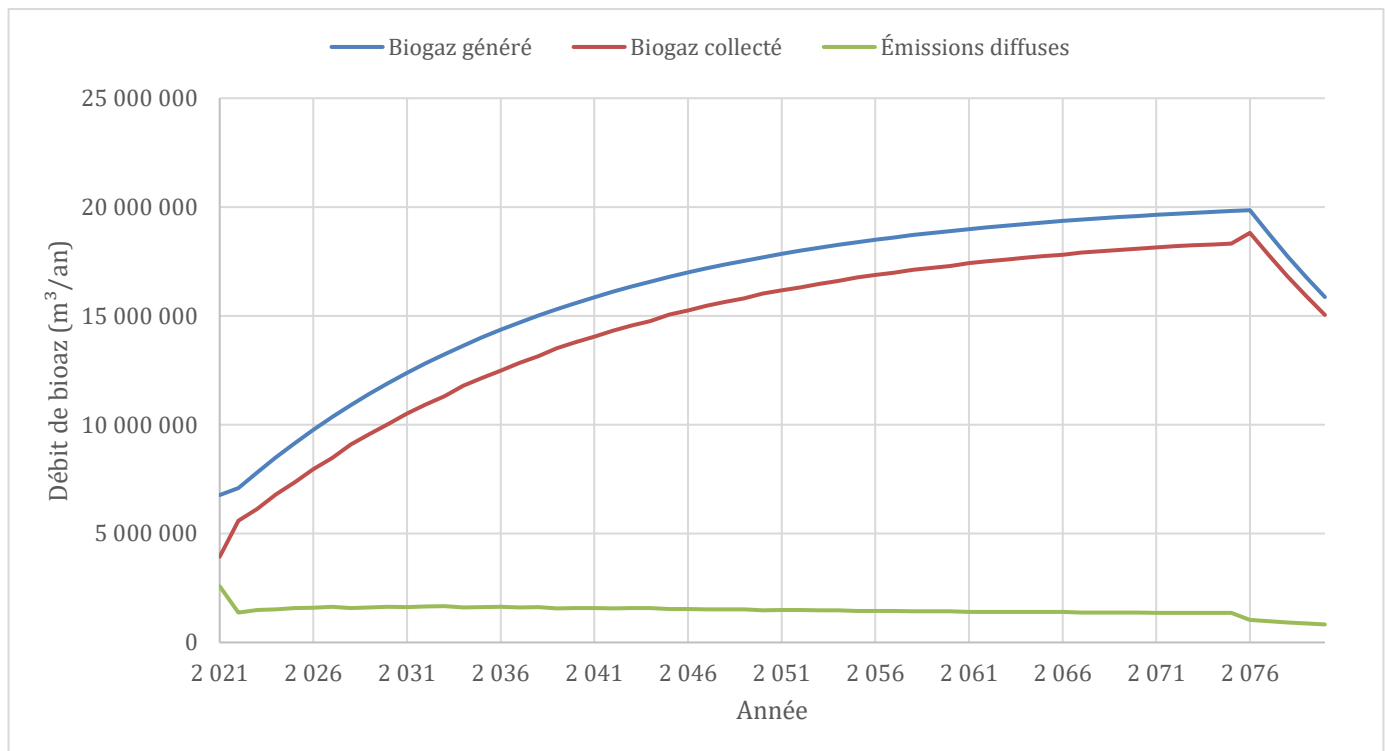
Tel que décrit dans les sections précédentes, le réseau de captage du LET actuel et de l'agrandissement du LET permet de collecter la majeure partie du biogaz généré par la masse de déchets enfouis. Toutefois, une fraction demeure non captée et diffuse dans l'air ambiant à la surface des zones de dépôt. Il est considéré que la fraction non captée du biogaz est émise directement à l'atmosphère. Tel qu'indiqué à la section 2.4 précédente, trois (3) cas de figure défavorables en termes d'émissions fugitives de biogaz ont été retenus :

- Année 2021 : dernière année d'opération du LET actuel;
- Année 2033 : les émissions diffuses les plus importantes à la grandeur du site;
- Année 2075 : les émissions diffuses les plus importantes pour l'agrandissement du LET.

Les émissions diffuses de biogaz et les taux d'émission des contaminants ont été calculés pour les années 2021, 2033 et 2075 et sont documentés à l'Annexe C et à l'Annexe D.

La Figure 3 suivante présente les quantités de biogaz générées, collectées et diffusées à l'atmosphère.

Figure 3 Volumes de biogaz générés, collectés et diffusés à l'atmosphère



2.5.2 Torchère

Les émissions à la cheminée de la torchère correspondent à la fraction non détruite des composés présents dans le biogaz brûlé. Le RSPEDE, Protocole 2, Partie II, Tableau 1. « Efficacité de destruction par défaut des dispositifs de destruction » indique que :

- L'efficacité de destruction pour une torchère à flamme invisible est de 99,5 %.

Ainsi, il est considéré que 0,5 % des composés qui sont envoyés vers la torchère sont émis intacts à la cheminée.

3.0 MODÉLISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE

Tel que présenté dans les sections précédentes, l'objectif de la présente étude de dispersion des contaminants est d'évaluer la concentration dans l'air ambiant de plusieurs composés soufrés et composés organiques volatils et les odeurs au voisinage du site. **Trois (3) scénarios sont retenus, soient :**

- Année 2021 : dernière année d'opération du LET actuel (surélévation de la cellule 6)
- Année 2033 : émissions diffuses totales du site sont maximales (LES, LET existant, agrandissement du LET)
- Année 2075 : émissions diffuses de l'agrandissement du LET sont maximales

L'année 2021 représente les conditions d'opération actuelles, incluant l'exploitation de la cellule 6 en surélévation. Le choix des deux années 2033 et 2075 comme scénarios de modélisation est conservateur et représente les pires cas de figure en termes d'émissions non contrôlées.

3.1 CONTAMINANTS MODÉLISÉS

Bien que la circulation de camions de transport sur les chemins d'accès soit responsable de l'émission de plusieurs contaminants à l'atmosphère, soient des poussières (particules totales et particules fines) et des composés présents à l'échappement des camions (particules, CO, NO_x), cette source est exclue de la présente étude. En effet, dans son analyse du devis de modélisation qui lui avait été soumise, le MELCC estime que compte tenu des quantités de matières résiduelles qui seront déplacées sur le site, il n'est pas nécessaire d'inclure les émissions associées aux routes et aux chemins d'accès à la modélisation. Le courriel du MELCC est joint à l'Annexe F à la suite du devis.

Par ailleurs, les émissions diffuses de biogaz à la surface des zones d'enfouissement sont associées à l'émission de plusieurs composés organiques volatils (COV). Afin de modéliser ce phénomène, nous avons considéré la composition du biogaz proposée dans une note diffusée par le Ministère, intitulée *Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET*, et présentée à l'Annexe A.

Des émissions diffuses de H₂S sont également considérées à la surface des deux bassins d'accumulation du lixiviat.

Enfin, à la suite d'une demande formulée par le MELCC, les odeurs générées par les zones d'enfouissement, la plateforme de compostage, et les bassins de lixiviat ont été considérés dans la présente étude.

En résumé, les contaminants modélisés sont les suivants :

- Soufres réduits totaux (SRT) incluant le H₂S, le diméthylsulfure (DMS), l'éthanethiol et le méthaneethiol associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement de matières résiduelles, aux émissions ponctuelles à l'échappement de la torchère ainsi qu'aux émissions diffuses à la surface des bassins d'accumulation du lixiviat;
- Plusieurs composés organiques volatils (COV) associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement de matières résiduelles et aux émissions ponctuelles à l'échappement de la torchère, tels que listés au Tableau 1 à la section 2.2;

- Odeurs émises par le LES, le LET existant, l'agrandissement du LET, la plateforme de compostage et les bassins de lixiviat.

3.2 SOURCES D'ÉMISSION

Les calculs des taux d'émission des sources ponctuelles, surfaciques et linéaires volumiques sont présentés dans une feuille de calcul présentée à l'Annexe D.

Les sources d'émission identifiées sont les suivantes :

- Cellules d'enfouissement : émission diffuse des contaminants présents dans le biogaz, odeurs (sources surfaciques);
- Bassins d'accumulation : émission diffuse de H₂S, odeurs (sources surfaciques);
- Bassins non aérés : émission d'odeurs (sources surfaciques)
- Bassins aérés de traitement : émission d'odeurs (sources surfaciques);
- Plateforme de compostage : odeurs (source surfacique)
- Torchères : sortie des gaz de combustion (source ponctuelle);

3.2.1 Exclusions

Certaines sources d'émissions ont été exclues de la présente étude, lorsque celles-ci semblent être négligeables face à d'autres composantes du projet. Les sources exclues sont les suivantes :

- Émissions de poussières (particules totales, particules fines) et émissions à l'échappement (CO, NO_x, particules fines) associées à la circulation des camions de transport sur les routes et chemins d'accès. Le MELCC estime que compte tenu des quantités de matières résiduelles qui seront déplacées sur le site, il n'est pas nécessaire d'inclure les émissions associées aux routes et aux chemins d'accès à la modélisation. À ce sujet, voir le courriel du MELCC joint à l'Annexe F à la suite du devis;
- Émissions à l'échappement de la machinerie en opération au site (NO_x, CO, particules totales). Il est attendu que les contaminants NO_x et CO ne représentent pas un enjeu majeur dans ce projet et que la machinerie soit une source négligeable pour ces contaminants;
- Érosion éolienne des zones de dépôt (particules). Le LES est végétalisé sur la majeure partie de sa superficie, à l'exception d'une section qui sert à l'entreposage de matériaux. Le recouvrement final du LET actuel sera entièrement végétalisé, ce qui neutralise l'érosion éolienne de ces zones. Par ailleurs, l'érosion éolienne à la surface de l'agrandissement du LET est jugée négligeable.

3.3 TAUX D'ÉMISSION DES CONTAMINANTS

3.3.1 Composés soufrés et COV

Les taux d'émission 2021, 2033 et 2075 des contaminants sont déterminés à partir des calculs de génération et d'émission de biogaz. Le détail des calculs est présenté à l'Annexe D.

Il doit être précisé que le modèle a été paramétré en fonction d'un contaminant unitaire, dont la concentration théorique dans le biogaz a été fixée de façon arbitraire à 10 mg/m³. Les concentrations maximales dans l'air ambiant pour l'ensemble des contaminants d'intérêt ont été déterminées à partir des résultats obtenus pour le contaminant unitaire. Cette approche est valide même si plusieurs sources de contamination sont présentes sur le site. En effet, la proportion entre les contaminants émis à l'atmosphère est toujours la même quelle que soit la source, et proportionnelle aux concentrations du biogaz collecté dans le LET et le LES.

3.3.2 Odeurs

Les taux d'émission d'odeurs retenus par Tetra Tech sont basés sur des études de caractérisation réalisées par la firme Odotech sur deux (2) LET québécois, soient les sites de Lachute⁹ (exploité par la Régie intermunicipale Argenteuil—Deux-Montagnes) et Lachenaie¹⁰ (exploité par BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée).

Sur la base des deux études réalisées par Odotech auprès des LET mentionnés, Tetra Tech a déterminé des taux d'émission d'odeurs applicables au site de Valoris. Le Tableau 7 synthétise les résultats des caractérisations des odeurs réalisées par Odotech et présente également le paramètre retenu par Tetra Tech dans le cadre de la présente étude de dispersion.

Tableau 7 Compilation des résultats de caractérisation des odeurs par Odotech

Source	Taux d'émission d'odeurs mesuré par Odotech		Taux d'émission d'odeurs retenu par Tetra Tech
	Lachute	Lachenaie	Valoris
	u.o./m ² .s	u.o./m ² .s	u.o./m ² .s
Front d'enfouissement	7 juin 2000 : 8,66 28 juin : 5,46 [Valeur recommandée par Odotech, Annexe B « Analyses olfactométriques »]	3,35 (taux de variabilité saisonnière) x 0,76 = 2,55	5,46
Zone avec recouvrement final et captage du biogaz	8 juin 2000 : 0,14 28 juin : 0,19	0,01 – 0,03	0,1
Zone avec recouvrement journalier		6,4 (taux de variabilité saisonnière) x 0,045 = 0,288	0,288
Bassin non aéré		1,43 x 0,36 = 0,515 (Printemps, été, automne) 1 x 0,36 = 0,36 (Hiver)	0,515 (Printemps, été, automne) 0,36 (Hiver)
Bassin aéré		1 x 0,1	0,1

La plateforme de compostage est également responsable de l'émission d'odeurs. Des taux d'émission d'odeurs sont préconisés par le MELCC dans les *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage* (2018)¹¹ et sont repris au Tableau 8 suivant.

⁹ Odotech. Octobre 2001. *Caractérisation des émissions atmosphériques et évaluation de l'impact-odeur du lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de la régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes – Rapport final.*

<http://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000087460>

¹⁰ Odotech. Septembre 2007. *Étude de la dispersion atmosphérique des odeurs, des SRT, des COV_T et du CH₄ du projet d'exploitation des cellules d'enfouissement sanitaire du secteur NORD de la compagnie BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée. Rapport n° : 1066_20213_2.* https://archives.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/LET-Lachenaie/documents/PR8.3/PR8.3_1-3.pdf

¹¹ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/compostage.pdf>

Tableau 8 Taux d'émission d'odeurs attribuables aux activités de compostage

Type de pile	Période de maturation	Étape	Taux d'émission
			u.o./m².s
A	1 à 5 semaines	Retourné	15,61
		Au repos	3,87
B	6 à 12 semaines	Retourné	4,83
		Au repos	1,05

3.4 PARAMÈTRES DES SOURCES D'ÉMISSION

3.4.1 Sources d'émissions surfaciques – Zones d'enfouissement

En considérant la composition du biogaz telle que présentée au Tableau 1 de la section 2.2, Tetra Tech a calculé les taux d'émission massique de ces contaminants. La méthode suivie est celle d'un bilan de masse appliqué au LES, au LET actuel et à l'agrandissement du LET. Aussi, sur la base des taux d'émission obtenus de la littérature et présentés à la section 3.3.2, les taux d'émission des différentes sources d'odeurs du site de Valoris ont été déterminés. Il doit être noté que l'ancien LES n'a pas été considéré comme une source d'odeurs. En effet, d'ici à l'année 2033 et à l'année 2075, la biodégradation anaérobie et la production d'odeurs auront pratiquement cessé dans l'ancien LES compte tenu de l'âge important des déchets enfouis. Dans ce cas, il apparaît irréaliste de considérer que l'ancien LES émette autant d'odeurs que les zones récemment fermées du LET en opération. Le taux d'émission d'odeurs du LES a donc été considéré nul (0 u.o./m².s).

Le détail des calculs des taux d'émission d'odeurs peut être consulté à l'Annexe D.

Dans le contexte d'une étude de dispersion, le Ministère préconise que les émissions diffuses d'une zone d'enfouissement soient associées à une source surfacique correspondant au chapeau de ladite zone d'enfouissement. L'élévation de la source surfacique doit correspondre à l'élévation réelle du chapeau de la zone d'enfouissement. Cette approche a été suivie dans le cadre de la présente étude. Le Tableau 9 présente les paramètres de l'ancien LES et du LET actuel au sens du modèle.

Tableau 9 Paramètres de l'ancien LES et du LET actuel

Paramètre	Ancien LES	LET actuel
Type de source	Surfacique polygonale	Surfacique polygonale
Superficie	76 344 m²	49 452 m²
Élévation	263 m	280 m
Hauteur de rejet	0 m	0 m
Émissions diffuses de biogaz	2021 : 1 143 844 m³/an	2021 : 1 436 525 m³/an
	2033 : 563 490 m³/an	2033 : 159 015 m³/an
	2075 : 47 283 m³/an	2075 : 15 135 m³/an
Taux d'émission surfacique du biogaz	2021 : $4,75 \times 10^{-7}$ m³/s.m²	2021 : $9,21 \times 10^{-7}$ m³/s.m²
	2033 : $2,34 \times 10^{-7}$ m³/s.m²	2033 : $1,02 \times 10^{-7}$ m³/s.m²
	2075 : $1,96 \times 10^{-8}$ m³/s.m²	2075 : $9,70 \times 10^{-9}$ m³/s.m²
Taux d'émission d'odeurs	0	0,1 u.o./m².s

De même, le Tableau 10 présente les paramètres de la source associée à l'agrandissement du LET. Puisque deux (2) années d'exploitation de l'agrandissement du LET sont modélisés, soit les années 2033 et 2075, les dimensions du chapeau de la zone d'enfouissement sont ajustées pour chaque scénario : dimensions de 100 par 130 mètres en 2033, et 100 par 640 mètres en 2075.

Un taux d'émission d'odeurs a été calculé pour l'agrandissement du LET, comme suit :

- Année 2033 : selon le plan de séquençage, l'agrandissement du LET est muni de recouvrement final sur 50 % de sa superficie. Un recouvrement imperméable temporaire sera en place sur 29 % de la superficie aménagée. On considère également une zone de travail active (mise en place des déchets) de 900 m², qui émet davantage d'odeurs durant les heures d'opération du site (7h à 17h). Les taux d'émission d'odeurs moyens calculés pour la source de l'agrandissement du LET sont les suivants :
 - Durant les heures d'opération : 0,477 u.o./m².s
 - En dehors des heures d'opération : 0,119 u.o./m².s
- Année 2075 : selon le plan de séquençage, l'agrandissement du LET est muni d'un recouvrement final sur 85 % de sa superficie. Un recouvrement imperméable temporaire sera en place sur 8 % de la superficie aménagée. On considère également une zone de travail active de 900 m². Les taux d'émission moyens calculés pour la source de l'agrandissement du LET sont :
 - Durant les heures d'opération : 0,185 u.o./m².s
 - En dehors des heures d'opération : 0,113 u.o./m².s

Tableau 10 Paramètres des sources d'émission de l'agrandissement du LET

Paramètre	Agrandissement du LET
Type de source	Surfacique polygonale
Superficie	2033 : 13 000 m ²
	2075 : 64 000 m ²
Élévation	280 m
Hauteur de rejet	0 m
Émissions diffuses de biogaz	2033 : 945 408 m ³ /an
	2075 : 1 294 219 m ³ /an
Taux d'émission surfacique du biogaz	2033 : 2,30 x 10 ⁻⁷ m ³ /s.m ²
	2075 : 6,41 x 10 ⁻⁷ m ³ /s.m ²
Taux d'émission des odeurs	2033 : 0,477 u.o./m ² .s (jour)
	0,119 u.o./m ² .s (soir et nuit)
	2075 : 0,185 u.o./m ² .s (jour)
	0,113 u.o./m ² .s (soir et nuit)

3.4.2 Émission diffuses par les bassins d'accumulation et de traitement du lixiviat

Les eaux de lixiviation générées par le LES, le LET actuel et l'agrandissement du LET sont dirigées vers des filières de traitement. Les eaux du LES sont dirigées vers un bassin d'accumulation, avant traitement dans des bassins aérés et un bassin de décantation. Les eaux du LET sont dirigées vers un bassin d'accumulation, avant traitement dans trois étangs aérés et un filtre à tourbe.

Les bassins d'accumulation sont susceptibles d'émettre certaines quantités de H₂S, en raison des conditions anaérobies qui peuvent s'y développer. Le reste de la filière de traitement, en aval des bassins d'accumulation, est en condition aérobie et n'émet donc pas de H₂S.

Tetra Tech a connaissance d'une étude de caractérisation des émissions de H₂S à la surface de bassins d'égalisation dans un lieu d'enfouissement du Québec (*demande de CA de la Régie de la Mauricie, septembre 2016*). Sur la base de cette étude, un taux d'émission de H₂S de $3,47 \times 10^{-9}$ g/m².s est appliqué à la surface des bassins d'accumulation du site de Valoris.

Par ailleurs les bassins sont considérés comme des sources d'odeurs. Un taux d'émission d'odeurs de 0,36 u.o./m².s (hiver) et 0,51 u.o./m².s (printemps, été, automne) a été appliqué aux bassins non aérés. Un taux d'émission d'odeurs de 0,1 u.o./m².s a été appliqué aux bassins aérés, sans variabilité saisonnière (voir Tableau 7). Le Tableau 11 et le Tableau 12 présentent les paramètres des sources surfaciques associées aux bassins.

Tableau 11 Paramètres des bassins non aérés

Paramètre	Bassin d'accumulation du LES	Bassin d'accumulation du LET	Bassin des boues du LET	Bassin de décantation du LES
Type de source	Surfacique	Surfacique	Surfacique	Surfacique
Superficie	19 050 m ²	7 807 m ²	2 400 m ²	2 285 m ²
Élévation	244 m	248 m	248 m	245 m
Hauteur de rejet	0 m	0 m	0 m	0 m
Taux d'émission surfacique de H ₂ S	$3,47 \times 10^{-9}$ g/m ² .s	$3,47 \times 10^{-9}$ g/m ² .s	0 g/m ² .s	0 g/m ² .s
Taux d'émission des odeurs (Hiver)	0,36 u.o./m ² .s	0,36 u.o./m ² .s	0,36 u.o./m ² .s	0,36 u.o./m ² .s
Taux d'émission des odeurs (Printemps, été, automne)	0,51 u.o./m ² .s	0,51 u.o./m ² .s	0,51 u.o./m ² .s	0,51 u.o./m ² .s

Tableau 12 Paramètres des bassins aérés

Paramètre	Bassin d'oxydation #1 du LET	Bassin d'oxydation #2 du LET	Bassin de traitement #1 du LES	Bassin de traitement #2 du LES
Type de source	Surfacique	Surfacique	Surfacique	Surfacique
Superficie	2 400 m ²	2 400 m ²	3 745 m ²	1 888 m ²
Élévation	248 m	248 m	245 m	245 m
Hauteur de rejet	0 m	0 m	0 m	0 m
Taux d'émission des odeurs	0,1 u.o./m ² .s	0,1 u.o./m ² .s	0,1 u.o./m ² .s	0,1 u.o./m ² .s

3.4.3 Plateforme de compostage

Les conditions d'opération de la plateforme de compostage ont un impact sur les taux d'émission d'odeurs, qui sont influencés entre autres par la quantité de matières organiques en traitement ainsi que la fréquence de retournement des piles.

La plateforme de compostage accueille typiquement jusqu'à 8 piles de compost en traitement simultanément. Chaque pile a une emprise au sol de 110' par 200', soit 22 000 pieds carrés ou 2 044 m². Le retournement d'une pile en

traitement est fait à intervalles de 1 à 2 mois, à concurrence de 5 à 6 retournements par lot. Le retournement d'une pile à l'aide de machinerie dure environ une semaine, soit 5 jours de travail, et est fait sur une (1) pile à la fois.

La réception des matières organiques pour traitement est répartie de façon uniforme durant l'année, les piles présentes sur le site sont donc à des niveaux de maturation différents. Dans ses *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage*, le MDELCC propose des taux d'émission d'odeurs pour des piles de type A (période de maturation entre 1 et 5 semaines) et de type B (période de maturation entre 6 et 12 semaines). Un taux d'émission nul (0 u.o./m²/s) est appliqué aux piles en maturation depuis plus de 12 semaines.

Il doit être souligné que selon l'expérience de l'opérateur du site, seuls les deux (2) premiers retournements occasionnent des odeurs perceptibles, soit lorsque le compost est en maturation depuis 2 à 4 mois. Au-delà de cette durée de maturation, il n'y a pas d'émission d'odeurs significative par les piles en traitement. Les différents taux d'émission d'odeurs retenus selon la durée de maturation sont représentatifs de la réalité observée sur la plateforme de compostage.

Aux fins des calculs, Tetra Tech considère que deux (2) piles sont de type A, et deux (2) piles sont de type B. Selon cette hypothèse, la moitié des matières présentes (4 piles sur 8 au total) sont âgées de 12 semaines ou moins. Les autres lots (4 piles sur 8 au total) sont âgés de plus de 12 semaines. Afin d'être conservateur, Tetra Tech modélise le cas de figure où une pile de type A est en cours de retournement, puisque les émissions d'odeurs sont les plus importantes à ce moment.

Les taux d'émission d'odeurs sont appliqués aux piles de la façon suivante :

- Retournement d'une partie d'une pile de type A : 15,61 u.o./m².s x 409 m²
- Piles de type A au repos : 3,87 u.o./m².s x (1 635 m² + 2 044 m²)
- Piles de type B au repos : 1,05 u.o./m².s x 2 044 m² x 2
- Piles plus matures que 12 semaines : aucune émission (0 u.o./m².s)

Puisque les travaux de retournement sont faits le jour uniquement, des taux d'émission distincts ont été établis pour le jour et la nuit. Dans le modèle de dispersion, les émissions des 8 piles ont été associées à la superficie totale de la plateforme de compostage soit 42 000 m² pour simplifier la modélisation sans impacts sur les résultats

- Taux d'émission de jour : 24 910 u.o./s soit 0,590 u.o./m².s à la grandeur de la plateforme
- Taux d'émission de nuit : 20 111 u.o./s soit 0,477 u.o./m².s

Le Tableau 13 présente en détails les calculs des taux d'émission.

Tableau 13 Calcul du taux d'émission d'odeurs de la plateforme de compostage

Pile #	Superficie		Période de maturation	Retournement	Taux d'émission d'odeurs	
	ft ²	m ²			Jour u.o./m ² .s	Nuit u.o./m ² .s
1 (Retournée)	4 400	409	1 à 5 sem. Piles type A	Oui	15.61	3.87
1 (Au repos)	17 600	1 635		Non	3.87	3.87
2	22 000	2 044		Non	3.87	3.87
3	22 000	2 044	6 à 12 sem. Piles type B	Non	1.05	1.05
4	22 000	2 044		Non	1.05	1.05
5	22 000	2 044	Plus de 12 semaines	Non	0	0
6	22 000	2 044		Non	0	0
7	22 000	2 044		Non	0	0
8	22 000	2 044		Non	0	0
Total plateforme		42 200	-	-	0.590	0.477

3.4.4 Bilan des émissions d'odeurs

À titre de résumé, le Tableau 14 suivant présente la contribution respective de chaque source d'odeurs, en termes d'émission d'odeurs dans l'atmosphère, pour les deux années modélisées et en conditions estivales. Il ressort de ce tableau que l'agrandissement du LET représente une source non négligeable d'odeurs, toutefois la majeure partie des émissions d'odeurs provient des activités de la plateforme de compostage présente sur le site.

Tableau 14 Émissions associées aux différentes sources d'odeurs en conditions estivales

Source	Émissions d'odeurs en conditions estivales							
	Année 2033				Année 2075			
	Jour 7h—17h		Nuit 17h—7h		Jour 7h—17h		Nuit 17h—7h	
	u.o./s	-	u.o./s	-	u.o./s	-	u.o./s	-
LES	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
LET	4 945	10%	4 945	12%	4 945	9%	4 945	11%
Agrandissement du LET	6 205	13%	1 550	4%	11 860	22%	7 206	16%
Bassin d'accumulation du LES	5 560	11%	5 560	14%	5 560	10%	5 560	12%
Bassin d'accumulation du LET	4 019	8%	4 019	10%	4 019	7%	4 019	9%
Bassin de décantation du LES	1 176	2%	1 176	3%	1 176	2%	1 176	3%
Bassin des boues du LET	1 236	3%	1 236	3%	1 236	2%	1 236	3%
Bassins d'oxydation du LET (x2)	480	1%	480	1%	480	1%	480	1%
Bassins de traitement du LES (x2)	563	1%	563	1%	563	1%	563	1%
Plateforme de compostage	24 911	51%	20 112	51%	24 911	45%	20 112	44%
Total	49 094	100%	39 640	100%	54 750	100%	45 296	100%

3.5 DESCRIPTION DU MODÈLE RETENU

Le modèle AERMOD, version 19191, a été retenu. Ce modèle est approuvé par le Ministère. Le module BPIP est utilisé pour tenir compte de l'influence d'un bâtiment de dimensions significatives sur le site du projet.

3.6 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

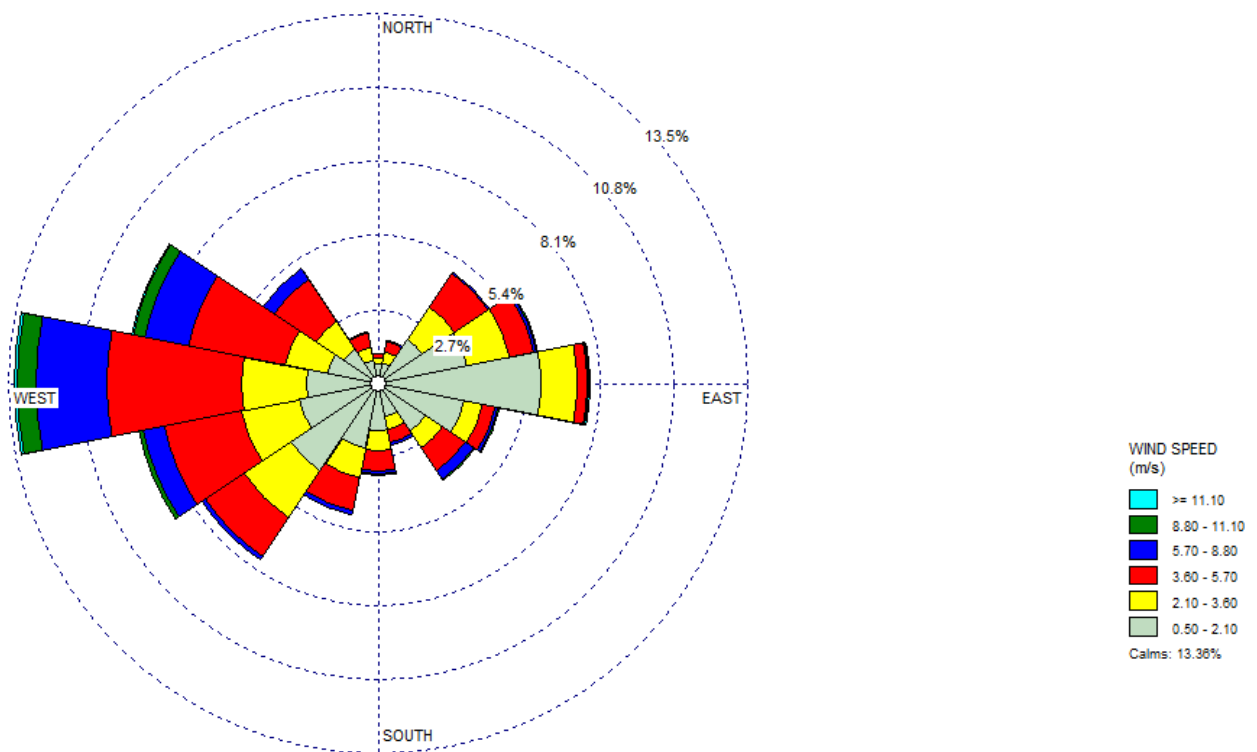
Le Ministère met à disposition des données météorologiques¹² sous un format prétraité prêt à être intégré au modèle AERMOD (fichiers *.pfl et *.sfc), disponibles pour plusieurs stations au Québec. Le Ministère préconise que ces données météorologiques soient utilisées pour les études de dispersion lorsqu'elles sont jugées représentatives du lieu de modélisation. Toutefois dans le cas présent, ces jeux de données ne sont pas représentatifs des conditions du site.

Les données météorologiques utilisées dans le modèle proviennent de la station météo de Sherbrooke, pour la période 2004—2008. Cette station a été retenue puisqu'elle est située à proximité et présente des caractéristiques adaptées au site.

La Figure 4 présente la rose des vents extraite des données météorologiques.

¹² <http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm>

Figure 4 Rose des vents



3.7 RÉCEPTEURS

3.7.1 Grille de récepteurs

Le domaine de modélisation mesure 10 km par 10 km centré sur le LET de Valoris.

Une grille de récepteurs a été appliquée au domaine de modélisation, avec le maillage suivant : 20 m entre 0 et 300 m du centre de la grille; 100 m entre 300 m et 500 m; 200 m entre 500 m et 1 km; 500 m entre 1 km et la limite du domaine de modélisation.

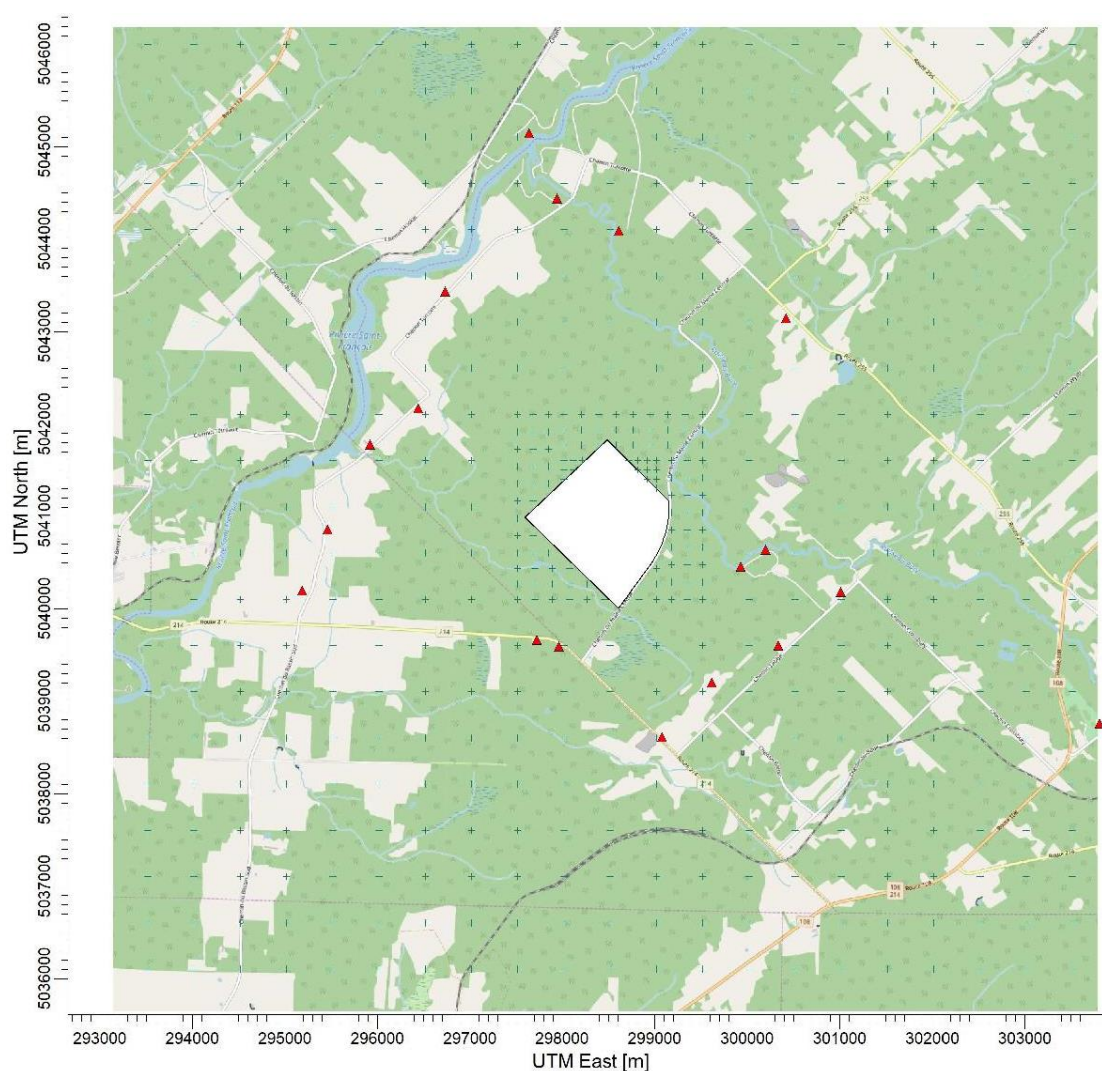
Des récepteurs cartésiens ont été placés le long de la limite de la propriété, à 50 mètres d'intervalle.

La Figure 5 illustre la localisation des récepteurs autour du site.

3.7.2 Récepteurs sensibles

Les récepteurs sensibles identifiés au voisinage du site des résidences, ainsi que l'école primaire de Bury. Leurs coordonnées sont indiquées dans le formulaire de devis de modélisation présenté à l'Annexe F de la présente. La Figure 5 illustre la localisation des récepteurs sensibles autour du site.

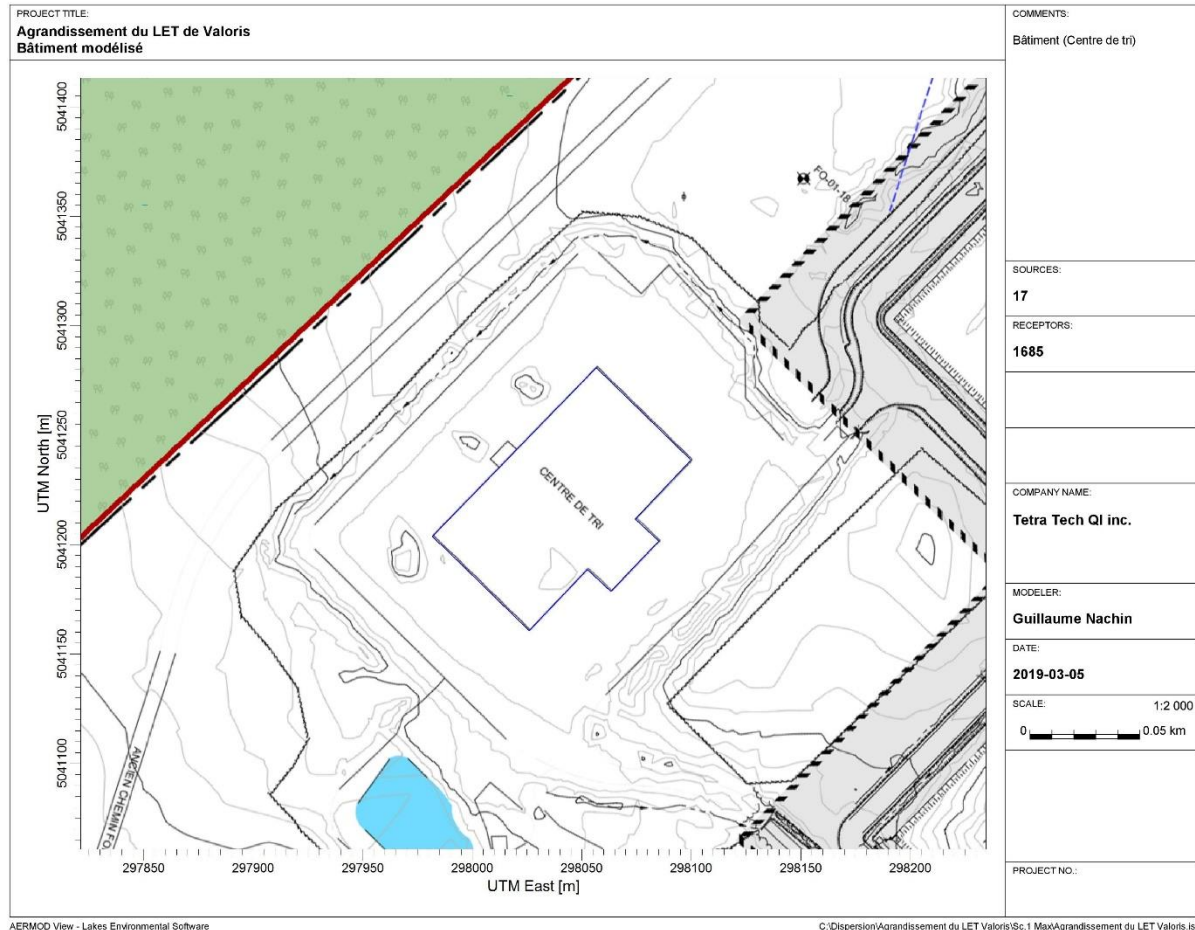
Figure 5 Grille des récepteurs et récepteurs sensibles



3.8 BÂTIMENTS

Un bâtiment est modélisé dans AERMOD. Il s'agit du centre de tri. La Figure 6 présente l'implantation du bâtiment. Sa hauteur est estimée à 10 mètres par rapport au sol. Le module BPIP est utilisé pour tenir compte de l'effet de sillage de ce bâtiment sur la dispersion des contaminants.

Figure 6 Bâtiment modélisé



4.0 DEVIS DE MODÉLISATION

Un devis de modélisation a été soumis au Ministère le 29 mars 2019. À titre de référence, le devis de modélisation initialement soumis au Ministère est présenté à l'Annexe F.

Les commentaires formulés par courriel par le MELCC le 29 avril 2019 sont joints à la suite du devis à l'Annexe F.

5.0 RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique permettent d'évaluer les concentrations maximales des contaminants suivis dans l'air ambiant pour les périodes de 4 minutes, 1h, 24h ainsi que les concentrations moyennes annuelles. Il faut rappeler que les taux d'émission considérés sont ceux calculés pour **trois (3) scénarios, soient les années 2021, 2033 et 2075** avec une capacité maximale annuelle d'enfouissement de 99 500 tonnes par année. Les émissions diffuses du site (LES, LET existant et agrandissement du LET) sont maximales en **2033**, tandis que les émissions diffuses de l'agrandissement du LET sont maximales en **2075**. Le choix de ces deux années comme scénarios de modélisation est conservateur (pires cas de figure). **L'année 2021 a été modélisée pour représenter les conditions prévalant avant la réalisation du projet d'agrandissement du LET.**

Par ailleurs, afin de déterminer les concentrations maximales ambiantes pour un grand nombre de COV présents dans le biogaz, le modèle a été exécuté pour un contaminant unitaire avec une concentration théorique de 10 mg/m³. La concentration dans l'air ambiant des COV suivis a été calculée à partir des résultats obtenus pour le contaminant unitaire, au prorata des concentrations de chaque contaminant dans les biogaz exprimés en mg/m³.

Les résultats de la dispersion du sulfure d'hydrogène (H₂S), des odeurs et des paramètres pour lesquels la concentration maximale dépasse 75 % de la valeur limite sont disponibles sous forme de cartes d'isolignes de concentration présentées à l'Annexe H. Les cinquante (50) concentrations les plus élevées sur 4 minutes, 1h, 24h et 1 an et les concentrations maximales observées aux récepteurs sensibles sont colligées dans les tableaux de l'Annexe G.

Enfin, Tetra Tech précise que le sulfure d'hydrogène, le diméthylsulfure (DMS), l'éthanethiol et le méthaneethiol sont considérés comme additifs pour la période de 1 an. La somme des concentrations annuelles modélisées pour ces quatre (4) contaminants doit être comparée au critère applicable de 2 µg/m³. L'élément « Soufres réduits totaux (SRT) additifs » présent dans les tableaux de l'Annexe G correspond à la sommation des concentrations annuelles modélisées pour ces quatre (4) contaminants.

5.1 COMPOSÉS SOUFRÉS ET COV

5.1.1 Opération du LET actuel

Dans les conditions d'opération actuelles, soit la dernière année d'opération du LET actuel en 2021, l'ensemble des concentrations maximales sur 4 minutes, 1h, 24h et 1 an respecte les normes du RAA et les critères de qualité de l'air du MELCC, à l'exception du paramètre du sulfure d'hydrogène (H₂S). Les résultats montrent des dépassements de la norme sur 4 minutes pour le H₂S en 2021, qui impactent notamment les récepteurs sensibles identifiés au voisinage du site.

Les résultats élevés observés s'expliquent par la concentration importante en H₂S dans le biogaz du LET actuel, provenant de l'enfouissement de résidus fins de centre de tri. La concentration en H₂S dans le biogaz du LET actuel en 2021 a été estimée à 1 875 mg/m³ tel que discuté précédemment. Il est attendu que la concentration en H₂S dans le biogaz du LET actuel décroisse rapidement au fil des années, à la suite de l'arrêt de l'enfouissement de résidus fin de centre de tri.

Année 2021 :

- Dépassement de norme pour le Sulfure d'hydrogène (H₂S) sur 4 minutes :
 - Concentration maximale de **227 µg/m³** vs. norme 6 µg/m³ (3782 % de la norme);
 - Concentration maximale aux récepteurs sensibles : **38 µg/m³** vs. norme 6 µg/m³
 - Les 18 récepteurs sensibles identifiés sont impactés par le dépassement de norme du H₂S sur 4 minutes
- Paramètres dont le résultat est compris entre 75 % et 100 % de la valeur limite applicable :

- Soufres réduits totaux sur 1 an : **1,55 µg/m³** vs. norme 2 µg/m³ (78 % de la norme);
- Chloroforme sur 1 an : **0,2003 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,2 µg/m³] vs. critère 0,24 µg/m³ (83 % du critère);
- Dibromure d'éthylène sur 1 an : **0,02003 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,02 µg/m³] vs. norme 0,022 µg/m³ (91 % de la norme);
- Trichloroéthylène sur 1 an : **0,305 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,3 µg/m³] vs. norme 0,4 µg/m³ (76 % de la norme).

5.1.2 Opération de l'agrandissement du LET

En ce qui concerne la période d'exploitation de l'agrandissement du LET : l'ensemble des concentrations maximales sur 4 minutes, 1h, 24h et 1 an respecte les normes du RAA et les critères de qualité de l'air du MELCC. Il n'y a aucun dépassement de normes ou critères au-delà de la limite de propriété. Aucun dépassement de valeur limite n'a été observé à l'endroit des récepteurs sensibles voisins du site, **pour les scénarios 2033 et 2075**. Les résultats obtenus pour tous les paramètres (concentration initiale + contribution du site) sont inférieurs à 91 % des valeurs limites applicables. Certains paramètres sont compris entre 75 % et 91 % de leur valeur limite, parmi lesquels :

Année 2033 :

- 1,1,2,2-Tetrachloroéthane sur 1 an : **0,038 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,03 µg/m³] vs. norme 0,050 µg/m³ (76 % de la norme);
- Chloroforme sur 1 an : **0,2004 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,2 µg/m³] vs. critère 0,24 µg/m³ (83 % du critère);
- Dibromure d'éthylène sur 1 an : **0,02004 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,02 µg/m³] vs. norme 0,022 µg/m³ (91 % de la norme);
- Trichloroéthylène sur 1 an : **0,305 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,3 µg/m³] vs. norme 0,4 µg/m³ (76 % de la norme).

Année 2075 :

- Chloroforme sur 1 an : **0,2003 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,2 µg/m³] vs. critère 0,24 µg/m³ (83 % du critère);
- Dibromure d'éthylène sur 1 an : **0,02003 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,02 µg/m³] vs. norme 0,022 µg/m³ (91 % de la norme);
- Trichloroéthylène sur 1 an : **0,303 µg/m³** [incluant concentration initiale de 0,3 µg/m³] vs. norme 0,4 µg/m³ (76 % de la norme);

5.2 ODEURS

Les critères d'odeurs sont évalués pour le 99,5^e centile et le 98^e centile des concentrations maximales dans l'air ambiant, sur une base de 4 minutes. Les résultats de la modélisation montrent des dépassements des critères de qualité de l'air applicable aux odeurs, dans un périmètre de quelques centaines de mètres au-delà de la limite de propriété.

Les résultats obtenus sont similaires pour les années 2021, 2033 et 2075.

Année 2021 :

- Le critère de 5 u.o./m³ au 99,5^e centile est dépassé sur une distance maximale de 450 mètres à l'ouest, et 950 mètres à l'est du site;

- Le critère de 1 u.o./m³ au 98^e centile est dépassé sur une distance maximale de 900 mètres à l'ouest, et 900 mètres à l'est du site;
- Des dépassements des critères au 99.5^e centile et au 98^e centile sont observables à l'endroit de deux (2) récepteurs sensibles au sud-est du site, soient la Résidence 13 et la Résidence 14.

Année 2033 :

- Le critère de 5 u.o./m³ au 99.5^e centile est dépassé sur une distance maximale de 450 mètres à l'ouest, et 900 mètres à l'est du site;
- Le critère de 1 u.o./m³ au 98^e centile est dépassé sur une distance maximale de 1 400 mètres à l'ouest, et 1 300 mètres à l'est du site;
- Des dépassements du critère au 98^e centile sont observables à l'endroit de deux (2) récepteurs sensibles au sud-est du site, soient la Résidence 13 et la Résidence 14.

Année 2075 :

- Le critère de 5 u.o./m³ au 99.5^e centile est dépassé sur une distance maximale de 400 mètres à l'ouest, et 900 mètres à l'est du site;
- Le critère de 1 u.o./m³ au 98^e centile est dépassé sur une distance maximale de 1 400 mètres à l'ouest, et 1 700 mètres à l'est du site;
- Des dépassements du critère au 98^e centile sont observables à l'endroit de deux (2) récepteurs sensibles au sud-est du site, soient la Résidence 13 et la Résidence 14.

Il doit être noté que la contribution respective de chaque source d'odeurs a été présentée au Tableau 14 ci-haut. Il ressort de cette analyse que l'agrandissement du LET représente une source non négligeable d'odeurs, toutefois les émissions d'odeurs semblent dominées par la plateforme de compostage qui contribue à elle seule à près de la moitié des odeurs émises à l'atmosphère. La problématique des dépassements des critères d'odeurs ne saurait être attribuée exclusivement au projet d'agrandissement du LET, mais semble plutôt associée aux opérations de compostage.

6.0 CONCLUSION

La modélisation de la dispersion atmosphérique a permis d'évaluer la qualité de l'air ambiant au voisinage du site de Valoris à la suite de l'agrandissement du LET, et ce, pour plusieurs scénarios. L'année 2021 a été modélisée pour représenter les conditions d'opérations actuelles, soit la dernière année d'exploitation du LET actuel. Les deux (2) années 2033 et 2075 ont été modélisées pour représenter les conditions d'opération de l'agrandissement du LET les plus défavorables en termes de qualité de l'air.

Les résultats de la modélisation indiquent que les conditions actuelles d'opération (2021) entraînent des dépassements de norme pour le H₂S sur 4 minutes, incluant des dépassements de norme à l'endroit des récepteurs sensibles. Ceci est dû aux concentrations élevées en H₂S dans le biogaz du LET actuel, provenant de l'utilisation de résidus fins de CRD comme matériau de recouvrement. Toutefois, aucun résidu fin de CRD ne sera utilisé dans l'agrandissement du LET, et les concentrations en H₂S dans le biogaz seront significativement plus basses dans le futur.

Lors de l'opération de l'agrandissement du LET, les résultats (2033 et 2075) indiquent que l'ensemble des normes et critères de concentration de contaminants dans l'air ambiant sont respectés. Aucun dépassement de valeur limite n'est observable pour l'ensemble des COV ou composés soufrés modélisés. Aucun récepteur sensible n'est impacté

Par ailleurs, la dispersion atmosphérique des odeurs a également été modélisée pour tous les scénarios (2021, 2033 et 2075). Les résultats montrent des dépassements des critères, les seuils de 5 u.o./m³ au 99.5^e centile et de 1 u.o. au 98^e centile sur 4 minutes étant dépassés sur une distance pouvant atteindre 1 400 mètres à 1 700 mètres de part et d'autre du site. Le critère d'odeurs au 99.5^e centile (2021) et au 98^e centile (2021, 2033, 2075) est dépassé à l'endroit de deux (2) récepteurs sensibles, soient la Résidence 13 et la Résidence 14.

Les dépassements des critères d'odeurs observés en périphérie du site sont imputables à plusieurs sources d'odeurs. Il doit être noté que la plateforme de compostage est la source principale, et contribue à près de la moitié des émissions d'odeurs à l'atmosphère. Les dépassements de critères observés sont dominés par la contribution de la plateforme de compostage. Bien que non négligeables, les émissions d'odeurs de l'agrandissement du LET sont relativement faibles par rapport aux autres sources existantes.

Valoris prévoit de mettre en place des mesures de contrôle des émissions diffuses de biogaz et d'odeurs, parmi lesquelles :

- un captage efficace des biogaz produits par les matières résiduelles en place, à l'aide de puits de collecte horizontaux et verticaux;
- la mise en place d'un recouvrement imperméable temporaire sur une fraction importante des cellules d'enfouissement en activité. Seule une zone de travail active de 20 000 m² sera laissée à l'air libre, le reste de la superficie des cellules en opération étant recouverte de façon temporaire d'une géomembrane imperméable, avant la poursuite des opérations d'enfouissement dans cette zone ou la mise en place du recouvrement final lorsque l'élévation finale est atteinte.

Grâce à ces mesures, le projet d'agrandissement du LET de Valoris respecte les normes et critères de qualité de l'air en termes de concentration ambiante des contaminants.

Des odeurs émises par le site pourraient être perceptibles au voisinage, toutefois il est attendu que les nuisances olfactives aient une ampleur limitée dans le temps et dans l'espace et n'impactent pas de façon régulière les résidents voisins du site. Si des problématiques importantes d'odeurs au voisinage devaient être rencontrées lors de l'exploitation de l'agrandissement du LET, il sera alors essentiel de caractériser les sources d'odeurs, incluant les zones d'enfouissement, les bassins de lixiviat et la plateforme de compostage, afin d'identifier les sources responsables des concentrations d'odeurs dans l'air ambiant. Advenant que l'agrandissement du LET soit identifié comme un contributeur important en termes d'odeurs, alors Valoris pourra mettre en œuvre au besoin des mesures d'atténuation.

ANNEXE A COMPOSITION DU BIOGAZ À PRENDRE EN COMPTE POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS DES LET

Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET

* Le respect des normes et des critères dont la période est de 24 heures et moins doit être vérifié en utilisant le taux d'émission annuel maximal de biogaz.

* Le respect des normes et des critères dont la période est de 1 an doit être vérifié en utilisant la moyenne des 25 taux d'émissions de biogaz annuels maximaux.

* Les seuils de référence sont disponibles dans le document Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère sur le site Internet du MDDELCC.

* La proportion d'hydrogène sulfide doit être adaptée pour tenir compte de la présence de résidus de construction, rénovation et démolition contenant du gypse, le cas échéant.

* La modélisation sera réalisée sur la base d'un contaminant fictif ayant une concentration de 1 mg/m³ dans le biogaz. Les concentrations des contaminants seront établies en fonction de la proportion réelle.

CAS	Nom	Biogaz ppmv	Biogaz mg/m ³
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614
75-34-3	1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.08	8.413
75-35-4	1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0.16	0.634
107-06-2	1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0.159	0.643
78-87-5	1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0.18	0.831
67-63-0	2-Propanol	1.8	4.422
67-64-1	Acétone	7.01	16.638
107-13-1	Acrylonitrile	6.33	13.726
71-43-2	Benzène	2.4	7.661
75-27-4	Bromodichloromethane	3.13	20.956
75-15-0	Carbon disulfide	0.147	0.457
56-23-5	Carbon tetrachloride	0.00798	0.050
463-58-1	Carbonyl sulfide	0.122	0.299
108-90-7	Chlorobenzene	0.484	2.226
75-00-3	Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415
67-66-3	Chloroforme	0.0708	0.345
74-87-3	Chlorométhane	1.21	2.497
106-46-7	p-Dichlorobenzene	0.94	5.647
75-43-4	Dichlorofluoromethane	2.62	11.020
75-09-2	Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638
75-18-3	Dimethyl sulfide	5.66	14.371
64-17-5	Ethanol	0.23	0.433
75-08-1	Ethyl mercaptan	0.198	0.503
100-41-4	Ethylbenzene	4.86	21.084
106-93-4	Ethylene dibromide	0.0048	0.037
110-54-3	Hexane	6.57	23.139
7783-06-4	Hydrogen sulfide	32	44.567
7439-97-6	Mercury (total)	0.000122	0.001
78-93-3	Methyl ethyl ketone	7.09	20.893
108-10-1	Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654
74-93-1	Methyl mercaptan	1.37	2.694
109-66-0	Pentane	4.46	13.150
127-18-4	Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757
156-60-5	t-1,2-dichloroethene	2.84	11.251
108-88-3	Toluène	39.3	111.080
79-01-6	Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446
75-01-4	Vinyl chloride	1.42	3.627
1330-20-7	Xylenes	9.23	40.043

ANNEXE B CONTAMINANTS SUIVIS ET NORMES ET CRITÈRES APPLICABLES

Contaminants modélisés et valeurs limites applicables

Contaminant	CAS	Valeur limite (µg/m³)					Concentration initiale (µg/m³)				
		4 min	15 min	1 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	24 h	1 an
Odeurs 99.5e centile		5					0				
Odeurs 98e centile		1					0				
Soufres réduits totaux (SRT) <u>additifs</u>						2					0
Hydrogen sulfide	7783-06-4	6				2	0				0
Dimethyl sulfide	75-13-3	8					0				
Ethyl mercaptan	75-08-1	0.1					0				
Methyl mercaptan	74-93-1	0.7					0				
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6			7200					0		
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5					0.05					0.03
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3			4050		1.2			0		0
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	75-35-4					0.5					0.04
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2					0.11					0.07
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5					4					0
2-Propanol	67-63-0	7800					0				
Acétone	67-64-1	8600				380	170				4
Acrylonitrile	107-13-1					12					0
Benzène	71-43-2				10					3	
Bromodichloromethane	75-27-4					0.08					0.03
Carbon disulfide	75-15-0	25					0				
Carbon tetrachloride	56-23-5					1					0.7
Carbonyl sulfide	463-58-1	135				2.6	0				0
Chlorobenzene	108-90-7					8.5					0.3
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10900				500	0				0
Chloroforme	67-66-3					0.24					0.2
Chlorométhane	74-87-3					4.5					1.1
p-Dichlorobenzene	106-46-7	730				160	0				0
Dichlorofluoromethane	75-43-4					100					0
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2			14000		3.6			6		1
Ethanol	64-17-5	340					0				
Ethylbenzene	100-41-4	740				200	140				3
Ethylene dibromide	106-93-4					0.022					0.02
Hexane	110-54-3	5300				140	140				3
Mercury (total)	7439-97-6					0.005					0.002
Methyl ethyl ketone	78-93-3	740					1.5				
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	400					0				
Pentane	109-66-0	4120				240	190				9
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4					2					1
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	336				2	0				0
Toluène	108-88-3	600					260				
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6					0.4					0.3
Vinyl chloride	75-01-4					0.05					0.03
Xylenes	1330-20-7	350				20	150				8

ANNEXE C CALCULS DE GÉNÉRATION DU BIOGAZ AU LES ET AU LET



TETRA TECH
Tetra Tech QI inc.
Projet # 36594TT

**Étude de dispersion atmosphérique des contaminants
Étude d'impacts sur l'environnement**

Valoris

Projet d'agrandissement du LET



Volumes de biogaz générés, collectés et émis à l'atmosphère

Préparé par : Guillaume Nachin, ing., M.Eng
Date : 2021-06-16
Révision : 6

Génération de biogaz par les zones d'enfouissement de matières résiduelles

Année	Enfouissement			Biogaz généré (50% de méthane)			
	LES	LET	Agrandissement LET	LES	LET	Agrandiss. LET	Total
	t/an	t/an	t/an	m³/an	m³/an	m³/an	m³/an
1981-1994	8 000						
1995	7 682			1 100 661			1 100 661
1996	9 051			1 145 303			1 145 303
1997	9 057			1 206 582			1 206 582
1998	10 303			1 264 433			1 264 433
1999	10 121			1 336 453			1 336 453
2000	10 091			1 401 783			1 401 783
2001	10 414			1 462 949			1 462 949
2002	11 963			1 525 144			1 525 144
2003	11 788			1 605 489			1 605 489
2004	12 665			1 678 779			1 678 779
2005	13 484			1 760 166			1 760 166
2006	14 634			1 848 379			1 848 379
2007	13 512			1 947 667			1 947 667
2008	16 773			2 025 524			2 025 524
2009	29 266			2 144 640			2 144 640
2010		27 277		2 432 100	0		2 432 100
2011		34 318		2 292 757	306 314		2 599 071
2012		34 714		2 161 398	675 019		2 836 417
2013		71 366		2 037 565	1 028 081		3 065 646
2014		77 611		1 920 826	1 773 519		3 694 345
2015		80 215		1 810 776	2 548 481		4 359 256
2016		71 918		1 707 030	3 310 481		5 017 511
2017		70 694		1 609 229	3 937 811		5 547 040
2018		54 906		1 517 031	4 517 235		6 034 266
2019		52 577		1 430 116	4 887 798		6 317 913
2020		50 980		1 348 180	5 212 031		6 560 210
2021		61 200		1 270 938	5 500 672		6 771 610
2022			99 500	1 198 122	5 888 361	0	7 086 483
2023			99 500	1 129 478	5 567 676	1 117 360	7 814 513
2024			99 500	1 064 766	5 264 455	2 173 868	8 503 089
2025			99 500	1 003 762	4 977 749	3 172 837	9 154 348
2026			99 500	946 254	4 706 656	4 117 402	9 770 311
2027			99 500	892 040	4 450 328	5 010 524	10 352 891
2028			99 500	840 932	4 207 959	5 855 007	10 903 898
2029			99 500	792 752	3 978 790	6 653 498	11 425 040
2030			99 500	747 333	3 762 101	7 408 503	11 917 937
2031			99 500	704 516	3 557 214	8 122 390	12 384 119
2032			99 500	664 152	3 363 485	8 797 397	12 825 034
2033			99 500	626 100	3 180 307	9 435 643	13 242 051
2034			99 500	590 229	3 007 105	10 039 130	13 636 464
2035			99 500	556 413	2 843 335	10 609 751	14 009 498
2036			99 500	524 534	2 688 485	11 149 294	14 362 313
2037			99 500	494 482	2 542 067	11 659 454	14 696 004
2038			99 500	466 151	2 403 624	12 141 830	15 011 606
2039			99 500	439 444	2 272 721	12 597 936	15 310 101
2040			99 500	414 267	2 148 946	13 029 201	15 592 415
2041			99 500	390 532	2 031 913	13 436 980	15 859 425
2042			99 500	368 157	1 921 253	13 822 550	16 111 961
2043			99 500	347 064	1 816 620	14 187 122	16 350 807
2044			99 500	327 180	1 717 685	14 531 839	16 576 705
2045			99 500	308 435	1 624 139	14 857 783	16 790 357
2046			99 500	290 764	1 535 687	15 165 975	16 992 426
2047			99 500	274 105	1 452 052	15 457 383	17 183 540
2048			99 500	258 400	1 372 972	15 732 921	17 364 293
2049			99 500	243 596	1 298 199	15 993 452	17 535 247
2050			99 500	229 639	1 227 498	16 239 795	17 696 932
2051			99 500	216 483	1 160 647	16 472 722	17 849 852
2052			99 500	204 080	1 097 437	16 692 963	17 994 480
2053			99 500	192 387	1 037 670	16 901 210	18 131 267
2054			99 500	181 365	981 157	17 098 116	18 260 638
2055			99 500	170 974	927 723	17 284 298	18 382 994
2056			99 500	161 178	877 198	17 460 340	18 498 716
2057			99 500	151 944	829 425	17 626 795	18 608 164
2058			99 500	143 238	784 254	17 784 184	18 711 677
2059			99 500	135 032	741 543	17 933 002	18 809 577
2060			99 500	127 295	701 158	18 073 715	18 902 169
2061			99 500	120 002	662 972	18 206 765	18 989 740
2062			99 500	113 127	626 866	18 332 569	19 072 562
2063			99 500	106 646	592 726	18 451 522	19 150 894
2064			99 500	100 535	560 446	18 563 996	19 224 977
2065			99 500	94 775	529 924	18 670 345	19 295 044
2066			99 500	89 345	501 064	18 770 902	19 361 311
2067			99 500	84 227	473 775	18 865 982	19 423 984
2068			99 500	79 401	447 973	18 955 884	19 483 258
2069			99 500	74 852	423 576	19 040 891	19 539 319
2070			99 500	70 563	400 508	19 121 267	19 592 338
2071			99 500	66 521	378 696	19 197 267	19 642 483
2072			99 500	62 709	358 072	19 269 127	19 689 908
2073			99 500	59 117	338 571	19 337 074	19 734 761
2074			99 500	55 730	320 132	19 401 320	19 777 181
2075			99 500	52 537	302 697	19 462 067	19 817 301
2076				49 527	286 212	19 519 506	19 855 245
2077				46 689	270 625	18 456 457	18 773 771
2078				44 014	255 886	17 451 303	17 751 203
2079				41 492	241 950	16 500 890	16 784 332
2080				39 115	228 774	15 602 237	15 870 126

Fin des opérations
d'enfouissement

Paramètres k et L_0 de LandGEM

Paramètre	LES	LET actuel Agrandissement du LET
k (an ⁻¹)	0.059	0.056
L_0 (kg-CH ₄ /t)	81	69
L_0 (m³-CH ₄ /t)	122	103

Note :

k provient de : ECCC National Inventory Report
1990-2016 Pt.2

L_0 pour le LES provient de : ECCC NIR 1990-2016
Pt.2

L_0 pour le LET a été recalculé par Tetra Tech selon
les matières enfouies

Bilan des volumes de biogaz générés, collectés et émis à l'amosphère

Année	Efficacité captage des biogaz			Biogaz généré (50% de méthane)			Biogaz collecté (50% de méthane)				Biogaz détruit par oxydation dans les sols			Biogaz émis à l'atmosphère : pertes fugitives		
	LES	LET	Agrandissement du LET	LES	LET	Agrandissement du LET	LES	LET	Agrandissement du LET	Total collecté	LES	LET	Agrandissement du LET	LES	LET	Agrandissement du LET
	-	-	-	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
2021	0%	73.3%	0%	1 270 938	5 500 672	0	0	3 938 345	0	3 938 345	127 094	125 802	0	1 143 844	1 436 525	0
2022	0%	95%	80.8%	1 198 122	5 888 361	0	0	5 593 943	0	5 593 943	119 812	0	0	1 078 310	294 418	0
2023	0%	95%	80.8%	1 129 478	5 567 676	1 117 360	0	5 289 292	852 239	6 141 531	112 948	0	63 247	1 016 530	278 384	201 874
2024	0%	95%	86.0%	1 064 766	5 264 455	2 173 868	0	5 001 233	1 803 215	6 804 448	106 477	0	77 956	958 290	263 223	292 697
2025	0%	95%	86.0%	1 003 762	4 977 749	3 172 837	0	4 728 861	2 631 856	7 360 718	100 376	0	113 779	903 386	248 887	427 201
2026	0%	95%	87.4%	946 254	4 706 656	4 117 402	0	4 471 323	3 486 763	7 958 087	94 625	0	125 911	851 628	235 333	504 727
2027	0%	95%	87.4%	892 040	4 450 328	5 010 524	0	4 227 811	4 243 092	8 470 903	89 204	0	153 223	802 836	222 516	614 209
2028	0%	95%	89.2%	840 932	4 207 959	5 855 007	0	3 997 561	5 100 138	9 097 699	84 093	0	136 245	756 839	210 398	618 624
2029	0%	95%	89.2%	792 752	3 978 790	6 653 498	0	3 779 850	5 795 682	9 575 532	79 275	0	154 826	713 477	198 939	702 991
2030	0%	95%	89.2%	747 333	3 762 101	7 408 503	0	3 573 996	6 453 346	10 027 342	74 733	0	172 394	672 599	188 105	782 762
2031	0%	95%	89.8%	704 516	3 557 214	8 122 390	0	3 379 353	7 138 520	10 517 874	70 452	0	170 043	634 064	177 861	813 826
2032	0%	95%	89.8%	664 152	3 363 485	8 797 397	0	3 195 311	7 731 764	10 927 075	66 415	0	184 175	597 736	168 174	881 458
2033	0%	95%	89.8%	626 100	3 180 307	9 435 643	0	3 021 292	8 292 699	11 313 991	62 610	0	197 536	563 490	159 015	945 408
2034	0%	95%	90.6%	590 229	3 007 105	10 039 130	0	2 856 749	8 936 903	11 793 652	59 023	0	176 233	531 206	150 355	925 994
2035	0%	95%	90.6%	556 413	2 843 335	10 609 751	0	2 701 168	9 444 873	12 146 041	55 641	0	186 251	500 772	142 167	978 627
2036	0%	95%	90.6%	524 534	2 688 485	11 149 294	0	2 554 060	9 925 178	12 479 239	52 453	0	195 722	472 081	134 424	1 028 394
2037	0%	95%	90.9%	494 482	2 542 067	11 659 454	0	2 414 964	10 426 832	12 841 796	49 448	0	190 561	445 034	127 103	1 042 061
2038	0%	95%	90.9%	466 151	2 403 624	12 141 830	0	2 283 443	10 858 212	13 141 655	46 615	0	198 445	419 536	120 181	1 085 173
2039	0%	95%	91.5%	439 444	2 272 721	12 597 936	0	2 159 085	11 357 608	13 516 693	43 944	0	178 775	395 500	113 636	1 061 553
2040	0%	95%	91.5%	414 267	2 148 946	13 029 201	0	2 041 499	11 746 413	13 787 913	41 427	0	184 895	372 840	107 447	1 097 893
2041	0%	95%	91.5%	390 532	2 031 913	13 436 980	0	1 930 317	12 114 044	14 044 361	39 053	0	190 682	351 479	101 596	1 132 254
2042	0%	95%	91.7%	368 157	1 921 253	13 822 550	0	1 825 191	12 498 622	14 323 812	36 816	0	185 219	331 342	96 063	1 138 710
2043	0%	95%	91.7%	347 064	1 816 620	14 187 122	0	1 725 789	12 828 275	14 554 064	34 706	0	190 104	312 358	90 831	1 168 743
2044	0%	95%	91.7%	327 180	1 717 685	14 531 839	0	1 631 801	13 139 975	14 771 776	32 718	0	194 723	294 462	85 884	1 197 141
2045	0%	95%	92.0%	308 435	1 624 139	14 857 783	0	1 542 932	13 510 043	15 052 975	30 843	0	176 844	277 591	81 207	1 170 896
2046	0%	95%	92.0%	290 764	1 535 687	15 165 975	0	1 458 902	13 790 279	15 249 182	29 076	0	180 513	261 687	76 784	1 195 183
2047	0%	95%	92.2%	274 105	1 452 052	15 457 383	0	1 379 449	14 084 155	15 463 605	27 410	0	175 460	246 694	72 603	1 197 768
2048	0%	95%	92.2%	258 400	1 372 972	15 732 921	0	1 304 323	14 335 214	15 639 538	25 840	0	178 588	232 560	68 649	1 219 119
2049	0%	95%	92.2%	243 596	1 298 199	15 993 452	0	1 233 289	14 572 600	15 805 889	24 360	0	181 545	219 236	64 910	1 239 307
2050	0%	95%	92.4%	229 639	1 227 498	16 239 795	0	1 166 123	14 857 838	16 023 961	22 964	0	166 444	206 676	61 375	1 215 513
2051	0%	95%	92.4%	216 483	1 160 647	16 472 722	0	1 102 615	15 070 943	16 173 558	21 648	0	168 831	194 834	58 032	1 232 947
2052	0%	95%	92.4%	204 080	1 097 437	16 692 963	0	1 042 565	15 272 443	16 315 008	20 408	0	171 089	183 672	54 872	1 249 432
2053	0%	95%	92.5%	192 387	1 037 670	16 901 210	0	985 786	15 486 274	16 472 060	19 239	0	166 368	173 149	51 883	1 248 568
2054	0%	95%	92.5%	181 365	981 157	17 098 116	0	932 100	15 666 695	16 598 794	18 136	0	168 306	163 228	49 058	1 263 115
2055	0%	95%	92.7%	170 974	927 723	17 284 298	0	881 337	15 886 789	16 768 126	17 097	0	155 593	153 876	46 386	1 241 916
2056	0%	95%	92.7%	161 178	877 198	17 460 340	0	833 338	16 048 597	16 881 936	16 118	0	157 178	145 060	43 860	1 254 565
2057	0%	95%	92.7%	151 944	829 425	17 626 795	0	787 954	16 201 594	16 989 548	15 194	0	158 676	136 749	41 471	1 266 525
2058	0%	95%	92.8%	143 238	784 254	17 784 184	0	745 041	16 365 302	17 110 343	14 324	0	154 501	128 915	39 213	1 264 381
2059	0%	95%	92.8%	135 032	741 543	17 933 002	0	704 466	16 502 247	17 206 712	13 503	0	155 794	121 529	37 077	1 274 962
2060	0%	95%	92.8%	127 295	701 158	18 073 715	0	666 100	16 631 733	17 297 833	12 730	0	157 016	114 566	35 058	1 284 966
2061	0%	95%	93.0%	120 002	662 972	18 206 765	0	629 824	16 794 719	17 424 543	12 000	0	146 274	108 002	33 149	1 265 772
2062	0%	95%	93.0%	113 127	626 866	18 332 569	0	595 523	16 910 766	17 506 289	11 313	0	147 285	101 814	31 343	1 274 518
2063	0%	95%	93.0%	106 646	592 726	18 451 522	0	563 090	17 020 493	17 583 583	10 665	0	148 241	95 981	29 636	1 282 788
2064	0%	95%	93.1%	100 535	560 446	18 563 996	0	532 424	17 140 771	17 673 195	10 054	0	144 298	90 482	28 022	1 278 927
2065	0%	95%	93.1%	94 775	529 924	18 670 345	0	503 427	17 238 966	17 742 394	9 478	0	145 125	85 298	26 496	1 286 253
2066	0%	95%	93.1%	89 345	501 064	18 770 902	0	476 010	17 331 814	17 807 824	8 935	0	145 907	80 411	25 053	1 293 181
2067	0%	95%	93.2%	84 227	473 775	18 865 982	0	450 086	17 464 217	17 914 304	8 423	0	133 574	75 804	23 689	1 268 191
2068	0%	95%	93.2%	79 401	447 973	18 955 884	0	425 574	17 547 440	17 973 014	7 940	0	134 211	71 461	22 399	1 274 234
2069	0%	95%	93.2%	74 852	423 576	19 040 891	0	402 397	17 626 130	18 028 527	7 485	0	134 812	67 367	21 179	1 279 949
2070	0%	95%	93.2%	70 563	400 508	19 121 267	0	380 482	17 700 534	18 081 017	7 056	0	135 381	63 507	20 025	1 285 352
2071	0%	95%	93.3%	66 521	378 696	19 197 267	0	359 761	17 790 472	18 150 233	6 652	0	130 185	59 868	18 935	1 276 609
2072	0%	95%	93.3%	62 709	358 072	19 269 127	0	340 168	17 857 067	18 197 235	6 271	0	130 672	56 438	17 904	1 281 388
2073	0%	95%	93.3%	59 117	338 571	19 337 074	0	321 642	17 920 034	18 241 676	5 912	0	131 133	53 205	16 929	1 285 907
Fin des opérations	0%	95%	93.3%	55 730	320 132	19 401 320	0	304 125	17 979 572	18 283 698	5 573	0	131 569	50 157	16 007	1 290 179
d'enfouissement	0%	95%	93.3%	52 537	302 697	19 462 067	0	287 562	18 035 868	18 323 430	5 254	0	131 981	47 283	15 135	1 294 219
	0%	95%	95%	49 527	286 212	19 519 506	0	271 901	18 543 531	18 815 433	4 953	0	0	44 574	14 311	975 975
	0%	95%	95%	46 689	270 625	18 456 457	0	257 093	17 533 634	17 790 728	4 669	0	0	42 020	13 531	922 823
	0%	95%	95%	44 014	255 886	17 451 303	0	243 092	16 578 737	16 821 829	4 401	0	0	39 613	12 794	872 565
	0%	95%	95%	41 492	241 950	16 500 890	0	229 853	15 675 845	15 905 698	4 149	0	0	37 343	12 098	825 044
	0%	95%	95%	39 115	228 774	15 602 237	0	217 335	14 822 125	15 039 460	3 912	0	0	35 204	11 439	780 112

Paramètres de collecte du biogaz

Paramètre	Valeur	Unité
Taux de captage : superficie fermée (membrane, puits verticaux)	95%	v/v
Taux de captage : superficie active (puits horizontaux) Agrandissement du LET seulement	70%	v/v
Taux de captage : superficie munie de recouvrement imperméable temporaire (membrane et puits horizontaux) Agrandissement du LET seulement	95%	v/v
Superficie de la zone en opération Agrandissement du LET seulement	20 000	m²

Taux de captage du biogaz dans le LET actuel

Année	Superficie totale du LET	Superficie ouverte	Superficie fermée	Taux de fermeture	Taux de captage
	m²	m²	m²	-	-
2020	87 450	32 682	54 768	63%	59%
2021	87 450	20 000	67 450	77%	73%
2022 et au-delà	87 450	0	87 450	100%	95%

Taux de captage du biogaz dans l'agrandissement du LET

Année	Superficie totale du LET	Superficie construite	Superficie en opération	Superficie recouvrement temporaire	Superficie fermée	Taux de fermeture effectif	Taux de captage
	m²	m²			m²	-	-
2022	35 333	35 333	20 000	15 333	0	43%	80.8%
2023	35 333	35 333	20 000	15 333	0	43%	80.8%
2024	55 772	55 772	20 000	35 772	0	64%	86.0%
2025	55 772	38 381	20 000	18 381	17 390	64%	86.0%
2026	65 402	48 011	20 000	28 011	17 390	69%	87.4%
2027	65 402	37 510	20 000	17 510	27 892	69%	87.4%
2028	85 948	58 056	20 000	38 056	27 892	77%	89.2%
2029	85 948	46 434	20 000	26 434	39 514	77%	89.2%
2030	85 948	46 434	20 000	26 434	39 514	77%	89.2%
2031	95 533	56 019	20 000	36 019	39 514	79%	89.8%
2032	95 533	47 821	20 000	27 821	47 712	79%	89.8%
2033	95 533	47 821	20 000	27 821	47 712	79%	89.8%
2034	113 930	66 218	20 000	46 218	47 712	82%	90.6%
2035	113 930	44 234	20 000	24 234	69 696	82%	90.6%
2036	113 930	44 234	20 000	24 234	69 696	82%	90.6%
2037	122 370	52 674	20 000	32 674	69 696	84%	90.9%
2038	122 370	45 356	20 000	25 356	77 014	84%	90.9%
2039	140 936	63 922	20 000	43 922	77 014	86%	91.5%
2040	140 936	44 647	20 000	24 647	96 290	86%	91.5%
2041	140 936	44 647	20 000	24 647	96 290	86%	91.5%
2042	149 256	52 966	20 000	32 966	96 290	87%	91.7%
2043	149 256	45 664	20 000	25 664	103 593	87%	91.7%
2044	149 256	45 664	20 000	25 664	103 593	87%	91.7%
2045	168 032	64 440	20 000	44 440	103 593	88%	92.0%
2046	168 032	45 462	20 000	25 462	122 571	88%	92.0%
2047	176 192	53 622	20 000	33 622	122 571	89%	92.2%
2048	176 192	46 312	20 000	26 312	129 881	89%	92.2%
2049	176 192	46 312	20 000	26 312	129 881	89%	92.2%
2050	195 138	65 258	20 000	45 258	129 881	90%	92.4%
2051	195 138	46 227	20 000	26 227	148 911	90%	92.4%
2052	195 138	46 227	20 000	26 227	148 911	90%	92.4%
2053	203 179	54 268	20 000	34 268	148 911	90%	92.5%
2054	203 179	46 963	20 000	26 963	156 215	90%	92.5%
2055	222 173	65 958	20 000	45 958	156 215	91%	92.7%
2056	222 173	46 696	20 000	26 696	175 477	91%	92.7%
2057	222 173	46 696	20 000	26 696	175 477	91%	92.7%
2058	230 214	54 737	20 000	34 737	175 477	91%	92.8%
2059	230 214	47 456	20 000	27 456	182 759	91%	92.8%
2060	230 214	47 456	20 000	27 456	182 759	91%	92.8%
2061	248 940	66 182	20 000	46 182	182 759	92%	93.0%
2062	248 940	46 844	20 000	26 844	202 097	92%	93.0%
2063	248 940	46 844	20 000	26 844	202 097	92%	93.0%
2064	257 300	55 203	20 000	35 203	202 097	92%	93.1%
2065	257 300	47 902	20 000	27 902	209 398	92%	93.1%
2066	257 300	47 902	20 000	27 902	209 398	92%	93.1%
2067	282 480	73 082	20 000	53 082	209 398	93%	93.2%
2068	282 480	53 144	20 000	33 144	229 336	93%	93.2%
2069	282 480	53 144	20 000	33 144	229 336	93%	93.2%
2070	282 480	53 144	20 000	33 144	229 336	93%	93.2%
2071	294 923	65 587	20 000	45 587	229 336	93%	93.3%
2072	294 923	43 752	20 000	23 752	251 171	93%	93.3%
2073	294 923	43 752	20 000	23 752	251 171	93%	93.3%
2074	294 923	43 752	20 000	23 752	251 171	93%	93.3%
2075	294 923	43 752	20 000	23 752	251 171	93%	93.3%
2076	294 923	0	0	0	294 923	100%	95.0%

Calcul du potentiel méthanogène L_0 des matières enfouies

Catégorie	Enfouissement 2018		L_0
	Quantité	Fraction	
	<i>t</i>	%	m^3-CH_4/t
Résidentiel	48 272	88%	105.71
CRD	5 513	10%	79.47
Commercial	947	1.7%	101.47
Boues	131	0.2%	31.78
Sols contaminés	4	0.0%	0.00
Autres	38	0.1%	95.35
Total	54 906	100.0%	102.81

Selon Valoris

Selon WSP

ANNEXE D CALCUL DU TAUX D'ÉMISSION DES CONTAMINANTS



TETRA TECH
Tetra Tech QI inc.
Projet # 36594TT

Étude de dispersion atmosphérique des contaminants
Étude d'impacts sur l'environnement
Valoris
Projet d'agrandissement du LET



Calculs des taux d'émission des contaminants

Préparé par : Guillaume Nachin, ing., M.Eng
Date : 2021-07-02
Révision : 6

Scénario : Année 2021 Situation actuelle, dernière année d'opération du LET actuel

Source ponctuelle
Torchère

Paramètres de la torchère		
Paramètre	Valeur	Unité
Année	2021	
Débit de biogaz	3 938 345	m³/an
	449.6	m³/h
	0.1249	m³/s
Diamètre	0.3	m
Vitesse de sortie	1.8	m/s
Température	1033.0	*K
Hauteur	5.0	m
Efficacité de destruction	99.5%	-

Contaminant	Taux d'émission torchère	Concentration contaminant (entrée)		Concentration contaminant (sortie torchère)	
	g/s	ppmv	mg/m³	ppmv	mg/m³
Unitaire	6.38E-06	-	10.0	-	0.050
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	8.45E-07	0.243	1.325	1.22E-03	6.63E-03
1,1,2,2-Tetrachloroethane	4.86E-06	1.11	7.614	5.55E-03	3.81E-02
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	5.37E-06	2.08	8.413	1.04E-02	4.21E-02
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	4.04E-07	0.16	0.634	8.00E-04	3.17E-03
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	4.10E-07	0.159	0.643	7.95E-04	3.22E-03
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	5.30E-07	0.18	0.831	9.00E-04	4.16E-03
2-Propanol	2.82E-06	1.8	4.422	9.00E-03	2.21E-02
Acétone	1.06E-05	7.01	16.638	3.51E-02	8.32E-02
Acrylonitrile	8.75E-06	6.33	13.726	3.17E-02	6.86E-02
Benzène	4.89E-06	2.4	7.661	1.20E-02	3.83E-02
Bromodichloromethane	1.34E-05	3.13	20.956	1.57E-02	1.05E-01
Carbon disulfide	2.91E-07	0.147	0.457	7.35E-04	2.29E-03
Carbon tetrachloride	3.19E-08	0.00798	0.05	3.99E-05	2.50E-04
Carbonyl sulfide	1.91E-07	0.122	0.299	6.10E-04	1.50E-03
Chlorobenzene	1.42E-06	0.484	2.226	2.42E-03	1.11E-02
Chloroethane (ethyl chloride)	6.64E-06	3.95	10.415	1.98E-02	5.21E-02
Chloroforme	2.20E-07	0.0708	0.345	3.54E-04	1.73E-03
Chlorométhane	1.59E-06	1.21	2.497	6.05E-03	1.25E-02
p-Dichlorobenzene	3.60E-06	0.94	5.647	4.70E-03	2.82E-02
Dichlorofluoromethane	7.03E-06	2.62	11.02	1.31E-02	5.51E-02
Dichloromethane (methylene chloride)	3.17E-05	14.3	49.638	7.15E-02	2.48E-01
Dimethyl sulfide	9.17E-06	5.66	14.371	2.83E-02	7.19E-02
Ethanol	2.76E-07	0.23	0.433	1.15E-03	2.17E-03
Ethyl mercaptan	3.21E-07	0.198	0.503	9.90E-04	2.52E-03
Ethylbenzene	1.34E-05	4.86	21.084	2.43E-02	1.05E-01
Ethylene dibromide	2.36E-08	0.0048	0.037	2.40E-05	1.85E-04
Hexane	1.48E-05	6.57	23.139	3.29E-02	1.16E-01
Hydrogen sulfide	1.52E-03	1713.8	2387.3	8.57E+00	1.19E+01
Mercury (total)	6.38E-10	0.00012	0.001	6.00E-07	5.00E-06
Methyl ethyl ketone	1.33E-05	7.09	20.893	3.55E-02	1.04E-01
Methyl isobutyl ketone	4.88E-06	1.87	7.654	9.35E-03	3.83E-02
Methyl mercaptan	1.72E-06	1.37	2.694	6.85E-03	1.35E-02
Pentane	8.39E-06	4.46	13.15	2.23E-02	6.58E-02
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	8.77E-06	2.03	13.757	1.02E-02	6.88E-02
t-1,2-dichloroethene	7.18E-06	2.84	11.251	1.42E-02	5.63E-02
Toluène	7.08E-05	39.3	111.08	1.97E-01	5.55E-01
Trichloroethylene (Trichloroethene)	2.84E-06	0.828	4.446	4.14E-03	2.22E-02
Vinyl chloride	2.31E-06	1.42	3.627	7.10E-03	1.81E-02
Xylenes	2.55E-05	9.23	40.043	4.62E-02	2.00E-01

Sources surfaciques Cellules d'enfouissement

Paramètres des sources surfaciques			
Paramètre	Unité	LES	LET
Année -		2021	2021
Génération de biogaz	m³	1 270 938	5 500 672
Pertes fugitives	m³	1 143 844	1 436 525
Efficacité du captage	m³	0%	73%
Superficie du chapeau	m²	76 344	49 452

Contaminant	Concentration contaminant dans biogaz		Émissions contaminant LES	Émissions contaminant LET	Taux d'émission LES	Taux d'émission LET
	ppmv	mg/m³	g/an	g/an	g/s.m²	g/s.m²
Superficie (m²)					76 344	49 452
Fraction des émissions diffuses (-)					100.0%	100.0%
Unitaire	-	10.0	8 069	14 672	3.35E-09	1.71E-08
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325	1 069	1 944	4.44E-10	2.27E-09
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614	6 143	11 171	2.55E-09	1.30E-08
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.08	8.413	6 788	12 344	2.82E-09	1.44E-08
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0.16	0.634	512	930	2.12E-10	1.09E-09
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0.159	0.643	519	943	2.15E-10	1.10E-09
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0.18	0.831	670	1 219	2.78E-10	1.42E-09
2-Propanol	1.8	4.422	3 568	6 488	1.48E-09	7.57E-09
Acétone	7.01	16.638	13 425	24 411	5.58E-09	2.85E-08
Acrylonitrile	6.33	13.726	11 075	20 139	4.60E-09	2.35E-08
Benzène	2.4	7.661	6 181	11 240	2.57E-09	1.31E-08
Bromodichloromethane	3.13	20.956	16 909	30 747	7.02E-09	3.59E-08
Carbon disulfide	0.147	0.457	369	671	1.53E-10	7.83E-10
Carbon tetrachloride	0.00798	0.05	40	73	1.68E-11	8.56E-11
Carbonyl sulfide	0.122	0.299	241	439	1.00E-10	5.12E-10
Chlorobenzene	0.484	2.226	1 796	3 266	7.46E-10	3.81E-09
Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415	8 403	15 281	3.49E-09	1.78E-08
Chloroforme	0.0708	0.345	278	506	1.16E-10	5.91E-10
Chlorométhane	1.21	2.497	2 015	3 664	8.37E-10	4.28E-09
p-Dichlorobenzene	0.94	5.647	4 556	8 285	1.89E-09	9.67E-09
Dichlorofluoromethane	2.62	11.02	8 892	16 169	3.69E-09	1.89E-08
Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638	40 051	72 829	1.66E-08	8.50E-08
Dimethyl sulfide	5.66	14.371	11 595	21 085	4.82E-09	2.46E-08
Ethanol	0.23	0.433	349	635	1.45E-10	7.42E-10
Ethyl mercaptan	0.198	0.503	406	738	1.69E-10	8.61E-10
Ethylbenzene	4.86	21.084	17 012	30 935	7.07E-09	3.61E-08
Ethylene dibromide	0.0048	0.037	30	54	1.24E-11	6.34E-11
Hexane	6.57	23.139	18 670	33 950	7.75E-09	3.96E-08
H ₂ S (biogaz du LES)	19.9	29.9				
H ₂ S (biogaz du LET)	1247.72	1874.72				
H ₂ S (biogaz agrandissement du LET)	19.9	29.9				
Hydrogen sulfide			24 125	2 750 603	1.00E-08	3.21E-06
Mercury (total)	0.00012	0.001	1	1	3.35E-13	1.71E-12
Methyl ethyl ketone	7.09	20.893	16 858	30 654	7.00E-09	3.58E-08
Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654	6 176	11 230	2.57E-09	1.31E-08
Methyl mercaptan	1.37	2.694	2 174	3 953	9.03E-10	4.61E-09
Pentane	4.46	13.15	10 610	19 294	4.41E-09	2.25E-08
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757	11 100	20 184	4.61E-09	2.36E-08
t-1,2-dichloroethene	2.84	11.251	9 078	16 508	3.77E-09	1.93E-08
Toluène	39.3	111.08	89 626	162 978	3.72E-08	1.90E-07
Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446	3 587	6 523	1.49E-09	7.61E-09
Vinyl chloride	1.42	3.627	2 926	5 322	1.22E-09	6.21E-09
Xylenes	9.23	40.043	32 309	58 751	1.34E-08	6.86E-08

Sources surfaciques Bassins d'accumulation			
Paramètres des sources surfaciques		Bassin LES	Bassin LET
Paramètre	Unité		
Superficie	m²	19 050	7 807
Taux d'émission H ₂ S	g/s./m²	3.47E-09	3.47E-09

Selon étude sur autre LET

Scénario : Année 2033 Émissions diffuses totales (LES, LET, agrandissement du LET) sont maximales

Source ponctuelle
Torchère

Paramètres de la torchère		
Paramètre	Valeur	Unité
Année	2033	
Débit de biogaz	11 313 991	m³/an
	1291.6	m³/h
	0.3588	m³/s
Diamètre	0.3	m
Vitesse de sortie	5.1	m/s
Température	1033.0	*K
Hauteur	5.0	m
Efficacité de destruction	99.5%	-

Contaminant	Taux d'émission torchère	Concentration contaminant (entrée)		Concentration contaminant (sortie torchère)	
	g/s	ppmv	mg/m³	ppmv	mg/m³
Unitaire	1.79E-05	-	10.0	-	0.050
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	2.38E-06	0.243	1.325	1.22E-03	6.63E-03
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.37E-05	1.11	7.614	5.55E-03	3.81E-02
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	1.51E-05	2.08	8.413	1.04E-02	4.21E-02
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	1.14E-06	0.16	0.634	8.00E-04	3.17E-03
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	1.15E-06	0.159	0.643	7.95E-04	3.22E-03
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	1.49E-06	0.18	0.831	9.00E-04	4.16E-03
2-Propanol	7.93E-06	1.8	4.422	9.00E-03	2.21E-02
Acétone	2.98E-05	7.01	16.638	3.51E-02	8.32E-02
Acrylonitrile	2.46E-05	6.33	13.726	3.17E-02	6.86E-02
Benzène	1.37E-05	2.4	7.661	1.20E-02	3.83E-02
Bromodichloromethane	3.76E-05	3.13	20.956	1.57E-02	1.05E-01
Carbon disulfide	8.20E-07	0.147	0.457	7.35E-04	2.29E-03
Carbon tetrachloride	8.97E-08	0.00798	0.05	3.99E-05	2.50E-04
Carbonyl sulfide	5.36E-07	0.122	0.299	6.10E-04	1.50E-03
Chlorobenzene	3.99E-06	0.484	2.226	2.42E-03	1.11E-02
Chloroethane (ethyl chloride)	1.87E-05	3.95	10.415	1.98E-02	5.21E-02
Chloroforme	6.19E-07	0.0708	0.345	3.54E-04	1.73E-03
Chlorométhane	4.48E-06	1.21	2.497	6.05E-03	1.25E-02
p-Dichlorobenzene	1.01E-05	0.94	5.647	4.70E-03	2.82E-02
Dichlorofluoromethane	1.98E-05	2.62	11.02	1.31E-02	5.51E-02
Dichloromethane (methylene chloride)	8.90E-05	14.3	49.638	7.15E-02	2.48E-01
Dimethyl sulfide	2.58E-05	5.66	14.371	2.83E-02	7.19E-02
Ethanol	7.77E-07	0.23	0.433	1.15E-03	2.17E-03
Ethyl mercaptan	9.02E-07	0.198	0.503	9.90E-04	2.52E-03
Ethylbenzene	3.78E-05	4.86	21.084	2.43E-02	1.05E-01
Ethylene dibromide	6.64E-08	0.0048	0.037	2.40E-05	1.85E-04
Hexane	4.15E-05	6.57	23.139	3.29E-02	1.16E-01
Hydrogen sulfide	5.36E-05	19.9	29.9	9.95E-02	1.50E-01
Mercury (total)	1.79E-09	0.00012	0.001	6.00E-07	5.00E-06
Methyl ethyl ketone	3.75E-05	7.09	20.893	3.55E-02	1.04E-01
Methyl isobutyl ketone	1.37E-05	1.87	7.654	9.35E-03	3.83E-02
Methyl mercaptan	4.83E-06	1.37	2.694	6.85E-03	1.35E-02
Pentane	2.36E-05	4.46	13.15	2.23E-02	6.58E-02
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.47E-05	2.03	13.757	1.02E-02	6.88E-02
t-1,2-dichloroethene	2.02E-05	2.84	11.251	1.42E-02	5.63E-02
Toluène	1.99E-04	39.3	111.08	1.97E-01	5.55E-01
Trichloroethylene (Trichloroethene)	7.98E-06	0.828	4.446	4.14E-03	2.22E-02
Vinyl chloride	6.51E-06	1.42	3.627	7.10E-03	1.81E-02
Xylenes	7.18E-05	9.23	40.043	4.62E-02	2.00E-01

Sources surfaciques Cellules d'enfouissement

Paramètres des sources surfaciques				
Paramètre	Unité	LES	LET	Agrandiss. LET
Année	-	2033	2033	2033
Génération de biogaz	m³	626 100	3 180 307	9 435 643
Pertes fugitives	m³	563 490	159 015	945 408
Efficacité du captage	m³	0%	95%	89.8%
Superficie du chapeau	m²	76 344	49 452	13 000

Contaminant	Concentration contaminant dans biogaz		Émissions contaminant LES	Émissions contaminant LET	Émissions contaminant Agrandiss. LET	Taux d'émission LES	Taux d'émission LET	Taux d'émission Agrandiss. LET
	ppmv	mg/m³	g/an	g/an	g/an	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²
Superficie (m²)						76 344	49 452	13 000
Fraction des émissions diffuses (-)						100.0%	100.0%	100.0%
Unitaire	-	10.0	5 635	1 590	9 454	2.34E-09	1.02E-09	2.31E-08
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325	747	211	1 253	3.10E-10	1.35E-10	3.06E-09
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614	4 290	1 211	7 198	1.78E-09	7.76E-10	1.76E-08
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.08	8.413	4 741	1 338	7 954	1.97E-09	8.58E-10	1.94E-08
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0.16	0.634	357	101	599	1.48E-10	6.46E-11	1.46E-09
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0.159	0.643	362	102	608	1.50E-10	6.56E-11	1.48E-09
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0.18	0.831	468	132	786	1.94E-10	8.47E-11	1.92E-09
2-Propanol	1.8	4.422	2 492	703	4 181	1.03E-09	4.51E-10	1.02E-08
Acétone	7.01	16.638	9 375	2 646	15 730	3.89E-09	1.70E-09	3.84E-08
Acrylonitrile	6.33	13.726	7 734	2 183	12 977	3.21E-09	1.40E-09	3.17E-08
Benzène	2.4	7.661	4 317	1 218	7 243	1.79E-09	7.81E-10	1.77E-08
Bromodichloromethane	3.13	20.956	11 809	3 332	19 812	4.90E-09	2.14E-09	4.83E-08
Carbon disulfide	0.147	0.457	258	73	432	1.07E-10	4.66E-11	1.05E-09
Carbon tetrachloride	0.00798	0.05	28	8	47	1.17E-11	5.10E-12	1.15E-10
Carbonyl sulfide	0.122	0.299	168	48	283	7.00E-11	3.05E-11	6.90E-10
Chlorobenzene	0.484	2.226	1 254	354	2 104	5.21E-10	2.27E-10	5.13E-09
Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415	5 869	1 656	9 846	2.44E-09	1.06E-09	2.40E-08
Chloroforme	0.0708	0.345	194	55	326	8.07E-11	3.52E-11	7.96E-10
Chlorométhane	1.21	2.497	1 407	397	2 361	5.84E-10	2.55E-10	5.76E-09
p-Dichlorobenzene	0.94	5.647	3 182	898	5 339	1.32E-09	5.76E-10	1.30E-08
Dichlorofluoromethane	2.62	11.02	6 210	1 752	10 418	2.58E-09	1.12E-09	2.54E-08
Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638	27 971	7 893	46 928	1.16E-08	5.06E-09	1.14E-07
Dimethyl sulfide	5.66	14.371	8 098	2 285	13 586	3.36E-09	1.47E-09	3.31E-08
Ethanol	0.23	0.433	244	69	409	1.01E-10	4.42E-11	9.99E-10
Ethyl mercaptan	0.198	0.503	283	80	476	1.18E-10	5.13E-11	1.16E-09
Ethylbenzene	4.86	21.084	11 881	3 353	19 933	4.93E-09	2.15E-09	4.86E-08
Ethylene dibromide	0.0048	0.037	21	6	35	8.66E-12	3.77E-12	8.53E-11
Hexane	6.57	23.139	13 039	3 679	21 876	5.42E-09	2.36E-09	5.34E-08
H ₂ S (biogaz du LES)	19.9	29.9						
H ₂ S (biogaz du LET)	0.27	0.41						
H ₂ S (biogaz agrandissement du LET)	19.9	29.9						
Hydrogen sulfide			16 848	65	28 268	7.00E-09	4.20E-11	6.90E-08
Mercury (total)	0.00012	0.001	1	0	1	2.34E-13	1.02E-13	2.31E-12
Methyl ethyl ketone	7.09	20.893	11 773	3 322	19 752	4.89E-09	2.13E-09	4.82E-08
Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654	4 313	1 217	7 236	1.79E-09	7.80E-10	1.77E-08
Methyl mercaptan	1.37	2.694	1 518	428	2 547	6.31E-10	2.75E-10	6.21E-09
Pentane	4.46	13.15	7 410	2 091	12 432	3.08E-09	1.34E-09	3.03E-08
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757	7 752	2 188	13 006	3.22E-09	1.40E-09	3.17E-08
t-1,2-dichloroethene	2.84	11.251	6 340	1 789	10 637	2.63E-09	1.15E-09	2.59E-08
Toluène	39.3	111.08	62 592	17 663	105 016	2.60E-08	1.13E-08	2.56E-07
Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446	2 505	707	4 203	1.04E-09	4.53E-10	1.03E-08
Vinyl chloride	1.42	3.627	2 044	577	3 429	8.49E-10	3.70E-10	8.36E-09
Xylenes	9.23	40.043	22 564	6 367	37 857	9.37E-09	4.08E-09	9.23E-08

Sources surfaciques Bassins d'accumulation			
Paramètres des sources surfaciques		Bassin LES	Bassin LET
Paramètre	Unité		
Superficie	m²	19 050	7 807
Taux d'émission H ₂ S	g/s./m²	3.47E-09	3.47E-09

Selon étude sur autre LET

Scénario : Année 2075 Émissions diffuses de l'agrandissement du LET sont maximales

Source ponctuelle
Torchère

Paramètres de la torchère		
Paramètre	Valeur	Unité
Année	2075	
Débit de biogaz	18 323 430	m³/an
	2091.7	m³/h
	0.5810	m³/s
Diamètre	0.3	m
Vitesse de sortie	8.2	m/s
Température	1033.0	*K
Hauteur	5.0	m
Efficacité de destruction	99.5%	-

Contaminant	Taux d'émission torchère	Concentration contaminant (entrée)		Concentration contaminant (sortie torchère)	
	g/s	ppmv	mg/m³	ppmv	mg/m³
Unitaire	2.91E-05	-	10.0	-	0.050
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	3.85E-06	0.243	1.325	1.22E-03	6.63E-03
1,1,2,2-Tetrachloroethane	2.21E-05	1.11	7.614	5.55E-03	3.81E-02
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.44E-05	2.08	8.413	1.04E-02	4.21E-02
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	1.84E-06	0.16	0.634	8.00E-04	3.17E-03
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	1.87E-06	0.159	0.643	7.95E-04	3.22E-03
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	2.41E-06	0.18	0.831	9.00E-04	4.16E-03
2-Propanol	1.28E-05	1.8	4.422	9.00E-03	2.21E-02
Acétone	4.83E-05	7.01	16.638	3.51E-02	8.32E-02
Acrylonitrile	3.99E-05	6.33	13.726	3.17E-02	6.86E-02
Benzène	2.23E-05	2.4	7.661	1.20E-02	3.83E-02
Bromodichloromethane	6.09E-05	3.13	20.956	1.57E-02	1.05E-01
Carbon disulfide	1.33E-06	0.147	0.457	7.35E-04	2.29E-03
Carbon tetrachloride	1.45E-07	0.00798	0.05	3.99E-05	2.50E-04
Carbonyl sulfide	8.69E-07	0.122	0.299	6.10E-04	1.50E-03
Chlorobenzene	6.47E-06	0.484	2.226	2.42E-03	1.11E-02
Chloroethane (ethyl chloride)	3.03E-05	3.95	10.415	1.98E-02	5.21E-02
Chloroforme	1.00E-06	0.0708	0.345	3.54E-04	1.73E-03
Chlorométhane	7.25E-06	1.21	2.497	6.05E-03	1.25E-02
p-Dichlorobenzene	1.64E-05	0.94	5.647	4.70E-03	2.82E-02
Dichlorofluoromethane	3.20E-05	2.62	11.02	1.31E-02	5.51E-02
Dichloromethane (methylene chloride)	1.44E-04	14.3	49.638	7.15E-02	2.48E-01
Dimethyl sulfide	4.18E-05	5.66	14.371	2.83E-02	7.19E-02
Ethanol	1.26E-06	0.23	0.433	1.15E-03	2.17E-03
Ethyl mercaptan	1.46E-06	0.198	0.503	9.90E-04	2.52E-03
Ethylbenzene	6.13E-05	4.86	21.084	2.43E-02	1.05E-01
Ethylene dibromide	1.07E-07	0.0048	0.037	2.40E-05	1.85E-04
Hexane	6.72E-05	6.57	23.139	3.29E-02	1.16E-01
Hydrogen sulfide	8.69E-05	19.9	29.9	9.95E-02	1.50E-01
Mercury (total)	2.91E-09	0.00012	0.001	6.00E-07	5.00E-06
Methyl ethyl ketone	6.07E-05	7.09	20.893	3.55E-02	1.04E-01
Methyl isobutyl ketone	2.22E-05	1.87	7.654	9.35E-03	3.83E-02
Methyl mercaptan	7.83E-06	1.37	2.694	6.85E-03	1.35E-02
Pentane	3.82E-05	4.46	13.15	2.23E-02	6.58E-02
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	4.00E-05	2.03	13.757	1.02E-02	6.88E-02
t-1,2-dichloroethene	3.27E-05	2.84	11.251	1.42E-02	5.63E-02
Toluène	3.23E-04	39.3	111.08	1.97E-01	5.55E-01
Trichloroethylene (Trichloroethene)	1.29E-05	0.828	4.446	4.14E-03	2.22E-02
Vinyl chloride	1.05E-05	1.42	3.627	7.10E-03	1.81E-02
Xylenes	1.16E-04	9.23	40.043	4.62E-02	2.00E-01

Sources surfaciques Cellules d'enfouissement

Paramètres des sources surfaciques				
Paramètre	Unité	LES	LET	Agrandiss. LET
Année	-	2075	2075	2075
Génération de biogaz	m³	52 537	302 697	19 462 067
Pertes fugitives	m³	47 283	15 135	1 294 219
Efficacité du captage	m³	0%	95%	93.3%
Superficie du chapeau	m²	76 344	49 452	64 000

Contaminant	Concentration contaminant dans biogaz		Émissions contaminant LES	Émissions contaminant LET	Émissions contaminant Agrandiss. LET	Taux d'émission LES	Taux d'émission LET	Taux d'émission Agrandiss. LET
	ppmv	mg/m³	g/an	g/an	g/an	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²
Superficie (m²)						76 344	49 452	64 000
Fraction des émissions diffuses (-)						100.0%	100.0%	100.0%
Unitaire	-	10.0	473	151	12 942	1.96E-10	9.70E-11	6.41E-09
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325	63	20	1 715	2.60E-11	1.29E-11	8.50E-10
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614	360	115	9 854	1.50E-10	7.39E-11	4.88E-09
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.08	8.413	398	127	10 888	1.65E-10	8.16E-11	5.39E-09
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0.16	0.634	30	10	821	1.25E-11	6.15E-12	4.07E-10
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0.159	0.643	30	10	832	1.26E-11	6.24E-12	4.12E-10
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0.18	0.831	39	13	1 075	1.63E-11	8.06E-12	5.33E-10
2-Propanol	1.8	4.422	209	67	5 723	8.68E-11	4.29E-11	2.84E-09
Acétone	7.01	16.638	787	252	21 533	3.27E-10	1.61E-10	1.07E-08
Acrylonitrile	6.33	13.726	649	208	17 764	2.70E-10	1.33E-10	8.80E-09
Benzène	2.4	7.661	362	116	9 915	1.50E-10	7.43E-11	4.91E-09
Bromodichloromethane	3.13	20.956	991	317	27 122	4.12E-10	2.03E-10	1.34E-08
Carbon disulfide	0.147	0.457	22	7	591	8.98E-12	4.44E-12	2.93E-10
Carbon tetrachloride	0.00798	0.05	2	1	65	9.82E-13	4.85E-13	3.21E-11
Carbonyl sulfide	0.122	0.299	14	5	387	5.87E-12	2.90E-12	1.92E-10
Chlorobenzene	0.484	2.226	105	34	2 881	4.37E-11	2.16E-11	1.43E-09
Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415	492	158	13 479	2.05E-10	1.01E-10	6.68E-09
Chloroforme	0.0708	0.345	16	5	447	6.78E-12	3.35E-12	2.21E-10
Chlorométhane	1.21	2.497	118	38	3 232	4.90E-11	2.42E-11	1.60E-09
p-Dichlorobenzene	0.94	5.647	267	85	7 308	1.11E-10	5.48E-11	3.62E-09
Dichlorofluoromethane	2.62	11.02	521	167	14 262	2.16E-10	1.07E-10	7.07E-09
Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638	2 347	751	64 242	9.75E-10	4.82E-10	3.18E-08
Dimethyl sulfide	5.66	14.371	680	218	18 599	2.82E-10	1.39E-10	9.22E-09
Ethanol	0.23	0.433	20	7	560	8.50E-12	4.20E-12	2.78E-10
Ethyl mercaptan	0.198	0.503	24	8	651	9.88E-12	4.88E-12	3.23E-10
Ethylbenzene	4.86	21.084	997	319	27 287	4.14E-10	2.05E-10	1.35E-08
Ethylene dibromide	0.0048	0.037	2	1	48	7.27E-13	3.59E-13	2.37E-11
Hexane	6.57	23.139	1 094	350	29 947	4.54E-10	2.25E-10	1.48E-08
H ₂ S (biogaz du LES)	19.9	29.9						
H ₂ S (biogaz du LET)	0.00	0.00						
H ₂ S (biogaz agrandissement du LET)	19.9	29.9						
Hydrogen sulfide			1 414	0	38 697	5.87E-10	6.26E-25	1.92E-08
Mercury (total)	0.00012	0.001	0	0	1	1.96E-14	9.70E-15	6.41E-13
Methyl ethyl ketone	7.09	20.893	988	316	27 040	4.10E-10	2.03E-10	1.34E-08
Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654	362	116	9 906	1.50E-10	7.43E-11	4.91E-09
Methyl mercaptan	1.37	2.694	127	41	3 487	5.29E-11	2.61E-11	1.73E-09
Pentane	4.46	13.15	622	199	17 019	2.58E-10	1.28E-10	8.43E-09
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757	650	208	17 805	2.70E-10	1.34E-10	8.82E-09
t-1,2-dichloroethene	2.84	11.251	532	170	14 561	2.21E-10	1.09E-10	7.21E-09
Toluène	39.3	111.08	5 252	1 681	143 762	2.18E-09	1.08E-09	7.12E-08
Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446	210	67	5 754	8.73E-11	4.31E-11	2.85E-09
Vinyl chloride	1.42	3.627	171	55	4 694	7.12E-11	3.52E-11	2.33E-09
Xylenes	9.23	40.043	1 893	606	51 824	7.86E-10	3.89E-10	2.57E-08

Sources surfaciques Bassins d'accumulation			
Paramètres des sources surfaciques		Bassin LES	Bassin LET
Paramètre	Unité		
Superficie	m²	19 050	7 807
Taux d'émission H ₂ S	g/s./m²	3.47E-09	3.47E-09

Selon étude sur autre LET

Taux d'émission d'odeurs - Zones d'enfouissement et bassins de lixiviat

Source		Superficie chapeau	Recouvrement imperméable	Recouvrement périodique	Aire de travail	Émissions ÉTÉ	Émissions HIVER	Commentaire
		m ²	% de la superficie	% de la superficie	m ²	u.o./m ² .s	u.o./m ² .s	
Taux d'émission des odeurs (u.o./m ² .s)		ÉTÉ	0.1	0.288	5.46			F.variabilité saisonnière = 6.4 Recouvrement périodique
		HIVER	0.1	0.045	5.46			
LES		76 344	100%			0.0	0.0	Par hypothèse, le LES sera une source négligeable
LET		49 452	100%			0.1	0.1	LET sera entièrement couvert (recouvrement final)
Agrandissement LET (2033)	Jour	13 000	90%	10%	900	0.477	0.469	Par hypothèse, aire de travail sur l'agrandissement du LET = 900 m ²
	Soir et nuit	13 000	90%	10%	0	0.119	0.094	
Agrandissement LET (2075)	Jour	64 000	93%	7%	900	0.185	0.172	
	Soir et nuit	64 000	93%	7%	0	0.113	0.096	
Bassin d'égalisation LES		10 800				0.515	0.360	Étude Odotech Lachenaie
Bassin d'égalisation LET		7 806				0.515	0.360	Étude Odotech Lachenaie
Bassins aérés de traitement LES (No.1&2)		5 633				0.1	0.1	Étude Odotech Lachenaie
Bassin de décantation LES		2 285				0.515	0.360	Étude Odotech Lachenaie
Bassins aérés de traitement LET (2x)		4 800				0.1	0.1	Étude Odotech Lachenaie
Bassin de boues du LET		2 400				0.515	0.360	Étude Odotech Lachenaie

Taux d'émission d'odeurs - Plateforme de compostage

Pile #	Superficie		Période de maturation	Retournement	Taux d'émission d'odeurs	
	ft ²	m ²			Jour	Nuit
				Oui/Non	u.o./m ² .s	u.o./m ² .s
1 (Retournée)	4 400	409	1 à 5 sem. Piles type A	Oui	15.61	3.87
1 (Au repos)	17 600	1 635		Non	3.87	3.87
2	22 000	2 044		Non	3.87	3.87
3	22 000	2 044	6 à 12 sem. Piles type B	Non	1.05	1.05
4	22 000	2 044		Non	1.05	1.05
5	22 000	2 044	Plus de 12 semaines	Non	0	0
6	22 000	2 044		Non	0	0
7	22 000	2 044		Non	0	0
8	22 000	2 044		Non	0	0
Total plateforme		42 200	-	-	0.590	0.477

36594TT

02-juil-21

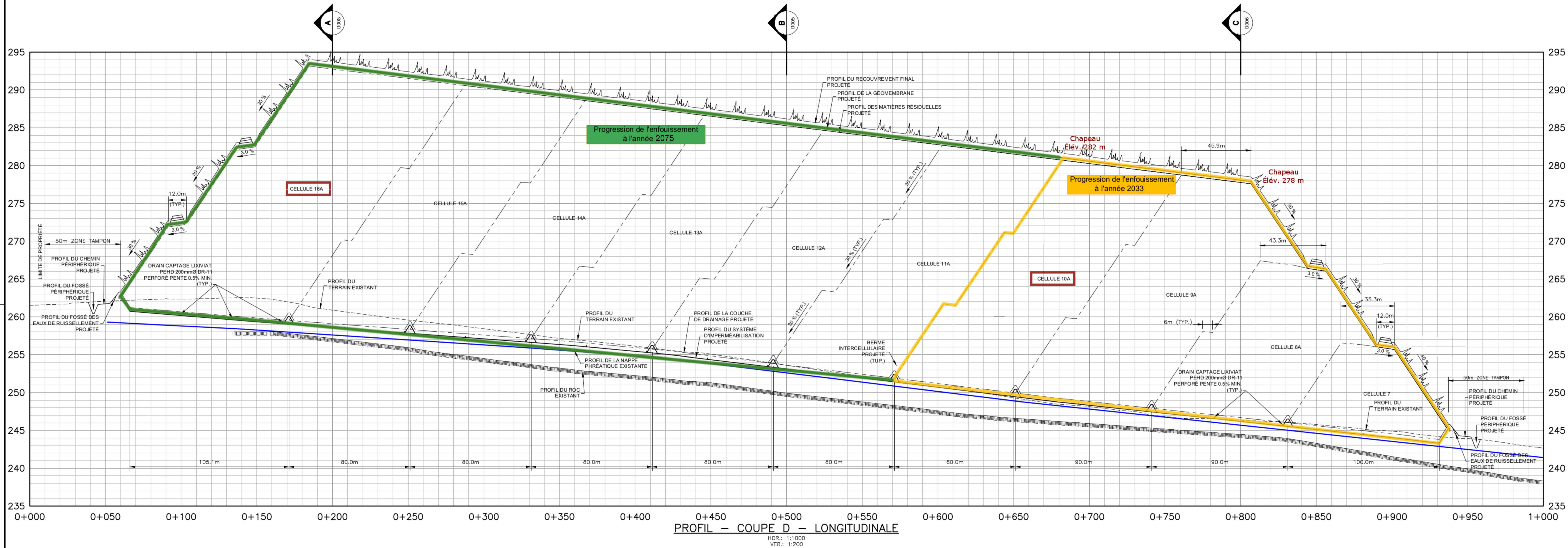
Préparé par Guillaume Nachin, ing. M.Ing

Cellule en surélévation du LET de Valoris

Taux de H₂S dans le biogazMesure terrain 2020 (ConsulAir) 2 387.3 mg/m³

Année	Quantité de fines de CRD enfouie	Taux de génération de H ₂ S	Concentration H ₂ S estimée
	<i>t/an</i>	<i>% du maximum</i>	<i>mg/m³</i>
2014	0	0%	0.0
2015	5 619	0%	0.0
2016	6 223	50%	1 943.0
2017	6 774	80%	3 114.8
2018	3 500	100%	3 886.1
2019	2 409	81%	3 136.2
2020	2 000	61%	2 387.3
2021		48%	1 874.7
2022		24%	929.1
2023		12%	460.5
2024		6%	228.2
2025		3%	113.1
2026		1%	56.0
2027		1%	27.8
2028		0%	13.8
2029		0%	6.8
2030		0%	3.4
2031		0%	1.7
2032		0%	0.8
2033		0%	0.4
2034		0%	0.2
2035		0%	0.1
2036		0%	0.1
2037		0%	0.0
2038		0%	0.0
2039		0%	0.0
2040		0%	0.0
2041		0%	0.0
2042		0%	0.0
2043		0%	0.0
2044		0%	0.0
2045		0%	0.0
2046		0%	0.0
2047		0%	0.0
2048		0%	0.0
2049		0%	0.0
2050		0%	0.0
2051		0%	0.0
2052		0%	0.0
2053		0%	0.0
2054		0%	0.0
2055		0%	0.0
2056		0%	0.0
2057		0%	0.0
2058		0%	0.0
2059		0%	0.0
2060		0%	0.0
2061		0%	0.0
2062		0%	0.0
2063		0%	0.0
2064		0%	0.0
2065		0%	0.0
2066		0%	0.0
2067		0%	0.0
2068		0%	0.0
2069		0%	0.0
2070		0%	0.0
2071		0%	0.0
2072		0%	0.0
2073		0%	0.0
2074		0%	0.0
2075		0%	0.0
2076		0%	0.0
2077		0%	0.0
2078		0%	0.0
2079		0%	0.0
2080		0%	0.0

ANNEXE E VUE EN COUPE DE L'AGRANDISSEMENT DU LET

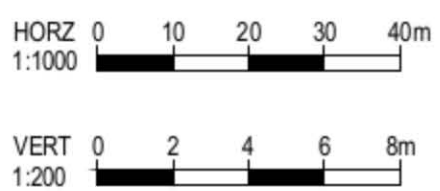


PROFIL — COUPE D — LONGITUDINALE

HORZ.: 1:1000
VERT.: 1:200

PRÉLIMINAIRE
ÉMIS POUR INFORMATION

PRÉLIMINAIRE
ÉMIS POUR INFORMATION



C	D.L.	PRÉLIMINAIRE ÉMIS POUR COMMENTAIRES
B	D.L.	PRÉLIMINAIRE ÉMIS POUR INFORMATION
A	D.L.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES
REV. TECH.		DESCRIPTION
REV. D'ÉMISSION		RÉVISIONS ET ÉMISSIONS



AGRANDISSEMENT DU LET
DE VALORIS

COUPE D — LONGITUDINALE

date	conçu	dessiné	approuvé
NOV. 2018	D. LESSARD	D. LESSARD	A. LEFEBVRE
échelle	projet consultant	projet client	
HORZ.: 1:1000 VERT.: 1:200	36594TT		
dessin numéro		révision	
36594TT—C—D004		C	

ANNEXE F DEVIS DE MODÉLISATION

PAR COURRIEL

Boucherville, le 29 mars 2019

Patrice Savoie, M.Env
Chargé de projets
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres
Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage, boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Devis de modélisation préalable à l'étude de dispersion atmosphérique pour l'étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du LET de Valoris
N/Réf. : 36594TT (60ET)

Monsieur Savoie,

La présente s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Valoris, situé au 107, chemin du Maine Central, à Bury.

Tetra Tech a été mandatée pour réaliser l'étude de dispersion atmosphérique qui sera soumise dans le contexte du processus d'étude d'impact. Préalablement à l'étude de dispersion à proprement parler, Tetra Tech a préparé un devis de modélisation afin de présenter au MELCC les composantes et les principaux paramètres du modèle. Le formulaire du devis de modélisation est présenté en Annexe A de la présente lettre.

1.0 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS

Le lieu d'enfouissement de Valoris est composé de deux secteurs distincts existants, soient :

- L'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES). L'ancien LES était en opération de 1995 à 2009. Il est muni de sols de recouvrement sur sa pleine grandeur. Aucun système de captage du biogaz n'est présent sur l'ancien LES;
- Le lieu d'enfouissement technique (LET) actuel. Le LET actuel est en opération depuis 2010, et reçoit environ 50 000 tonnes de matières résiduelles par an. Il est prévu que les opérations d'enfouissement du LET actuel se poursuivent jusqu'en 2020 inclusivement.

Par ailleurs, le projet d'agrandissement du LET consiste en la construction d'un nouveau secteur, localisé au nord-est du LES et du LET actuel. Il est prévu que l'agrandissement du LET soit exploité à partir de 2021, à un taux d'enfouissement de 99 500 tonnes de matières résiduelles par an.

Le LET actuel et l'agrandissement du LET seront munis de puits de captage du biogaz, reliés à un réseau de conduites collectrices maintenu en pression négative par un surpresseur. Des tranchées horizontales seront également en place dans l'agrandissement du LET. Ce système permet de soutirer le biogaz du LET actuel et de l'agrandissement du LET et de l'acheminer à des équipements de destruction. Le biogaz collecté sur le site de Valoris est brûlé dans une torchère à flamme invisible, qui fonctionne en

...2

permanence. Il est attendu que la torchère est capable de détruire toutes les quantités de biogaz qui seront collectées dans le LET actuel et dans l'agrandissement du LET pour toute la durée de vie des installations. Ceci implique possiblement la construction d'un ou plusieurs systèmes de destruction du biogaz additionnels dans le futur.

Le site comprend également une plateforme de compostage, qui reçoit environ 40 000 t/an de résidus à composter, ainsi qu'un centre de tri recevant environ 21 500 t/an.

De la machinerie est en fonctionnement durant les heures d'opération du site, sur le LET et l'aire de compostage. Des camions routiers qui apportent les matières résiduelles enfouies sont admis au site.

2.0 DEVIS DE MODÉLISATION

Cette section passe en revue les différents aspects du modèle de dispersion, tels qu'abordés par le formulaire de devis de modélisation du MELCC. Veuillez noter que le formulaire de devis de modélisation, dûment rempli, est présenté en Annexe A de la présente.

2.1 MODÈLE ET OPTIONS

L'étude de dispersion sera faite en utilisant le modèle AERMOD version 16216r, incluant toutes les options par défaut. Le projet est en milieu rural. Le module BPIP est utilisé pour tenir compte de l'influence d'un bâtiment de dimensions significatives sur le site du projet.

2.2 CONTAMINANTS MODÉLISÉS

La circulation de camions de transport sur les chemins d'accès sont responsables de l'émission de plusieurs contaminants à l'atmosphère, soient des poussières (particules totales et particules fines) et des composés présents à l'échappement des camions (particules, CO, NO_x).

Par ailleurs, les émissions diffuses de biogaz à la surface des zones d'enfouissement sont associées à l'émission de plusieurs composés organiques volatils (COV). Afin de modéliser ce phénomène, nous avons considéré la composition du biogaz proposée dans une note diffusée par le MELCC, intitulée « Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET » et jointe à l'Annexe B.

Enfin, des émissions diffuses de H₂S sont considérées à la surface des deux (2) bassins d'accumulation du lixiviat.

En résumé, les contaminants modélisés sont les suivants :

- Particules en suspension totales (PST) associées à la circulation de camions sur les chemins d'accès et aux émissions à l'échappement des camions;
- Particules fines (PM_{2.5}) associées à la circulation de camions sur les chemins d'accès;
- NO_x (NO/NO₂) et CO associés aux émissions à l'échappement des camions;
- Soufres réduits totaux (SRT) incluant le H₂S, le DMS, l'éthanethiol et le méthaneethiol associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement de matières résiduelles, aux émissions ponctuelles à l'échappement de la torchère ainsi qu'aux émissions diffuses à la surface des bassins d'accumulation du lixiviat;
- Plusieurs composés organiques volatils (COV) associés aux émissions diffuses des zones d'enfouissement de matières résiduelles et aux émissions ponctuelles à l'échappement de la torchère, tels que listés au Tableau 1 suivant.

Tableau 1 Liste de contaminants pour l'évaluation des impacts des LET

CAS	Nom	Biogaz ppmv	Biogaz mg/m ³
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0,243	1,325
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,11	7,614
75-34-3	1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2,08	8,413
75-35-4	1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	0,16	0,634
107-06-2	1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0,159	0,643
78-87-5	1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0,18	0,831
67-63-0	2-Propanol	1,8	4,422
67-64-1	Acétone	7,01	16,638
107-13-1	Acrylonitrile	6,33	13,726
71-43-2	Benzène	2,4	7,661
75-27-4	Bromodichloromethane	3,13	20,956
75-15-0	Carbon disulfide	0,147	0,457
56-23-5	Carbon tetrachloride	0,00798	0,050
463-58-1	Carbonyl sulfide	0,122	0,299
108-90-7	Chlorobenzene	0,484	2,226
75-00-3	Chloroethane (ethyl chloride)	3,95	10,415
67-66-3	Chloroforme	0,0708	0,345
74-87-3	Chlorométhane	1,21	2,497
106-46-7	p-Dichlorobenzene	0,94	5,647
75-43-4	Dichlorofluoromethane	2,62	11,020
75-09-2	Dichloromethane (methylene chloride)	14,3	49,638
75-18-3	Dimethyl sulfide	5,66	14,371
64-17-5	Ethanol	0,23	0,433
75-08-1	Ethyl mercaptan	0,198	0,503
100-41-4	Ethylbenzene	4,86	21,084
106-93-4	Ethylene dibromide	0,0048	0,037
110-54-3	Hexane	6,57	23,139
7783-06-4	Hydrogen sulfide	19,9	29,9
7439-97-6	Mercury (total)	0,000122	0,001
78-93-3	Methyl ethyl ketone	7,09	20,893
108-10-1	Methyl isobutyl ketone	1,87	7,654
74-93-1	Methyl mercaptan	1,37	2,694
109-66-0	Pentane	4,46	13,150
127-18-4	Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2,03	13,757
156-60-5	t-1,2-dichloroethene	2,84	11,251
108-88-3	Toluène	39,3	111,080
79-01-6	Trichloroethylene (Trichloroethene)	0,828	4,446
75-01-4	Vinyl chloride	1,42	3,627
1330-20-7	Xylenes	9,23	40,043

Note Comme Valoris s'engage à ne plus utiliser de résidus de CRD comme matériau de recouvrement périodique, il est proposé d'utiliser une concentration de 29,9 mg/m³ pour le H₂S, sur la base de mesures prises au LET de Sainte-Sophie. Ce dernier n'a pas recours à ces résidus comme recouvrement journalier et les concentrations de H₂S qui y sont mesurées sont considérées plus représentatives aux fins de la présente étude.

2.3 RÉCEPTEURS PONCTUELS SENSIBLES

Les récepteurs sensibles identifiés au voisinage du site des résidences, ainsi que l'école primaire de Bury. Leurs coordonnées sont indiquées dans le formulaire de devis de modélisation présenté à l'Annexe A de la présente.

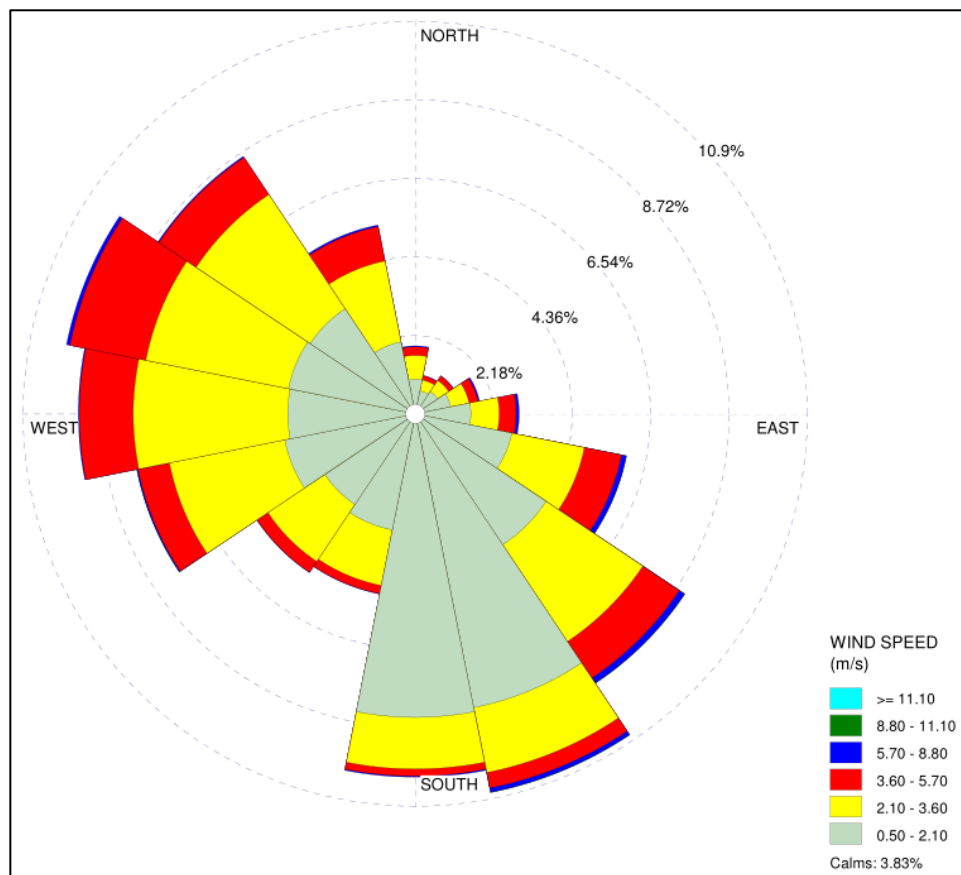
2.4 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

Le MELCC met à disposition des données météorologiques¹ sous un format prétraité prêt à être intégré au modèle AERMOD (fichiers *.pfl et *.sfc), disponibles pour plusieurs stations au Québec. Le MELCC préconise que ces données météorologiques soient utilisées pour les études de dispersion lorsqu'elles sont jugées représentatives du lieu de modélisation.

Dans le cas de la présente étude, les données météorologiques utilisées dans le modèle proviennent de la station météo de Beauceville, pour la période 2009—2013. Cette station a été retenue puisqu'elle est la plus proche du site du projet parmi celles offertes par le MELCC, soit environ 100 km, et est jugée suffisamment représentative des conditions de la région du site aux fins de la présente étude.

La Figure 1 présente la rose des vents extraite des données météorologiques.

Figure 1 – Rose des vents



¹ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm>

2.5 SOURCES D'ÉMISSION

2.5.1 Sources d'émission identifiées

Les calculs des taux d'émission des ponctuelles, surfaciques et linéaires volumiques sont présentés dans une feuille de calcul présentée en Annexe D.

Les sources d'émission identifiées sont les suivantes :

- Routes et chemins d'accès : poussière des chemins pavés et non pavés, camions au diesel (sources volumiques linéaires);
- Cellules d'enfouissement : émission diffuse des contaminants présents dans le biogaz (sources surfaciques);
- Bassins d'accumulation : émission diffuse de H₂S (sources surfaciques);
- Torchère: sortie des gaz de combustion (source ponctuelle).

2.5.2 Exclusions

Certaines sources d'émissions ont été exclues de la présente étude, lorsque celles-ci semblent être négligeables face à d'autres composantes du projet. Les sources exclues sont les suivantes :

- Émissions à l'échappement de la machinerie en opération au site (NO_x, CO, particules totales). Selon une estimation préliminaire, ces émissions sont largement inférieures à celles associées aux camions de transport. De plus, il est attendu que les contaminants NO_x et CO ne représentent pas un enjeu majeur dans ce projet;
- Érosion éolienne des zones de dépôt (particules). Le LES est végétalisé sur la majeure partie de sa superficie, à l'exception d'une section qui sert à l'entreposage de matériaux. Le recouvrement final du LET actuel sera entièrement végétalisé, ce qui neutralise l'érosion éolienne de ces zones. Par ailleurs, l'érosion éolienne à la surface de l'agrandissement du LET est jugée négligeable face aux émissions de particules associées à la circulation des camions de transport sur les chemins.

2.5.3 Circulation des camions de transport

Les émissions de contaminants associées au transport sont de deux types : d'une part, les poussières (particules totales et particules fines) soulevées des chemins lors du passage des camions; d'autre part, les produits de la combustion de diesel dans les moteurs des camions (CO, NO_x, particules).

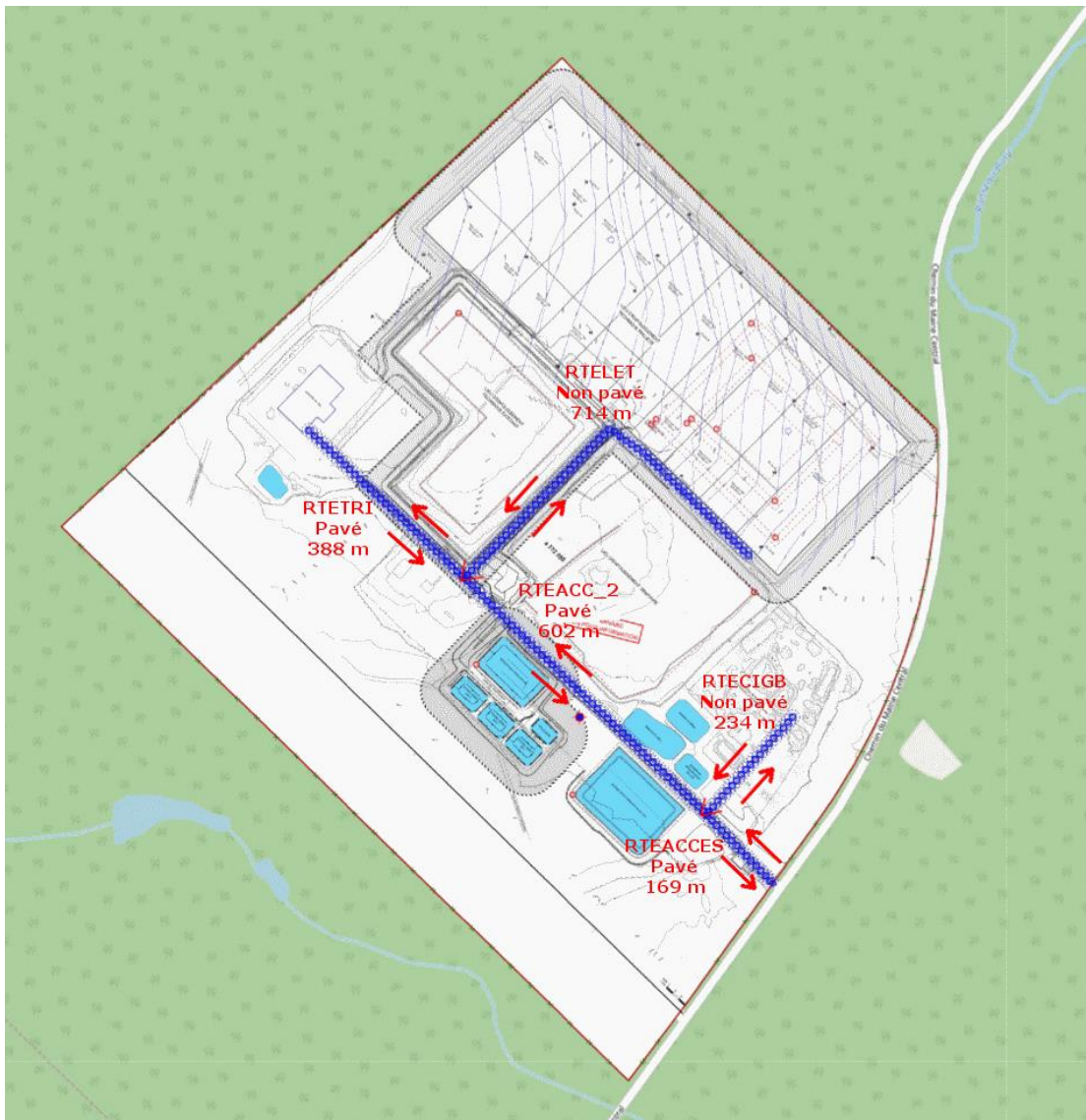
Les camions transportant des matières résiduelles destinées à l'enfouissement sont dirigés vers l'agrandissement du LET, puis empruntent le même chemin en sens contraire jusqu'à la sortie du site. Les camions transportant les intrants ou les extrants du procédé de compostage sont dirigés vers le CIGB puis empruntent le même chemin en sens contraire jusqu'à la sortie du site. Les camions transportant les intrants et extrants du centre de tri sont dirigés vers le centre de tri puis empruntent le même chemin en sens contraire vers la sortie. Tous les camions entrant et sortant du site passent par la balance.

La Figure 2 illustre les segments des chemins d'accès au site. Le Tableau 2 indique les tonnages qui y sont transportés sur une base journalière.

Tableau 2 – Tonnages transportés et trajets sur les chemins d'accès

Nom du segment	Type	Longueur	Tonnage journalier transporté	Nombre de trajets
		<i>km</i>	<i>t/d</i>	<i>d¹</i>
RTEACCES	Pavé	0,169	1023	122 allers-retours
RTEACC_2	Pavé	0,602	465	53 allers-retours
RTECIGB	Non pavé	0,236	558	72 allers-retours
RTELET	Non pavé	0,714	383	50 allers-retours
RTETRI	Pavé	0,388	83	3 allers-retours

Figure 2 – Chemins d'accès



2.5.3.1 Chemins non pavés

L'équation utilisée pour le calcul des facteurs d'émission des poussières sur les chemins non pavés provient du document AP-42, chapitre 13, section 13.2.2.2 (équation 1a).

$$E = k \left(\frac{s}{12} \right)^a \left(\frac{W}{3} \right)^b$$

Où :

	$PM_{2.5}$	P_T
k (lb/mi)	0,15	4,9
a	0,9	0,7
B	0,45	0,45
s teneur en silt	6,4 %	
W masse camions (t.m.)	22,0 t	

AP-42 Chapitre 13, section 13.2.2-4 (tableau 13.2.2-2)

Le taux de silt appliqué dans cette équation est tiré du Chapitre 13 de l'AP-42 (US EPA, Table 13.2.2-1) qui indique que le taux de silt sur les chemins d'un lieu d'enfouissement de matières résiduelles est typiquement de 6,4 %.

La masse considérée pour les camions a été estimée en considérant que 91 % des camions sont des 12 roues, et 9 % sont des 18 roues. Un camion admis au site transporte en moyenne 7,8 tonnes de matériaux. Ces hypothèses reflètent les conditions d'opération observées au site en 2017. À noter que la masse moyenne considérée tient compte du trajet « retour » à vide sur les chemins d'accès.

En termes de contrôle des émissions de particules, le modèle considère qu'un arrosage des chemins avec de l'eau est réalisé sur une base régulière, au besoin et avec un camion dédié; cette méthode de contrôle permet une réduction de 75 %² des émissions de particules totales et de particules fines.

2.5.3.2 Chemins pavés

L'équation utilisée pour le calcul des facteurs d'émission des poussières sur les chemins pavés provient du document AP-42, chapitre 13, section 13.2.1.3 (équation 2).

$$FE = [k(sL)^{0.91} * (W)^{1.02}]$$

Où :

	$PM_{2.5}$	P_T
k (lb/mi)	0,00054	0,011
sL taux en silt (g/m²)	7,4	
W masse camions (t.m.)	22,0 t	

En l'absence de méthodes de contrôle, le taux de silt typique sur un lieu d'enfouissement municipal est de 7,4 g/m² selon le tableau de l'US EPA AP-42 (Table 13.2.1-3).

² U.S. EPA. AP42 Chap.13 Figure 13.2.2-2 "Watering control effectiveness for unpaved travel surfaces"
<https://www3.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch13/final/c13s0202.pdf>

En termes de contrôle des émissions, lors des opérations du site, le chemin d'accès est régulièrement balayé et arrosé avec un camion dédié; l'efficacité de contrôle de ces mesures de mitigation est estimée à 75 %.

2.5.3.3 Émissions à l'échappement

Les émissions de CO, NOx et particules à l'échappement des camions de transport sont calculées selon les critères d'émission de l'US EPA pour les diesels routiers lourds, en considérant des camions de dernière génération : US EPA « Heavy-Duty Highway Compression-Ignition Engines and Urban Buses: Exhaust Emission Standards » présentés au Tableau 3 suivant.

Tableau 3 – Facteurs d'émission des camions routiers



Office of Transportation and Air Quality
EPA-420-B-16-018
March 2016

Heavy-Duty Highway Compression-Ignition Engines and Urban Buses: Exhaust Emission Standards

	Year	HC (g/bhp-hr)	NMHC (g/bhp-hr)	NMHC + NOx g/bhp-hr	NOx (g/bhp-hr)	PM (g/bhp-hr)	CO (g/bhp-hr)	Idle CO (percent exhaust gas flow)	Smoke ^a (Percentage)	Useful Life (hours/years/miles)	Warranty Period (years/miles)
Federal ^b	1974-78	-	-	16	-	-	40	-	20 / 15 / 50	-	-
	1979-84	1.5	-	10	-	-	25	-	20 / 15 / 50	-	-
	1985-87	1.3	-	-	10.7	-	15.5	-	20 / 15 / 50	LHDDE: - / 8 / 110,000 MHDDE: - / 8 / 185,000 HHDDE: - / 8 / 290,000	-
	1988-89	1.3 ^d	-	-	10.7	0.6	15.5	0.5 ^c	20 / 15 / 50	1990-97 and 1998+ for HC, CO, and PM: LHDDE: - / 8 / 110,000 MHDDE: - / 8 / 185,000 HHDDE: - / 8 / 290,000 1994+ urban buses for PM only: - / 10 / 290,000 1998+ for NOx: LHDDE: - / 10 / 110,000 MHDDE: - / 10 / 185,000 HHDDE: - / 10 / 290,000	5 / 100,000 ^e
	1990	1.3 ^d	-	-	6.0	0.6	15.5	0.5 ^c	20 / 15 / 50		
	1991-93	1.3	-	-	5.0 [ABT]	0.25 [ABT] 0.10 ^e	15.5	0.5 ^c	20 / 15 / 50		
	1994-97	1.3	-	-	5.0 [ABT]	0.1 [ABT] 0.07, 0.05 ^g	15.5	0.5 ^c	20 / 15 / 50		
	1998-2003	1.3	-	-	4.0 [ABT]	0.1 [ABT] 0.05 ^g	15.5	0.5 ^c	20 / 15 / 50		
	2004-2006 ^h	-	-	2.4 (or 2.5 with a limit of 0.5 on NMHC) ^e [ABT ^{i,j}]	-	0.1 0.05 ^g	15.5	0.5	20 / 15 / 50	For all pollutants: ^p LHDDE: - / 10 / 110,000 MHDDE: - / 10 / 185,000 HHDDE: 22,000 / 10 / 435,000	LHDDE: 5 / 50,000 All other HDDE: 5 / 100,000 ^e
	2007+ ^{h, k, l, m, n}	-	0.14 ^o	2.4 (or 2.5 with a limit of 0.5 on NMHC) [ABT]	0.2 ^o	0.01	15.5	0.5	20 / 15 / 50		

Une puissance typique de 380 bhp a été considérée. La vitesse moyenne sur le site est de 25 km/h et le facteur de charge des moteurs des camions est estimé à 22 %, selon I.C. Runge : « Mining Economics and Strategy ». SME (1998), Table 8.8 reproduit au Tableau 4.

Tableau 4 – Facteur de charge typique des équipements

TABLE 8.8 Load factors for fuel usage calculation			
Equipment	Power (kW)	Load Factor, Low Range	Load Factor, High Range
Tracked dozers	160	0.40–0.52	0.67–0.83
	276	0.36–0.51	0.63–0.83
	575	0.36–0.41	0.63–0.67
Wheel-dozer	336	0.40–0.45	0.71–0.77
Grader	205	0.31–0.41	0.62–0.72
Hydraulic excavator	287	0.30–0.35	0.69–0.74
Scrapers	366	0.36–0.41	0.66–0.71
	443	0.35–0.43	0.65–0.71
	708	0.41–0.46	0.72–0.77
Rear dump trucks	485	0.18–0.26	0.38–0.49
	649	0.18–0.27	0.38–0.50
	962	0.18–0.28	0.35–0.50
	1,272	0.18–0.27	0.37–0.49
	1,534	0.18–0.26	0.37–0.49
Front-end loaders	280	0.38–0.45	0.71–0.79
	515	0.35–0.39	0.67–0.73
	932	0.36–0.39	0.68–0.74

Note: 1 kW = 1.34 bhp

2.5.4 Émissions diffuses de biogaz par les zones d'enfouissement

L'ancien LES, le LET actuel et l'agrandissement du LET sont responsables d'émissions diffuses de biogaz. Afin de caractériser ces émissions diffuses, Tetra Tech a tout d'abord déterminé les quantités de biogaz générées, soutirées et diffusées par chaque zone d'enfouissement, avant de définir les sources d'émission à proprement parler (dimensions, élévations, taux d'émission surfaciques).

2.5.4.1 Volumes de biogaz émis à l'atmosphère par les zones d'enfouissement

Le modèle LandGEM a été utilisé pour calculer les quantités annuelles de biogaz générées par les matières résiduelles enfouies dans l'ancien LES, le LET actuel et l'agrandissement du LET. Par ailleurs, les quantités de biogaz qui seront soutirées du LET actuel et de l'agrandissement du LET ont également été calculées jusqu'à la fin de vie du site.

Les Tableaux 5 et 6 suivants présentent les paramètres considérés pour les calculs de génération du biogaz dans LandGEM.

Tableau 5 - Paramètres k et L₀ de LandGEM

Paramètre	1941-1975	1976-1989	1990-2007	2008+
k (an ⁻¹)	0.053	0.057	0.059	0.056
L ₀ (kg-CH ₄ /t)	154.7	82.83	81.55	84
L ₀ (m ³ -CH ₄ /t)	231.9	124.2	122.3	125.9

Source: Environment Canada. National Inventory Report 1990-2016: Greenhouse Gas Source and Sinks in Canada (Part 2)

Tableau 6 – Tonnages enfouis

Année	Enfouissement		
	LES	LET	Agrandissement LET
	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>	<i>t/an</i>
1995	7 682		
1996	9 051		
1997	9 057		
1998	10 303		
1999	10 121		
2000	10 091		
2001	10 414		
2002	11 963		
2003	11 788		
2004	12 665		
2005	13 484		
2006	14 634		
2007	13 512		
2008	16 773		
2009	29 266		
2010		27 277	
2011		34 318	
2012		34 714	
2013		71 366	
2014		77 611	
2015		80 215	
2016		71 918	
2017		70 694	
2018 à 2020		50 000	
2021 à 2074			99 500

Afin d'établir les émissions diffuses de biogaz, des hypothèses ont été posées quant à l'efficacité des systèmes de collecte du biogaz. Le Tableau 7 suivant présente ces hypothèses. Il doit être noté que, dans le cas de l'agrandissement du LET, un taux de captage moyen annuel a été établi, en considérant le plan d'exploitation prévu (progression des superficies en exploitation et fermées au fil des années).

Tableau 7 – Efficacité du système de soutirage du biogaz

Taux de soutirage		Commentaire
Taux de captage (LES)	0 % v/v	Pas de soutirage dans l'ancien LES
Taux de captage (LET) en exploitation	70 % v/v	Conduites de soutirage horizontales
Taux de captage (LET) fermé	95 % v/v	Recouvrement final avec géomembrane, puits verticaux et conduites horizontales de soutirage

Par ailleurs, Tetra Tech considère que 10 % du biogaz non capté dans les secteurs en exploitation de l'agrandissement du LET sont biodégradés par les bactéries présentes dans les sols de recouvrement

journalier. À titre d'information, cette approche est préconisée par le *Règlement sur le système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions* (RSPÉDE)³ à l'Équation 3 du Protocole II.

Sur la base de ces informations, il a été possible de déterminer un taux d'émissions diffuses de biogaz à la surface du LES, du LET actuel et de l'agrandissement du LET, pour chaque année entre 2021 et 2074. Le modèle de dispersion considère l'année pour laquelle les émissions diffuses du site sont les plus importantes afin de modéliser le pire cas de figure. Il s'agit de l'année 2033, pour laquelle il y aura 2 890 665 m³ de biogaz non capté émis à l'atmosphère (459 235 m³ de l'ancien LES; 169 309 m³ du LET actuel et 2 262 122 m³ de l'agrandissement du LET).

Les calculs discutés dans cette section peuvent être consultés à l'Annexe C.

2.5.4.2 Sources d'émissions surfaciques – Ancien LES et LET actuel

Dans le contexte d'une étude de dispersion, le MELCC préconise que les émissions diffuses d'une zone d'enfouissement soient associées à une source surfacique correspondant au chapeau de ladite zone d'enfouissement. L'élévation de la source surfacique doit correspondre à l'élévation réelle du chapeau de la zone d'enfouissement. Cette approche a été suivie pour l'ancien LES et le LET actuel. Le Tableau 8 suivant présente leurs paramètres au sens du modèle.

Tableau 8 – Paramètres de l'ancien LES et du LET actuel

Paramètre	Ancien LES	LET actuel
Type de source	Surfacique polygonale	Surfacique polygonale
Superficie	76 344 m ²	49 452 m ²
Élévation	263 m	280 m
Hauteur de rejet	0 m	0 m
Émissions diffuses de biogaz à l'année 2033	459 235 m ³ /an	169 309 m ³ /an
Taux d'émission surfacique du biogaz	2,12 x 10 ⁻⁷ m ³ /s.m ²	1,09 x 10 ⁻⁷ m ³ /s.m ²

En considérant la composition du biogaz telle que présentée au Tableau 1 de la section 2.2 précédente, Tetra Tech a calculé les taux d'émission massique de ces contaminants. La méthode suivie est celle d'un bilan de masse appliqué au LES et au LET actuel. Le détail peut être consulté sur la feuille de calculs présentée à l'Annexe D.

2.5.4.3 Sources d'émissions surfaciques – Agrandissement du LET

Compte tenu des dimensions importantes de l'agrandissement du LET, Tetra Tech a estimé que l'approche retenue pour déterminer les sources surfaciques du LES et du LET actuel ne s'appliquait pas nécessairement à l'agrandissement du LET. En effet, la géométrie de l'agrandissement du LET est amenée à évoluer de façon significative au fil des années, à mesure que de nouvelles cellules seront construites et opérées. En particulier, la longueur de la zone d'enfouissement dans l'axe nord-ouest — sud-est dépend directement du nombre de cellules construites.

Ainsi, associer toutes les émissions diffuses de l'agrandissement du LET à la superficie du chapeau final représente une simplification que Tetra Tech juge problématique, étant donné qu'elle pourrait impacter les résultats de l'étude. Pour représenter de façon plus juste les émissions diffuses de l'agrandissement

³ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2046.1>

du LET, Tetra Tech a considéré la géométrie réelle lors de l'année 2033 qui est modélisée ici. Cette section résume les calculs faits en ce sens.

Tel que discuté à la section 2.5.3.1 l'année 2033 correspond au pire cas de figure en termes d'émissions diffuses de biogaz. À ce stade des opérations, la cellule 10 aura été construite et sera en exploitation.

Le dessin 36594TT-C-D004, joint à l'Annexe E, montre une vue en coupe de l'agrandissement du LET. Ce dessin a été annoté afin de mettre en évidence la géométrie de la zone d'enfouissement en 2033. On y voit notamment que l'élévation maximale de l'agrandissement du LET est d'environ 32 à 35 mètres au-dessus du terrain naturel environnant; deux paliers intermédiaires sont prévus sur les pentes, à des élévations d'environ 11 mètres et 22 mètres au-dessus du terrain environnant.

Les émissions diffuses de biogaz ont été réparties entre toutes les superficies horizontales de l'agrandissement du LET, de la façon suivante :

- Les émissions diffuses associées au volume enfoui entre le bas de talus et le palier inférieur (inclus) sont émises par le **palier inférieur** (élévation 256 m à 262 m). Celles-ci s'élèvent à **9,4 %** des émissions diffuses de l'ensemble de la zone;
- Les émissions diffuses associées au volume enfoui entre le palier inférieur (exclu) et le palier supérieur (inclus) sont émises par le **palier supérieur** (élev. 267 m à 271 m). Celles-ci s'élèvent à **24,4 %** des émissions diffuses de l'ensemble de la zone;
- Les émissions diffuses associées au volume enfoui entre le palier supérieur (exclu) et le chapeau (inclus) sont émises par le **chapeau** (élev. 278 m à 282 m). Celles-ci s'élèvent à **66,2 %** des émissions diffuses de l'ensemble de la zone;

Au total, neuf (9) sources surfaciques sont utilisées pour représenter les émissions diffuses du palier inférieur, du palier supérieur et du chapeau. La Figure 3 suivante montre ces différentes sources, tandis que le Tableau 9 présente leurs paramètres au sens du modèle.

Figure 3 – Sources d'émission surfaciques de l'agrandissement du LET

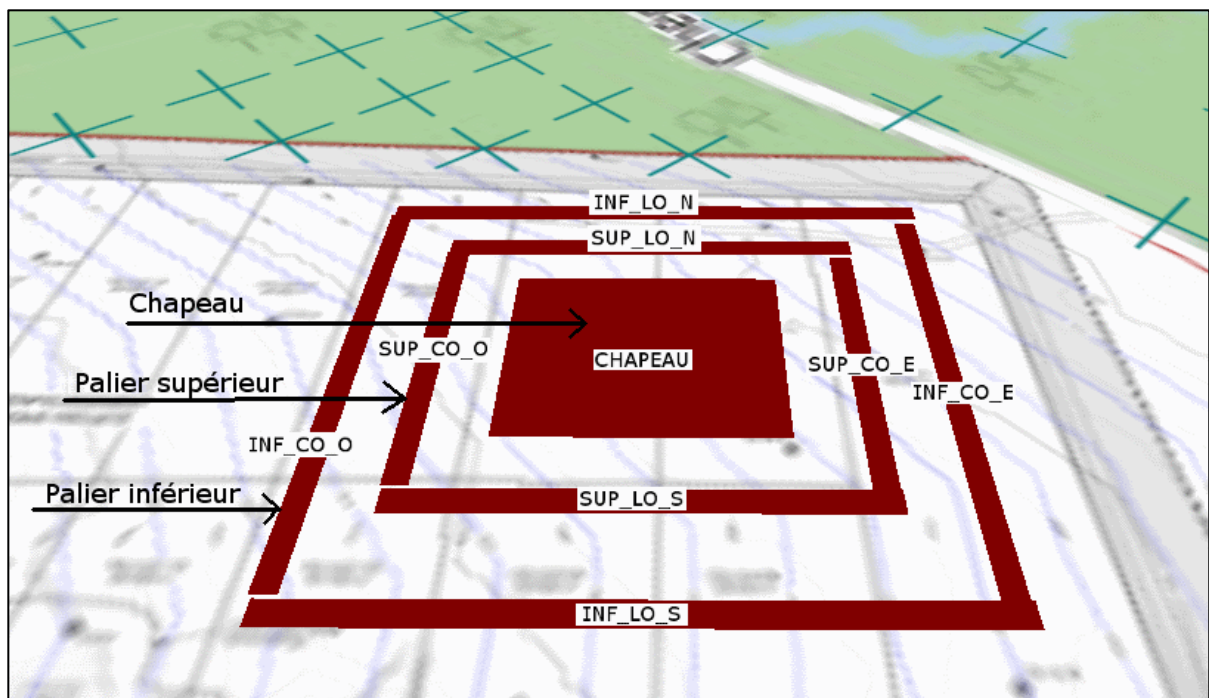


Tableau 9 – Paramètres des sources d'émission de l'agrandissement du LET

Source		Longueur	Largeur	Élévation	Superficie		Émissions diffuses	
							Fraction	Biogaz
		m	m	m	m ²		% total	m ³ /an
Chapeau	CHAPEAU	130	100	280	13 000	100.0%	66.2%	1 591 092
Palier sup.	SUP_LO_N	220	12	269	2 640	29.6%	7.2%	173 612
	SUP_LO_S	220	12	269	2 640	29.6%	7.2%	173 612
	SUP_CO_E	151	12	267	1 812	20.4%	5.0%	119 161
	SUP_CO_O	151	12	271	1 812	20.4%	5.0%	119 161
Palier inf.	INF_LO_N	310	12	259	3 720	28.1%	2.6%	63 315
	INF_LO_S	310	12	259	3 720	28.1%	2.6%	63 315
	INF_CO_E	241	12	256	2 892	21.9%	2.0%	49 222
	INF_CO_O	241	12	262	2 892	21.9%	2.0%	49 222

Enfin, en considérant la composition du biogaz telle que présentée au Tableau 1 de la section 2.2 précédente, Tetra Tech a calculé les taux d'émission massique de ces contaminants. La méthode suivie est celle d'un bilan de masse appliqué à chaque source surfacique associée à l'agrandissement du LET. Le détail peut être consulté sur la feuille de calculs présentée à l'Annexe D.

2.5.5 Émissions ponctuelles de composés imbrûlés par les équipements de destruction du biogaz

Dans le cadre de l'étude de dispersion, Tetra Tech considère que tout le biogaz soutiré du LET actuel et de l'agrandissement du LET sera détruit dans une torchère (ou plusieurs torchères) à flamme invisible. En 2033, la torchère détruira un volume annuel de 13 112 447 m³ de biogaz.

Le taux de destruction des contaminants considéré pour les équipements est tiré du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (RSPED)*⁴. Il est de 99,5 % pour la torchère à flamme invisible.

En considérant la composition du biogaz telle que présentée au Tableau 1 de la section 2.2 précédente, Tetra Tech a calculé les taux d'émission massique des contaminants à la cheminée de la torchère. La méthode suivie est celle d'un bilan de masse appliquée à l'équipement de destruction. Le détail peut être consulté sur la feuille de calculs présentée à l'Annexe D. Le Tableau 10 présente les paramètres de la source ponctuelle au sens du modèle.

Tableau 10 – Paramètres de la torchère

Paramètre	Torchère
Type de source	Torchère « Flare »
Élévation	247 m
Hauteur de rejet	6 m
Température de sortie	1 033 °K
Diamètre	0,3 m
Vitesse de sortie	5,9 m/s
Débit	0,42 m ³ /s

⁴ <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2046.1>

2.5.6 Émissions diffuses par les bassins d'accumulation du lixiviat

Les eaux de lixiviation générées par le LES, le LET actuel et l'agrandissement du LET sont dirigées vers des filières de traitement. Les eaux du LES sont dirigées vers un bassin d'accumulation, avant traitement dans des bassins aérés et un bassin de décantation. Les eaux du LET sont dirigées vers un bassin d'accumulation, avant traitement dans trois (3) étangs aérés et un bassin de polissage.

Les bassins d'accumulation sont susceptibles d'émettre certaines quantités de H₂S, en raison des conditions anaérobies qui peuvent s'y développer. Le reste de la filière de traitement, en aval des bassins d'accumulation, est en condition aérobie et n'émet donc pas de H₂S.

Tetra Tech a connaissance d'une étude de caractérisation des émissions de H₂S à la surface de bassins d'égalisation dans un lieu d'enfouissement du Québec. Sur la base de cette étude, un taux d'émission de H₂S de $3,47 \times 10^{-9}$ g/m².s est appliqué à la surface des bassins d'accumulation du site de Valoris. Le Tableau 11 présente les paramètres de la source ponctuelle au sens du modèle.

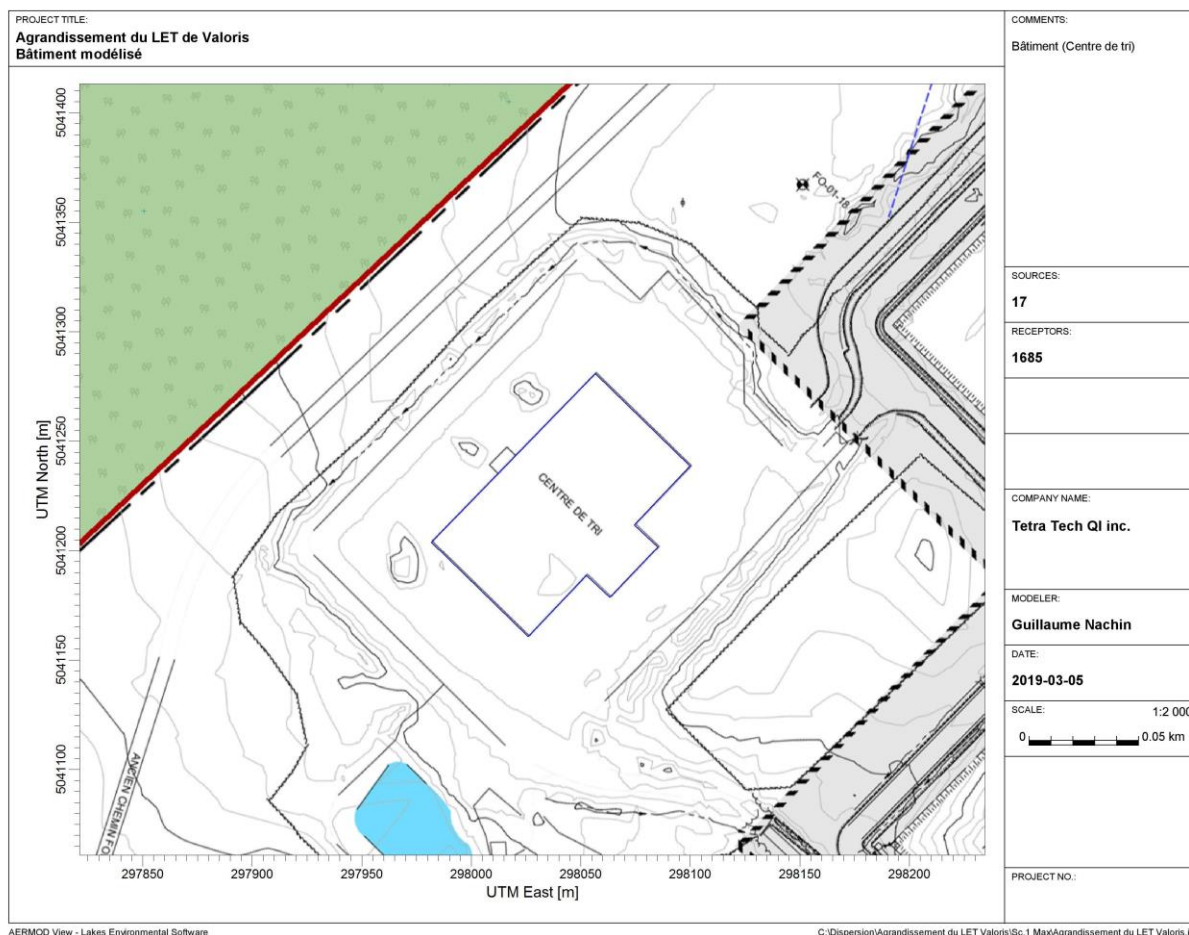
Tableau 11 – Paramètres des bassins d'accumulation

Paramètre	Bassin d'accumulation du LES	Bassin d'accumulation du LET
Type de source	Surfacique	Surfacique
Superficie	19 050 m ²	7 807 m ²
Élévation	244 m	248 m
Hauteur de rejet	0 m	0 m
Taux d'émission surfacique de H ₂ S	$3,47 \times 10^{-9}$ g/s.m ²	$3,47 \times 10^{-9}$ g/s.m ²

2.6 BÂTIMENTS

Un (1) bâtiment est modélisé dans AERMOD. Il s'agit du centre de tri. La Figure 4 suivante présente l'implantation du bâtiment. Sa hauteur est estimée à 10 mètres par rapport au sol. Le module BPIP est utilisé pour tenir compte de l'effet de sillage de ce bâtiment sur la dispersion des contaminants.

Figure 4 – Bâtiment modélisé



2.7 VALEURS LIMITES ET CONCENTRATIONS INITIALES

Les valeurs limites et les concentrations initiales pour les contaminants suivis proviennent du document *Normes et critères québécois de la qualité de l'atmosphère* du MELCC, version 6 (2018)⁵.

Le Tableau 12 résume les valeurs limites et concentrations initiales retenues.

⁵ <http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Normes-criteres-qc-qualite-atmosphere.xlsx>

Tableau 12 – Valeurs limites et concentrations initiales

Contaminant	CAS	Valeur limite (µg/m³)						Concentration initiale (µg/m³)					
		4 min	15 min	1 h	8 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	8 h	24 h	1 an
Particules totales (PST)						120						90	
Particules fines (PM _{2.5})						30						20	
CO	630-08-0			34000	12700					2650	1750		
NO ₂	10102-44-0			414						150			
Soufres réduits totaux (SRT) additifs													
Hydrogen sulfide	7783-06-4	6					2	0					0
Dimethyl sulfide	75-13-3												
Ethyl mercaptan	75-08-1												
Methyl mercaptan	74-93-1												
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6			7200						0			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5						0.05						0.03
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3			4050			1.2			0			0
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	75-35-4						0.5						0.04
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2						0.11						0.07
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5						4						0
2-Propanol	67-63-0	7800						0					
Acétone	67-64-1	8600					380	170					4
Acrylonitrile	107-13-1						12						0
Benzène	71-43-2					10						3	
Bromodichloromethane	75-27-4						0.08						0.03
Carbon disulfide	75-15-0	25						0					
Carbon tetrachloride	56-23-5						1						0.7
Carbonyl sulfide	463-58-1	135					2.6	0					0
Chlorobenzene	108-90-7						8.5						0.3
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10900					500	0					0
Chloroforme	67-66-3						0.24						0.2
Chlorométhane	74-87-3						4.5						1.1
p-Dichlorobenzene	106-46-7	730					160	0					0
Dichlorofluoromethane	75-43-4						100						0
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2			14000			3.6			6			1
Ethanol	64-17-5	340						0					
Ethylbenzene	100-41-4	740					200	140					3
Ethylene dibromide	106-93-4						0.022						0.02
Hexane	110-54-3	5300					140	140					3
Mercury (total)	7439-97-6						0.005						0.002
Methyl ethyl ketone	78-93-3	740						1.5					
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	400						0					
Pentane	109-66-0	4120					240	190					9
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4						2						1
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	336					2	0					0
Toluène	108-88-3	600						260					
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6						0.4						0.3
Vinyl chloride	75-01-4						0.05						0.03
Xylenes	1330-20-7	350					20	150					8

3.0 CONCLUSION

Cette lettre et ses annexes, incluant le devis de modélisation, présentent le contexte, les hypothèses et les paramètres que nous prévoyons utiliser pour l'évaluation des impacts de l'agrandissement du LET de Valoris en termes de qualité de l'air.

Suite aux éventuels commentaires que le MELCC formulera au sujet du devis de modélisation, une étude de dispersion atmosphérique sera produite en support à l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement du LET de Valoris.

Veuillez agréer, Monsieur Savoie, nos salutations les meilleures.



Guillaume Nachin, ing. jr., M.Ing.
Chargé de projet
GN/llh

p.j. Annexes A à E

c.c. M. Jean-Jacques Caron – Directeur de projets, Valoris
Mme Janie Lezoma – Chargée de projets, Valoris
Mme Odile Goulet – Ville de Sherbrooke
M. André Simard
Mme Dominique Grenier – Directrice de marché, Tetra Tech QI inc.
M. William Rateaud – Chargé de projet, Tetra Tech QI inc.
Mme Annie Lefebvre – Chargée de projet, Tetra Tech QI inc.

ANNEXE A DEVIS DE MODÉLISATION



Ce document a été rédigé à l'intention des modélisateurs qui soumettent des études de dispersion atmosphérique au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Le devis de modélisation doit être rempli puis soumis pour approbation au MDDELCC avant la réalisation des études de dispersion atmosphérique. Le présent devis ne remplace pas le *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* auquel les modélisateurs doivent continuer de se référer (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

1. INFORMATION GÉNÉRALE

Nom de l'usine :

Lieu d'enfouissement technique (LET) de Valoris

Adresse de l'usine :

Numéro : 107

Rue : chemin du Maine Central

Ville : Bury

Code postal : J0B 1J0

Coordonnée de l'usine :

Latitude : 45,4880 ° N

Longitude : 71,5744 ° O

Altitude : 240 m

Consultant pour la modélisation : Guillaume Nachin (Tetra Tech QI inc.)

Numéro de téléphone : 450 655-9640 poste 401

2. MODÈLE ET OPTIONS

a) MODÈLE

AERMOD (n° de version) : 16216r

CALPUFF (n° de version) :

BLP (n° de version) :

Autres : ☐ Spécifier :

b) OPTIONS

Toutes les options par défaut du modèle : ☒

Autres options : ☐ Spécifier :

L'utilisation des options suivantes est exigée pour le modèle CALPUFF : MCHEM = 0; MDRY = 0; MWET = 0; MBDW = 2; MDISP = 2; MPDF = 1.

c) ENVIRONNEMENT

Rural : ☒

Urbain : ☐

Justification : Site localisé en milieu rural à >5km de la ville la plus proche

3. CONTAMINANTS MODÉLISÉS

NO₂ : ☒ SO₂ : ☐ CO : ☒ NH₃ : ☐
 H₂S : ☒ SRT : ☒ COV : ☒ HAP : ☐
 Dioxines-furannes : ☐ PST : ☒ PM_{2.5} : ☒ Odeurs : ☐
 Autres contaminants : ☐ Spécifier :

4. DOMAINE DE MODÉLISATION

a) DIMENSION DU DOMAINE

10 km x 10 km : ☒
 Autres dimensions : ☐ Justifier :

b) TOPOGRAPHIE DU DOMAINE DE MODÉLISATION

Terrain plat (moins de 10 m de dénivellation) : ☐ Terrain accidenté : ☒

Fournir une carte représentant le domaine de modélisation, la localisation de l'usine, la limite de propriété, la limite de la zone industrielle, la topographie ainsi que l'emplacement des éléments géographiques particuliers (école, hôpital, résidences, etc.). Le nord géographique et l'échelle doivent apparaître sur la carte.

5. GRILLE DE RÉCEPTEURS ET RÉCEPTEURS PONCTUELS

a) SYSTÈME DE RÉFÉRENCE

UTM : ☒ MTM : ☐
 Coordonnées de l'usine : 298850 E 5040410 N 19 T

b) DIMENSION DE LA MAILLE DE CALCUL

Maille	Distance de l'usine					
	0 – 1km	1 – 2 km	> 2 km	300m	500	1000
20				X		
100 m					X	
200 m						X
250 m						
500 m		X	X			

c) RÉCEPTEURS PONCTUELS SENSIBLES

Indiquer la localisation des récepteurs ponctuels sensibles (les résidences les plus rapprochées, les écoles, les hôpitaux, les sommets topographiques, etc.).

N° 1	X (m) : 297963.26	Y (m) : 5039595.94	Z (m) : 246
Description : Résidence			
N° 2	X (m) : 297725.55	Y (m) : 5039663.45	Z (m) : 246
Description : Résidence			
N° 3	X (m) : 295463.71	Y (m) : 5040861.74	Z (m) : 244.35
Description : Résidence			
N° 4	X (m) : 295188.99	Y (m) : 5040197.58	Z (m) : 232.13
Description : Résidence			
N° 5	X (m) : 295921.36	Y (m) : 5041778.68	Z (m) : 211.98
Description : Résidence			
N° 6	X (m) : 296442.03	Y (m) : 5042171.15	Z (m) : 236.07
Description : Résidence			
N° 7	X (m) : 296733.9	Y (m) : 5043435.05	Z (m) : 235.95
Description : Résidence			
N° 8	X (m) : 297941.69	Y (m) : 5044440.84	Z (m) : 210
Description : Résidence			
N° 9	X (m) : 299078.89	Y (m) : 5038612.08	Z (m) : 260
Description : Résidence			
N° 10	X (m) : 299619.88	Y (m) : 5039202.85	Z (m) : 265.38
Description : Résidence			

c) RÉCEPTEURS PONCTUELS SENSIBLES (SUITE)

Indiquer la localisation des récepteurs ponctuels sensibles (les résidences les plus rapprochées, les écoles, les hôpitaux, les sommets topographiques, etc.).

N° 11 X (m) : 300335.12 Y (m) : 5039604.78 Z (m) : 274.3

Description : Résidence

N° 12 X (m) : 301012.46 Y (m) : 5040182.34 Z (m) : 260.44

Description : Résidence

N° 13 X (m) : 299928.15 Y (m) : 5040458.4 Z (m) : 239

Description : Résidence

N° 14 X (m) : 300199.69 Y (m) : 5040642.51 Z (m) : 240

Description : Résidence

N° 15 X (m) : 300421.38 Y (m) : 5043147.52 Z (m) : 235.27

Description : Résidence

N° 16 X (m) : 298613.96 Y (m) : 5044089.59 Z (m) : 212.04

Description : Résidence

N° 17 X (m) : 303807.80 Y (m) : 5038761.11 Z (m) : 293.90

Description : École primaire de Bury

N° 18 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

N° 19 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

N° 20 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

d) RÉCEPTEURS PONCTUELS SUR LA LIMITE DE PROPRIÉTÉ OU SUR LA LIMITE DE LA ZONE INDUSTRIELLE

Des récepteurs ponctuels ont-ils été positionnés sur la limite de propriété ou sur la limite de la zone industrielle?

Oui : ☒

Non : ☐

Distance entre les récepteurs (m) : 50

Fournir une carte représentant le domaine de modélisation et montrant la localisation de l'usine, la limite de propriété, la limite de la zone industrielle, la topographie, la grille de récepteurs et les récepteurs ponctuels. Le nord géographique et l'échelle doivent figurer sur la carte.

6. DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

a) TYPE DE DONNÉES

Surface – horaires : ☒

Aérogiques : ☒

Autres (MM5, WRF, RUC) – horaires : ☐

Dimension de la maille de calcul (m) :

b) STATIONS DE SURFACE

Nom : BEAUCEVILLE

Numéro : 28754

Latitude : 46.205N

Longitude : 70.785W

Altitude (m) : 230

Distance (km) : 100

Direction : NE

Paramètres : Données prétraitées (PFL, SFC) du MELCC

Période (années) :
2009-2013

Données manquantes
(%/année) : 0

Nom :

Numéro :

Latitude :

Longitude :

Altitude (m) :

Distance (km) :

Direction :

Paramètres :

Période (années) :

Données manquantes
(%/année) :

Nom :

Numéro :

Latitude :

Longitude :

Altitude (m) :

Distance (km) :

Direction :

Paramètres :

Période (années) :

Données manquantes
(%/année) :

Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine

c) STATIONS AÉROLOGIQUES			
Nom : MANIWAKI		Numéro : 4734	
Latitude : 46.37N	Longitude : 75.96W	Altitude (m) : 168	Distance (km) : 350
Direction : E		Paramètres : Données prétraitées (PFL, SFC) du MELCC	
Période (années) : 2009-2013		Données manquantes (%/année) : 0	
Nom :		Numéro :	
Latitude :	Longitude :	Altitude (m) :	Distance (km) :
Direction :		Paramètres :	
Période (années) :		Données manquantes (%/année) :	
Nom :		Numéro :	
Latitude :	Longitude :	Altitude (m) :	Distance (km) :
Direction :		Paramètres :	
Période (années) :		Données manquantes (%/année) :	
Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine			
d) TRAITEMENT DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
AERMET : <input type="checkbox"/>		CALMET : <input type="checkbox"/>	
Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Spécifier : Données météorologiques fournies par le MELCC pour la station de Beauceville ("Beauceville_2009-2013.pfl" et "Beauceville_2009-2013.sfc")			
Toutes les options par défaut du modèle : <input checked="" type="checkbox"/>			
Autres options : Spécifier :			
Fournir la rose des vents (fréquence des vents par direction et fréquence des vents calmes) au site de l'usine.			
Définition de la grille météorologique CALMET			
Dimension nord-sud (km) :		Dimension est-ouest (km) :	
		Dimension de la maille de calcul (m) :	

e) CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE AERMET

Nombre de secteurs (maximum de 12) :
Pour chaque secteur, indiquer les valeurs de longueur de rugosité (Z_0).

PARAMÈTRE		SAISON			
		P	É	A	H
Albédo					
Rapport de Bowen					
Rugosité par secteur	Secteurs				

P : printemps – à définir (mois) :
É : été – à définir (mois) :
A : automne – à définir (mois) :
H : hiver – à définir (mois) :

Fournir une carte montrant une vue aérienne (avec Google Earth, par exemple) du site et des environs.
Indiquer sur cette carte les secteurs définis.

f) CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE CALMET

Origine (provenance) des données d'utilisation du sol :

Résolution :

Fournir une carte illustrant les différentes catégories d'utilisation du sol sur le domaine de modélisation. Le nord géographique, l'échelle de même que la localisation de l'usine doivent figurer sur la carte.

7. SOURCES

a) DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DU PROCÉDÉ

La présente s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du lieu d'enfouissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Valoris, situé au 107 chemin du Maine Central à Bury.

Le lieu d'enfouissement de Valoris est composé de deux secteurs distincts existants, soient :

- L'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) en opération de 1995 à 2009. Il est muni de sols de recouvrement sur sa pleine grandeur. Aucun système de captage du biogaz n'est présent sur l'ancien LES;
- Le lieu d'enfouissement technique (LET) actuel, en opération depuis 2010, et reçoit environ 70 000 tonnes de matières résiduelles par an. Il est prévu que les opérations d'enfouissement du LET actuel se poursuivent jusqu'en 2020 inclusivement.

Le projet d'agrandissement du LET consiste en la construction d'un nouveau secteur, localisé au nord-est du LES et du LET actuel. Il est prévu que l'agrandissement du LET soit exploité à partir de 2021, à un taux d'enfouissement de 99 500 tonnes de matières résiduelles par an.

Le LET actuel et l'agrandissement du LET seront munis de puits de captage du biogaz, reliés à un réseau de conduites collectrices maintenu en pression négative par un surpresseur. Ce système permet de soutirer le biogaz du LET actuel et de l'agrandissement du LET et de l'acheminer à des équipements de destruction. Le biogaz collecté sur le site de Valoris est brûlé dans une torchère à flamme invisible, qui fonctionne en permanence. Il est attendu que la torchère est capable de détruire toutes les quantités de biogaz qui seront collectées dans le LET actuel et dans l'agrandissement du LET pour toute la durée de vie des installations. Ceci implique possiblement la construction d'un ou plusieurs systèmes de destruction du biogaz additionnels dans le futur.

Le site comprend également une plateforme de compostage, qui reçoit environ 40 000 t/an de résidus à composter, ainsi qu'un centre de tri qui reçoit environ 21 500 t/an.

De la machinerie est en fonctionnement durant les heures d'opération du site, sur le LET et l'aire de compostage. Des camions routiers sont admis au site qui apportent les matières résiduelles enfouies.

b) TYPE DE SOURCES MODÉLISÉES

Ponctuelles : ☒

Surfaciques : ☒

Volumiques : ☒

Autre : ☐ Spécifier :

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES PONCTUELLES

Source : TORCHERE	Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298519.37 Y (m) : 5040654.85
Hauteur émission H (m) : 6	Diamètre équivalent D (m) : 0.3	Vitesse d'émission Vz (m/s) : 5.89
Température T (°K) : 1033	Taux d'émission Q (g/s) : 1	Référence : F US EPA
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :

		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)		

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES PONCTUELLES (SUITE)		
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)		

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES SURFACIQUES			
Source : LES		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298830.16 Y (m) : 5040876.74
Hauteur émission H (m) : 263 σ _z :	Longueur source (m) : 302 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 260 Référence : F US EPA	
Source : LET		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298304.52 Y (m) : 5041373.64
Hauteur émission H (m) : 280 σ _z :	Longueur source (m) : 290 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 265 Référence : F US EPA	
Source : CHAPEAU		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298763.93 Y (m) : 5041167.84
Hauteur émission H (m) : 280 σ _z :	Longueur source (m) : 130 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 100 Référence : F US EPA	
Source : SUP_LO_N		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298825.28 Y (m) : 5041293.06
Hauteur émission H (m) : 269 σ _z :	Longueur source (m) : 220 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_LO_S		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298710.61 Y (m) : 5041177.22
Hauteur émission H (m) : 269 σ _z :	Longueur source (m) : 220 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_CO_E		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298866.84 Y (m) : 5041039.44
Hauteur émission H (m) : 267 σ _z :	Longueur source (m) : 151 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_CO_O		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298719.05 Y (m) : 5041185.75
Hauteur émission H (m) : 271 σ _z :	Longueur source (m) : 151 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_LO_N		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298825.61 Y (m) : 5041355.73
Hauteur émission H (m) : 259 σ _z :	Longueur source (m) : 310 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_LO_S		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298647.61 Y (m) : 5041175.93
Hauteur émission H (m) : 259 σ _z :	Longueur source (m) : 310 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_CO_E		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298867.83 Y (m) : 5040974.80
Hauteur émission H (m) : 256 σ _z :	Longueur source (m) : 241 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_CO_O		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298656.08 Y (m) : 5041184.43
Hauteur émission H (m) : 262 σ _z :	Longueur source (m) : 241 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : ACC_LES		Contaminant : H2S	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298507.88 Y (m) : 5040516.27
Hauteur émission H (m) : 244 σ _z :	Longueur source (m) : 162 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 3.47 ^{E-9}	Largeur source (m) : 117 Référence : C	
Source : ACC_LET		Contaminant : H2S	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298335.55 Y (m) : 5040747.93
Hauteur émission H (m) : 248 σ _z :	Longueur source (m) : 113 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 3.47 ^{E-9}	Largeur source (m) : 69 Référence : C	
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)			

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES VOLUMIQUES			
Source : RTEACCES		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298863.82 Y (m) : 5040358.42
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 169 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTECIGB		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298745.10 Y (m) : 5040481.32
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTELET		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298744.77 Y (m) : 5040481.51
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTEACC_2		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298315.14 Y (m) : 5040901.89
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 602 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTETRI		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298315.09 Y (m) : 5040901.87
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 388 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)			

8. BÂTIMENTS

L'effet des bâtiments sur la dispersion est-il pris en compte?

Oui : ☒ Avec BPIP-PRIME ou autre (spécifier) : BPIP

Non : ☐ Justifier :

Les vues en plan et en coupe des bâtiments et des sources doivent être incluses dans le rapport. Les dimensions caractéristiques (hauteur, longueur et largeur) des bâtiments ainsi que l'échelle doivent être indiquées.

9. SOURCES RÉGIONALES

Indiquer les autres sources industrielles présentes dans un rayon de 5 kilomètres autour de l'usine et qui émettent les mêmes contaminants que ceux qui sont modélisés. Se référer à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) d'Environnement Canada.

Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :

Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine

Direction : N., N.-N.-E., N.-E., E.-N.-E., E., E.-S.-E., S.-E., S.-S.-E., S., S.-S.-O., S.-O., O.-S.-O., O., O.-N.-O., N.-O., N.-N.-O.

10. CONCENTRATION INITIALE (NIVEAU AMBIANT)

a) DESCRIPTION

Contaminant : PST			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures : 90	Annuel :
	Référence : MELCC		
Contaminant : PM2.5			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures : 20	Annuel :
	Référence : MELCC		
Contaminant : H2S			
Concentration initiale	4 minutes : 0	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel : 0
	Référence : MELCC		
Contaminant : Voir annexe			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Références :	<ul style="list-style-type: none"> - Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère (MDDELCC) - Station d'échantillonnage de la qualité de l'air - Rapport, articles scientifiques, etc. 		

b) STATION D'ÉCHANTILLONNAGE UTILISÉE

Nom :

Numéro :

Organisme responsable :

Coordonnées de la station : Latitude :

Longitude :

Contaminants mesurés :

Période :

Expliquer comment les concentrations initiales sont établies à partir des mesures (ex. moyenne des concentrations annuelles de 2001 à 2005) :

11. CRITÈRES/NORMES D'AIR AMBIANT

Se référer au document « Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère » (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

Contaminant : PST

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures : 120

Annuel :

Origine : MELCC

Contaminant : PM2.5

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures : 30

Annuel :

Origine : MELCC

Contaminant : H2S

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes : 6

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures :

Annuel : 2

Origine : MELCC

Contaminant : Voir annexe

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures :

Annuel :

Origine :

Origine : RAA, autre origine (spécifier)

11. CRITÈRES/NORMES D'AIR AMBIANT (SUITE)

Se référer au document « Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère » (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures ;	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

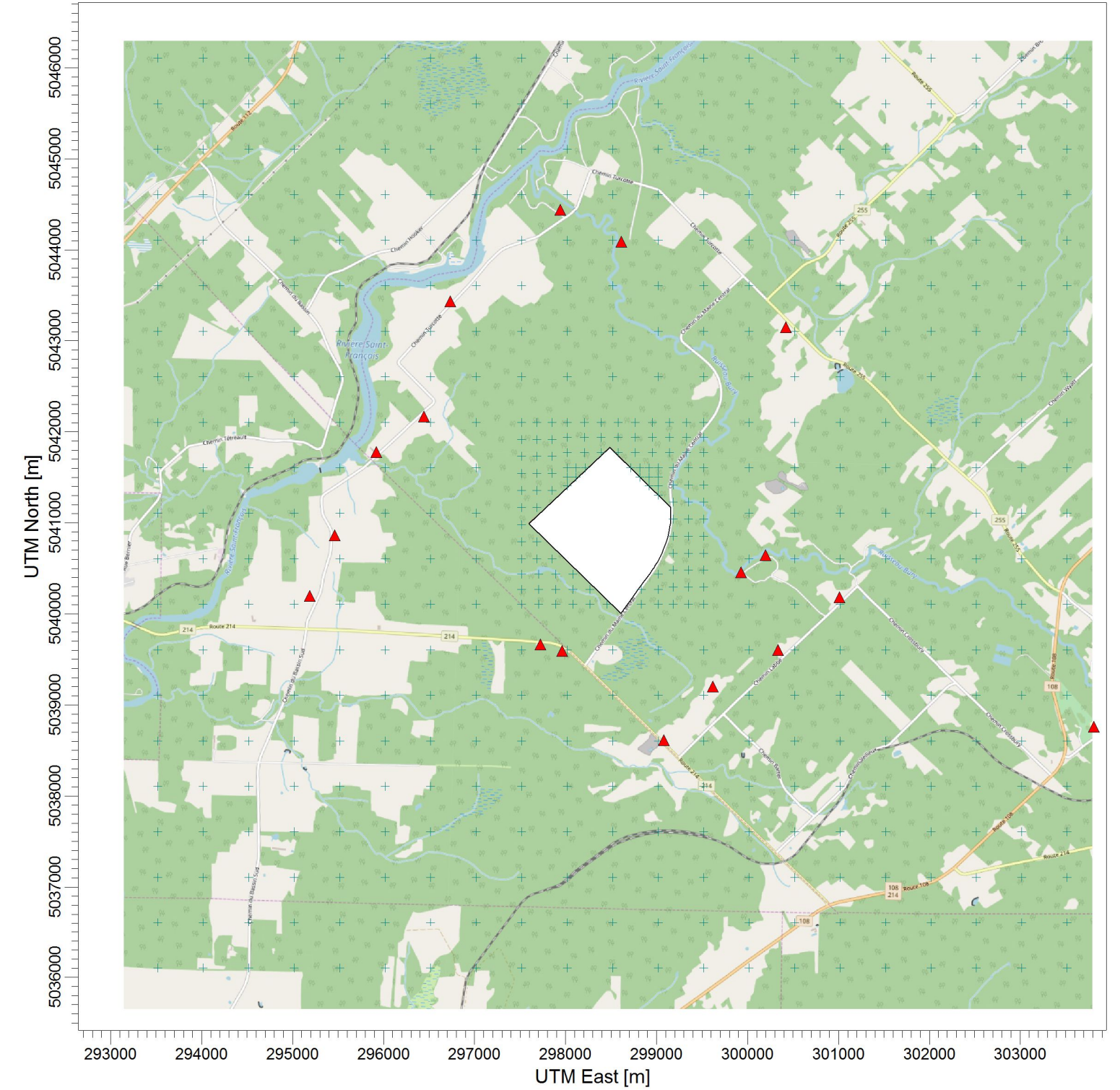
Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

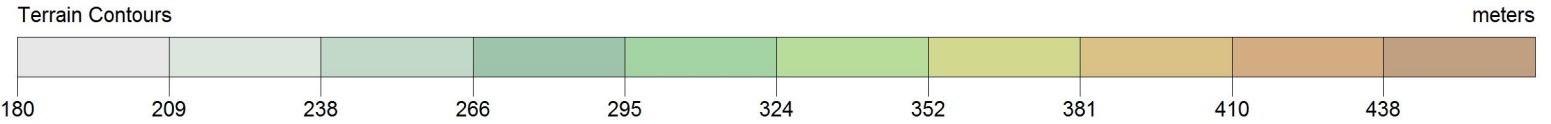
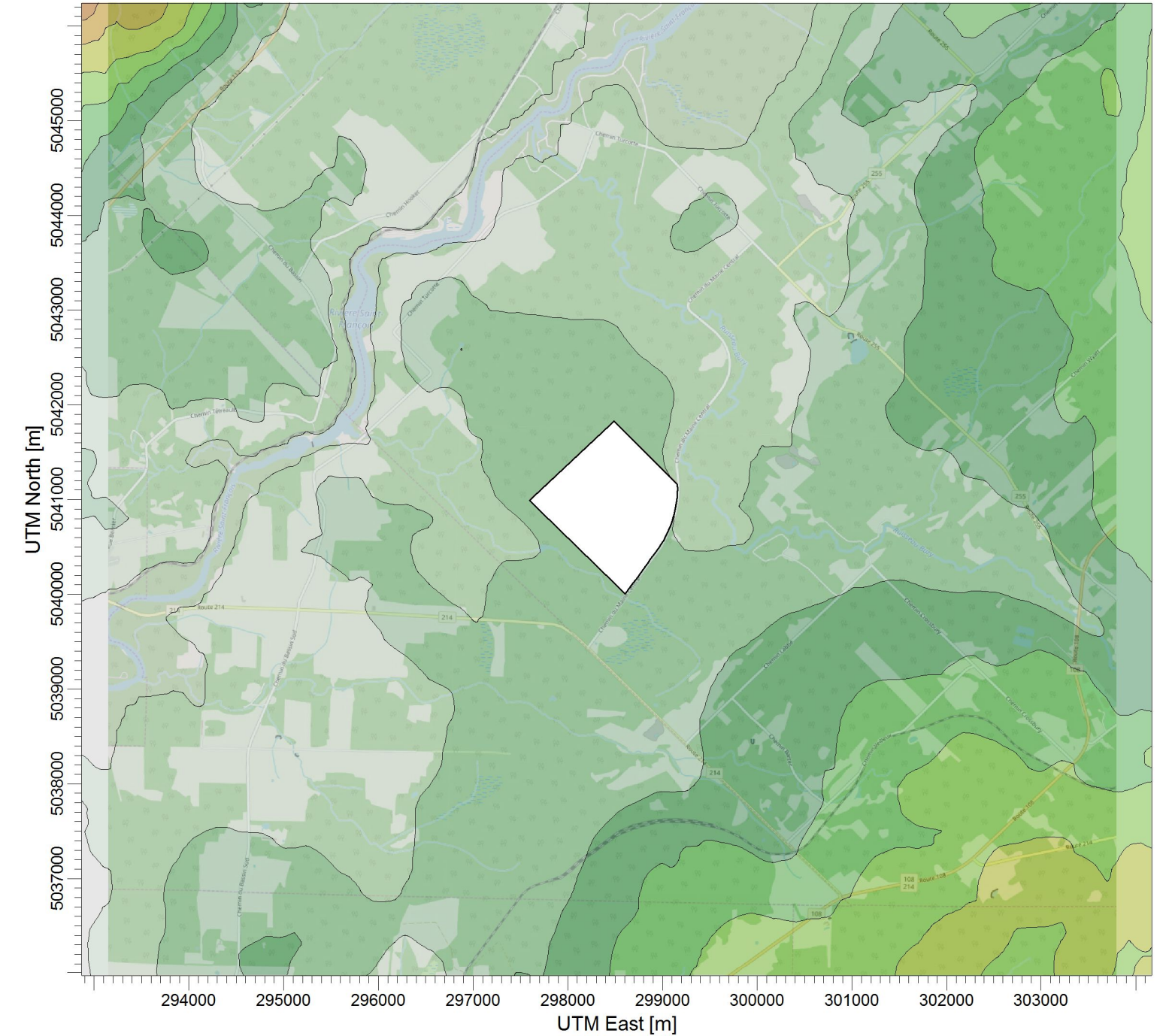
Origine : RAA, autre origine (spécifier)

12. LISTE DES CONTAMINANTS SANS NORME NI CRITÈRE

[illegible]



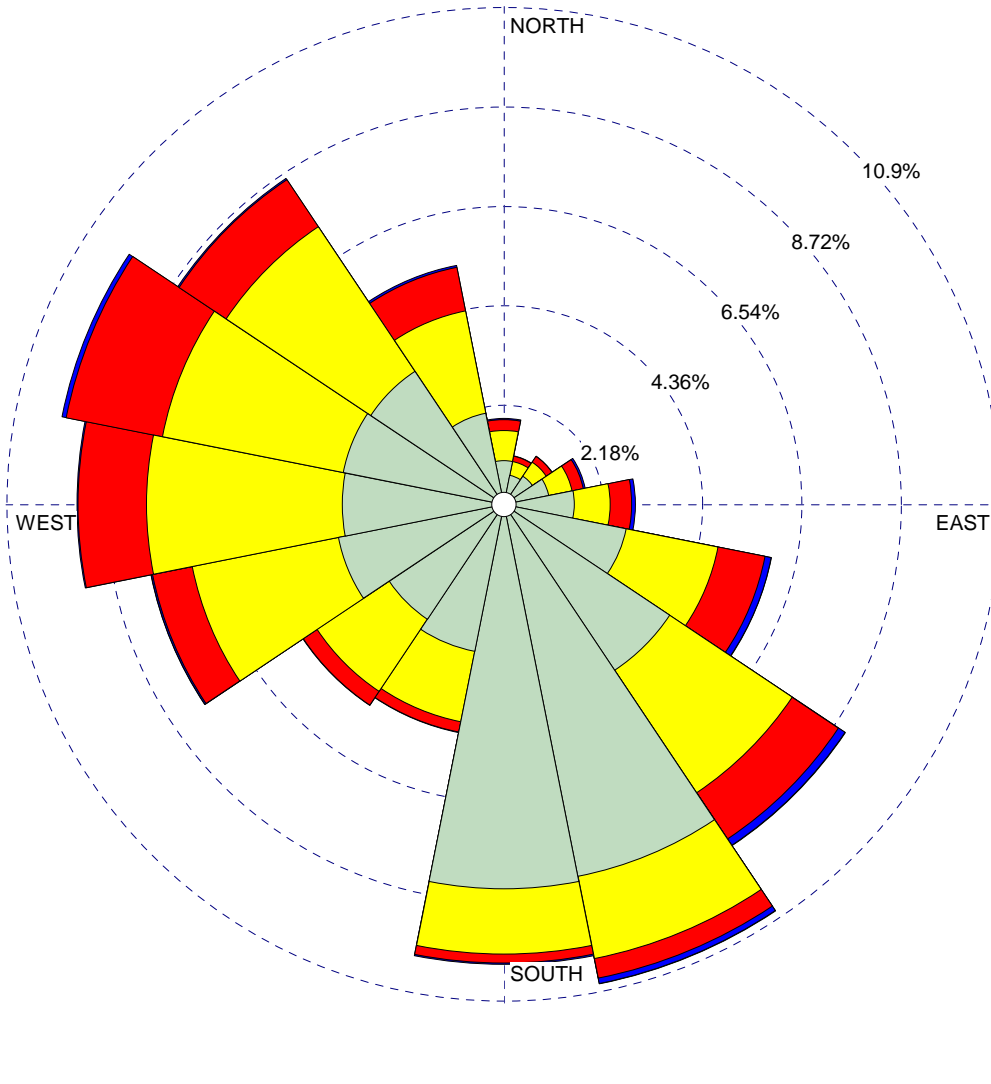
<div>COMMENTS:</div> <div>Domaine de modélisation</div> <div>Localisation du site du projet et limite de propriété</div> <div>Récepteurs sensibles (triangles rouges)</div>	<div>SOURCES:</div> <div>19</div>	<div>COMPANY NAME:</div> <div>Tetra Tech QI inc.</div>		
	<div>RECEPTORS:</div> <div>1686</div>	<div>MODELER:</div> <div>Guillaume Nachin</div>		
		<div>SCALE:</div> <div>1:60 000</div> <div>0 2 km</div>		
		<div>DATE:</div> <div>2019-03-27</div>	<div>PROJECT NO.:</div>	



COMMENTS: Topographie de la région d'étude	SOURCES: 17	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1685	MODELER: Guillaume Nachin	
		SCALE: 1:60 000 0 2 km	
		DATE: 2019-03-05	PROJECT NO.:

WIND ROSE PLOT:
Station #28754

DISPLAY:
Wind Speed
Direction (blowing from)



COMMENTS:

Données météorologiques
2009-2013

Beauceville

Rose des vents

DATA PERIOD:
Start Date: 2009-01-01 - 00:00
End Date: 2013-12-31 - 23:59

COMPANY NAME:

MODELER:

CALM WINDS:
3.83%

TOTAL COUNT:
43768 hrs.

AVG. WIND SPEED:
1.89 m/s

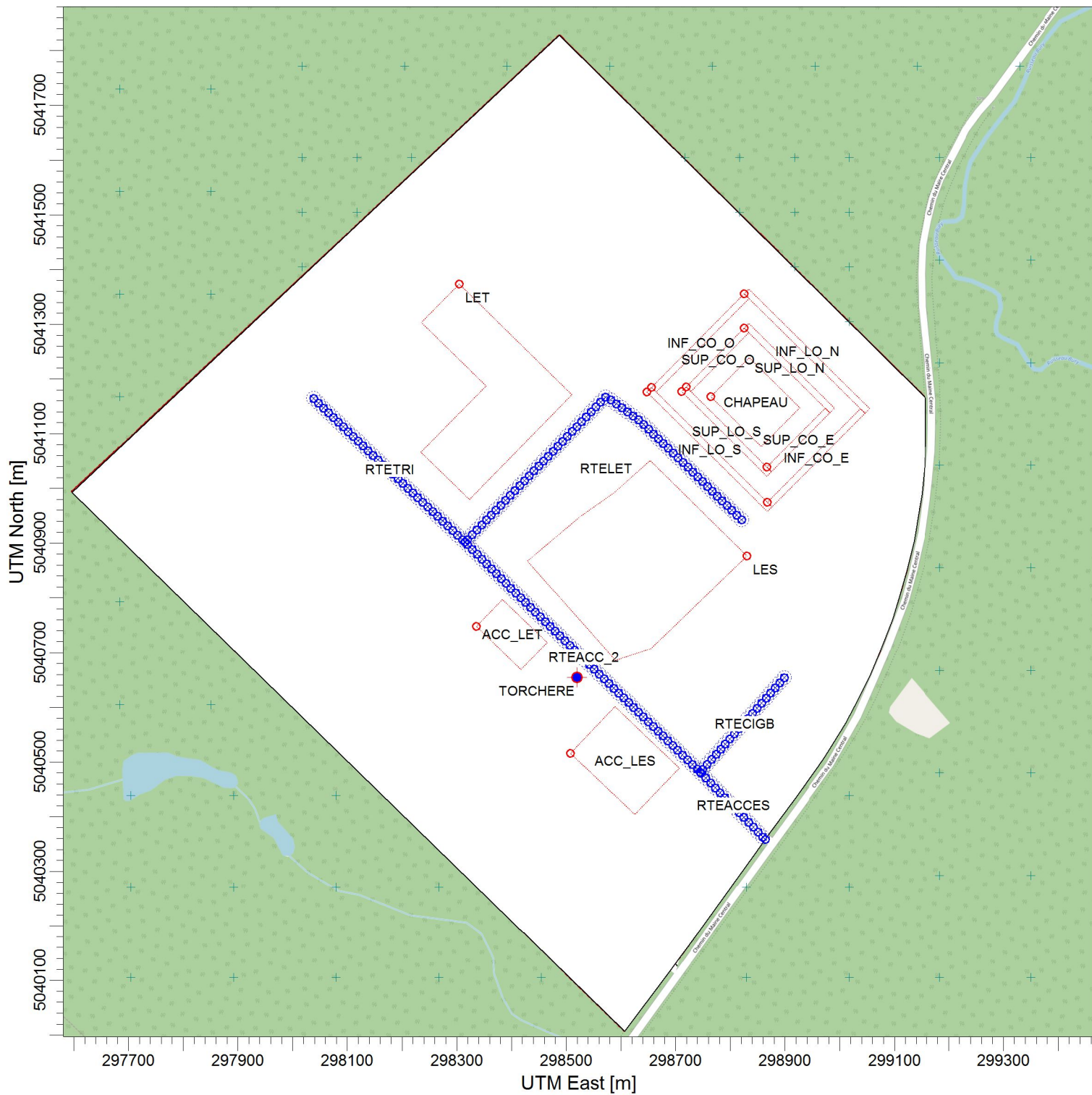
DATE:
2019-03-04

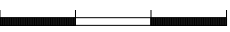
PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

Agrandissement du LET de Valoris

Sources d'émission



COMMENTS: Sources d'émission	SOURCES: 19	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1686	MODELER: Guillaume Nachin	
		SCALE: 1:10 000 0  0.3 km	
		DATE: 2019-03-27	PROJECT NO.:

Contaminants modélisés et normes et critères applicables

Contaminant	CAS	Valeur limite (µg/m³)						Concentration initiale (µg/m³)					
		4 min	15 min	1 h	8 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	8 h	24 h	1 an
Particules totales (PST)						120						90	
Particules fines (PM _{2,5})						30						20	
CO	630-08-0			34000	12700					2650	1750		
NO ₂	10102-44-0			414						150			
Soufres réduits totaux (SRT) additifs													
Hydrogen sulfide	7783-06-4	6					2	0					0
Dimethyl sulfide	75-13-3												
Ethyl mercaptan	75-08-1												
Methyl mercaptan	74-93-1												
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6			7200						0			
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5						0.05						0.03
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3			4050			1.2			0			0
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	75-35-4						0.5						0.04
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2						0.11						0.07
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5						4						0
2-Propanol	67-63-0	7800						0					
Acétone	67-64-1	8600					380	170					4
Acrylonitrile	107-13-1						12						0
Benzène	71-43-2					10						3	
Bromodichloromethane	75-27-4						0.08						0.03
Carbon disulfide	75-15-0	25						0					
Carbon tetrachloride	56-23-5						1						0.7
Carbonyl sulfide	463-58-1	135					2.6	0					0
Chlorobenzene	108-90-7						8.5						0.3
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10900					500	0					0
Chloroforme	67-66-3						0.24						0.2
Chlorométhane	74-87-3						4.5						1.1
p-Dichlorobenzene	106-46-7	730					160	0					0
Dichlorofluoromethane	75-43-4						100						0
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2			14000			3.6			6			1
Ethanol	64-17-5	340						0					
Ethylbenzene	100-41-4	740					200	140					3
Ethylene dibromide	106-93-4						0.022						0.02
Hexane	110-54-3	5300					140	140					3
Mercury (total)	7439-97-6						0.005						0.002
Methyl ethyl ketone	78-93-3	740						1.5					
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	400						0					
Pentane	109-66-0	4120					240	190					9
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4						2						1
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	336					2	0					0
Toluène	108-88-3	600						260					
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6						0.4						0.3
Vinyl chloride	75-01-4						0.05						0.03
Xylenes	1330-20-7	350					20	150					8

ANNEXE B COMPOSITION DU BIOGAZ À PRENDRE EN COMPTE POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS DES LET

Composition du biogaz à prendre en compte pour l'évaluation des impacts des LET

* Le respect des normes et des critères dont la période est de 24 heures et moins doit être vérifié en utilisant le taux d'émission annuel maximal de biogaz.

* Le respect des normes et des critères dont la période est de 1 an doit être vérifié en utilisant la moyenne des 25 taux d'émissions de biogaz annuels maximaux.

* Les seuils de référence sont disponibles dans le document Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère sur le site Internet du MDDELCC.

* La proportion d'hydrogène sulfide doit être adaptée pour tenir compte de la présence de résidus de construction, rénovation et démolition contenant du gypse, le cas échéant.

* La modélisation sera réalisée sur la base d'un contaminant fictif ayant une concentration de 1 mg/m³ dans le biogaz. Les concentrations des contaminants seront établies en fonction de la proportion réelle.

CAS	Nom	Biogaz ppmv	Biogaz mg/m ³
71-55-6	1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325
79-34-5	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614
75-34-3	1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	2.08	8.413
75-35-4	1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	0.16	0.634
107-06-2	1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	0.159	0.643
78-87-5	1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	0.18	0.831
67-63-0	2-Propanol	1.8	4.422
67-64-1	Acétone	7.01	16.638
107-13-1	Acrylonitrile	6.33	13.726
71-43-2	Benzène	2.4	7.661
75-27-4	Bromodichloromethane	3.13	20.956
75-15-0	Carbon disulfide	0.147	0.457
56-23-5	Carbon tetrachloride	0.00798	0.050
463-58-1	Carbonyl sulfide	0.122	0.299
108-90-7	Chlorobenzene	0.484	2.226
75-00-3	Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415
67-66-3	Chloroforme	0.0708	0.345
74-87-3	Chlorométhane	1.21	2.497
106-46-7	p-Dichlorobenzene	0.94	5.647
75-43-4	Dichlorofluoromethane	2.62	11.020
75-09-2	Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638
75-18-3	Dimethyl sulfide	5.66	14.371
64-17-5	Ethanol	0.23	0.433
75-08-1	Ethyl mercaptan	0.198	0.503
100-41-4	Ethylbenzene	4.86	21.084
106-93-4	Ethylene dibromide	0.0048	0.037
110-54-3	Hexane	6.57	23.139
7783-06-4	Hydrogen sulfide	32	44.567
7439-97-6	Mercury (total)	0.000122	0.001
78-93-3	Methyl ethyl ketone	7.09	20.893
108-10-1	Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654
74-93-1	Methyl mercaptan	1.37	2.694
109-66-0	Pentane	4.46	13.150
127-18-4	Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757
156-60-5	t-1,2-dichloroethene	2.84	11.251
108-88-3	Toluène	39.3	111.080
79-01-6	Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446
75-01-4	Vinyl chloride	1.42	3.627
1330-20-7	Xylenes	9.23	40.043

ANNEXE C CALCULS DE GÉNÉRATION, SOUTIRAGE ET ÉMISSION DIFFUSE DU BIOGAZ

Tableau 1 - Synthèse des résultats de la simulation biogaz
Agrandissement du LET de Valoris

Données du modèle	
Taux de méthane	50% v/v
Taux de captage (LES)	0% v/v
Taux de captage (LET) fermé	95% v/v
Taux de captage (LET) en exploitation	70% v/v
Facteur d'oxydation du CH ₄ par les sols	10% v/v

Paramètres k et L ₀ de LandGEM				
Paramètre	1941-1975	1976-1989	1990-2007	2008+
k (an. ⁻¹)	0.053	0.057	0.059	0.056
L ₀ (kg-CH ₄ /t)	154.7	82.83	81.55	84
L ₀ (m ³ -CH ₄ /t)	231.9	124.2	122.3	125.9

Environment Canada. National Inventory Report 1990-2016:
Greenhouse Gas Source and Sinks in Canada (Part 2)

Année	Enfouissement			Efficacité captage des biogaz			Biogaz généré (50% de méthane)				Biogaz collecté (50% de méthane)			
	LES	LET	Agrandissement LET	LES	LET	Agrandissement LET	LES	LET	Agrandiss. LET	Total	Biogaz		Méthane @ 50%	
	t/an	t/an	t/an	-	-	-	m ³ /an	m ³ /an	m ³ /an	m ³ /an	m ³ /an	m ³ /h	m ³ /an	m ³ /h
1995	7 682						0			0	0	0	0	0
1996	9 051						107 936			107 936	0	0	0	0
1997	9 057						228 923			228 923	0	0	0	0
1998	10 303						343 062			343 062	0	0	0	0
1999	10 121						468 183			468 183	0	0	0	0
2000	10 091						583 565			583 565	0	0	0	0
2001	10 414						691 916			691 916	0	0	0	0
2002	11 963						798 602			798 602	0	0	0	0
2003	11 788						920 935			920 935	0	0	0	0
2004	12 665						1 033 804			1 033 804	0	0	0	0
2005	13 484						1 152 527			1 152 527	0	0	0	0
2006	14 634						1 275 963			1 275 963	0	0	0	0
2007	13 512						1 408 490			1 408 490	0	0	0	0
2008	16 773						1 517 648			1 517 648	0	0	0	0
2009	29 266						1 666 371			1 666 371	0	0	0	0
2010		27 277		0%			1 982 120	0		1 982 120	0	0	0	0
2011		34 318		0%			1 868 558	375 215		2 243 773	0	0	0	0
2012		34 714		0%			1 761 502	826 854		2 588 357	0	0	0	0
2013		71 366		0%			1 660 580	1 259 334		2 919 914	0	0	0	0
2014		77 611		0%	75%		1 565 440	2 172 447		3 737 887	1 629 335	186	814 668	93
2015		80 215		0%	75%		1 475 751	3 121 726		4 597 476	2 341 294	267	1 170 647	134
2016		71 918		0%	75%		1 391 200	4 055 127		5 446 327	3 041 345	347	1 520 673	174
2017		70 694		0%	75%		1 311 494	4 823 566		6 135 060	3 617 675	413	1 808 837	206
2018		50 000		0%	75%		1 236 354	5 533 324		6 769 678	4 149 993	474	2 074 996	237
2019		50 000		0%	75%		1 165 519	5 919 760		7 085 280	4 439 820	507	2 219 910	253
2020		50 000		0%	75%		1 098 743	6 285 151		7 383 894	4 713 863	538	2 356 932	269
2021			99 500	0%	95%	70%	1 035 793	6 630 642	0	7 666 435	6 299 110	719	3 149 555	360
2022			99 500	0%	95%	70%	976 449	6 269 532	1 368 694	8 614 675	6 914 141	789	3 457 071	395
2023			99 500	0%	95%	70%	920 505	5 928 088	2 662 849	9 511 441	7 495 678	856	3 747 839	428
2024			99 500	0%	95%	78%	867 766	5 605 239	3 886 522	10 359 527	8 348 509	953	4 174 254	477
2025			99 500	0%	95%	77%	818 049	5 299 973	5 043 553	11 161 575	8 900 732	1 016	4 450 366	508
2026			99 500	0%	95%	81%	771 180	5 011 332	6 137 571	11 920 083	9 711 442	1 109	4 855 721	554
2027			99 500	0%	95%	78%	726 997	4 738 410	7 172 008	12 637 416	10 103 762	1 153	5 051 881	577
2028			99 500	0%	95%	81%	685 345	4 480 352	8 150 109	13 315 806	10 898 149	1 244	5 449 075	622
2029			99 500	0%	95%	81%	646 079	4 236 349	9 074 942	13 957 369	11 420 025	1 304	5 710 012	652
2030			99 500	0%	95%	80%	609 063	4 005 633	9 949 407	14 564 104	11 798 746	1 347	5 899 373	673
2031			99 500	0%	95%	82%	574 168	3 787 483	10 776 248	15 137 899	12 486 971	1 425	6 243 486	713
2032			99 500	0%	95%	82%	541 272	3 581 213	11 558 059	15 680 544	12 935 897	1 477	6 467 948	738
2033			99 500	0%	95%	80%	510 261	3 386 178	12 297 291	16 193 730	13 112 447	1 497	6 556 223	748
2034			99 500	0%	95%	85%	481 026	3 201 763	12 996 265	16 679 055	14 126 648	1 613	7 063 324	806
2035			99 500	0%	95%	85%	453 467	3 027 393	13 657 171	17 138 031	14 524 706	1 658	7 262 353	829
2036			99 500	0%	95%	84%	427 486	2 862 518	14 282 085	17 572 089	14 750 438	1 684	7 375 219	842
2037			99 500	0%	95%	86%	402 994	2 706 623	14 872 964	17 982 581	15 322 465	1 749	7 661 233	875
2038			99 500	0%	95%	84%	379 905	2 559 218	15 431 664	18 370 788	15 341 568	1 751	7 670 784	876
2039			99 500	0%	95%	87%	358 139	2 419 841	15 959 937	18 737 917	16 196 822	1 849	8 098 411	924
2040			99 500	0%	95%	87%	337 620	2 288 054	16 459 440	19 085 114	16 506 593	1 884	8 253 297	942
2041			99 500	0%	95%	86%	318 277	2 163 445	16 931 739	19 413 466	16 638 287	1 899	8 319 143	950
2042			99 500	0%	95%	87%	300 042	2 045 622	17 378 316	19 723 980	17 123 559	1 955	8 561 779	977
2043			99 500	0%	95%	87%	282 852	1 934 215	17 800 572	20 017 639	17 386 570	1 985	8 693 285	992
2044			99 500	0%	95%	85%	266 646	1 828 876	18 159 832	20 295 355	17 282 866	1 973	8 641 193	986
2045			99 500	0%	95%	88%	251 369	1 729 274	18 579 348	20 557 991	18 034 753	2 059	9 017 377	1 029
2046			99 500	0%	95%	87%	236 967	1 635 096	18 934 304	20 806 368	18 100 333	2 066	9 050 166	1 033
2047			99 500	0%	95%	88%	223 391	1 546 048	19 271 820	21 041 258	18 510 582	2 113	9 255 291	1 057
2048			99 500	0%	95%	88%	210 592	1 461 848	19 590 955	21 263 395	18 712 800	2 136	9 356 400	1 068
2049			99 500	0%	95%	87%	198 526	1 382 235	19 892 709	21 473 470	18 548 079	2 117	9 274 039	1 059
2050			99 500	0%	95%	89%	187 152	1 306 957	20 178 029	21 672 139	19 215 717	2 194	9 607 858	1 097
2051			99 500	0%	95%	89%	176 430	1 235 779	20 447 811	21 860 020	19 388 413	2 213	9 694 206	1 107
2052			99 500	0%	95%	88%	166 321	1 168 478	20 702 900	22 037 699	19 395 405	2 214	9 697 702	1 107
2053			99 500	0%	95%	89%	156 792	1 104 841	20 944 096	22 205 730	19 736 218	2 253	9 868 109	1 126
2054			99 500	0%	95%	88%	147 809	1 044 671	21 172 157	22 364 637	19 534 602	2 230	9 767 301	1 115
2055			99 500	0%	95%	90%	139 341	987 777	21 387 798	22 514 916	20 132 974	2 298	10 066 487	1 149
2056			99 500	0%	95%	90%	131 357	933 982	21 591 694	22 657 034	20 264 857	2 313	10 132 428	1 157
2057			99 500	0%	95%	89%	123 832	883 116	21 784 486	22 791 434	20 239 314	2 310	10 119 657	1 155
2058			99 500	0%	95%	90%	116 737	835 021	21 966 779	22 918 537	20 529 669	2 344	10 264 834	1 172
2059			99 500	0%	95%	90%	110 049	789 545	22 139 144	23 038 737	20 641 330	2 355	10 320 665	1 178
2060			99 500	0%	95%	88%	103 744	746 546	22 302 121	23 152 411	20 413 961	2 330	10 206 980	1 165
2061			99 500	0%	95%	90%	97 800	705 888	22 456 223	23 259 911	20 947 600	2 391	10 473 800	1 196
2062			99 500	0%	95%	90%	92 196	667 445	22 601 932	23 361 574	21 042 648	2 402	10 521 324	1 201
2063			99 500	0%	95%	90%	86 914	631 095	22 739 706	23 457 715	20 982 568	2 395	10 491 284	1 198
2064			99 500	0%	95%	90%	81 935	596 725	22 869 976	23 548 636	21 228 927	2 423	10 614 463	1 212
2065			99 500	0%	95%	90%	77 240	564 227	22 993 152	23 634 620	21 309 338	2 433	10 654 669	1 216
2066			99 500	0%	95%	89%	72 815	533 499	23 109 620	23 715 934	20 966 259	2 399	10 483 129	1 197
2067			99 500	0%	95%	90%	68 643	504 444	23 219 744	23 792 832	21 445 881	2 448	10 722 940	1 224
2068			99 500	0%	95%	90%	64 710	476 972	23 323 871	23 865 553	21 513 805	2 456	10 756 903	1 228
2069			99 500	0%	95%	90%	61 003	450 985	23 422 328	23 934 326	21 578 031	2 463	10 789 015	1 232
2070			99 500	0%	95%	89%	57 508	426 434	23 515 422	23 999 364	21 437 388	2 447	10 718 694	1 224
2071			99 500	0%	95%	91%	54 213	403 210	23 603 446	24 060 869	21 930 919	2 504	10 865 459	1 252
2072			99 500	0%	95%	91%	51 107	381 251	23 686 677	24 119 034	21 986 039	2 510	10 993 020	1 255
2073			99 500	0%	95%	91%	48 179	360 487	23 765 374	24 174 041	22 038 158	2 516	11 019 079	1 25

ANNEXE D CALCUL DES TAUX D'ÉMISSION

Source ponctuelle
Cheminées

	Débits 2033	
	m³/an	m³/h
Collecté	13 112 447	1 496.9
Destruction torchère	13 112 447	1 496.9

Année considérée : 2033 car émissions diffuses à l'atmosphère sont maximales

Taux de destruction torchère	99.5%
------------------------------	-------

Contaminant	Taux d'émission torchère	Concentration contaminant (entrée)		Concentration contaminant (sortie torchère)	
	g/s	ppmv	mg/m³	ppmv	mg/m³
Unitaire	2.08E-05	-	10.0	-	0.050
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	2.75E-06	0.243	1.325	1.22E-03	6.63E-03
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.58E-05	1.11	7.614	5.55E-03	3.81E-02
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	1.75E-05	2.08	8.413	1.04E-02	4.21E-02
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	1.32E-06	0.16	0.634	8.00E-04	3.17E-03
1,2-Dichloroethane (ethylene dichloride)	1.34E-06	0.159	0.643	7.95E-04	3.22E-03
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	1.73E-06	0.18	0.831	9.00E-04	4.16E-03
2-Propanol	9.19E-06	1.8	4.422	9.00E-03	2.21E-02
Acétone	3.46E-05	7.01	16.638	3.51E-02	8.32E-02
Acrylonitrile	2.85E-05	6.33	13.726	3.17E-02	6.86E-02
Benzène	1.59E-05	2.4	7.661	1.20E-02	3.83E-02
Bromodichloromethane	4.36E-05	3.13	20.956	1.57E-02	1.05E-01
Carbon disulfide	9.50E-07	0.147	0.457	7.35E-04	2.29E-03
Carbon tetrachloride	1.04E-07	0.00798	0.05	3.99E-05	2.50E-04
Carbonyl sulfide	6.22E-07	0.122	0.299	6.10E-04	1.50E-03
Chlorobenzene	4.63E-06	0.484	2.226	2.42E-03	1.11E-02
Chloroethane (ethyl chloride)	2.17E-05	3.95	10.415	1.98E-02	5.21E-02
Chloroforme	7.17E-07	0.0708	0.345	3.54E-04	1.73E-03
Chlorométhane	5.19E-06	1.21	2.497	6.05E-03	1.25E-02
p-Dichlorobenzene	1.17E-05	0.94	5.647	4.70E-03	2.82E-02
Dichlorofluoromethane	2.29E-05	2.62	11.02	1.31E-02	5.51E-02
Dichloromethane (methylene chloride)	1.03E-04	14.3	49.638	7.15E-02	2.48E-01
Dimethyl sulfide	2.99E-05	5.66	14.371	2.83E-02	7.19E-02
Ethanol	9.00E-07	0.23	0.433	1.15E-03	2.17E-03
Ethyl mercaptan	1.05E-06	0.198	0.503	9.90E-04	2.52E-03
Ethylbenzene	4.38E-05	4.86	21.084	2.43E-02	1.05E-01
Ethylene dibromide	7.69E-08	0.0048	0.037	2.40E-05	1.85E-04
Hexane	4.81E-05	6.57	23.139	3.29E-02	1.16E-01
Hydrogen sulfide	6.22E-05	19.9	29.9	9.95E-02	1.50E-01
Mercury (total)	2.08E-09	0.00012	0.001	6.00E-07	5.00E-06
Methyl ethyl ketone	4.34E-05	7.09	20.893	3.55E-02	1.04E-01
Methyl isobutyl ketone	1.59E-05	1.87	7.654	9.35E-03	3.83E-02
Methyl mercaptan	5.60E-06	1.37	2.694	6.85E-03	1.35E-02
Pentane	2.73E-05	4.46	13.15	2.23E-02	6.58E-02
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.86E-05	2.03	13.757	1.02E-02	6.88E-02
t-1,2-dichloroethene	2.34E-05	2.84	11.251	1.42E-02	5.63E-02
Toluène	2.31E-04	39.3	111.08	1.97E-01	5.55E-01
Trichloroethylene (Trichloroethene)	9.24E-06	0.828	4.446	4.14E-03	2.22E-02
Vinyl chloride	7.54E-06	1.42	3.627	7.10E-03	1.81E-02
Xylenes	8.32E-05	9.23	40.043	4.62E-02	2.00E-01

Paramètres de la torchère		
Paramètre	Valeur	Unité
Débit	Q	1496.9 m³/h
		0.4158 m³/s
Diamètre	d	0.3 m
Vitesse de sortie	v	5.9 m/s
Température	T	1033.0 °K
Hauteur	h	5.0 m
Coordonnées	X	298519.37 m E
	Y	5040654.85 m N
Zone		19 T

Sources surfaciques			
Cellules d'enfouissement			
	LES	LET	Agrandiss. LET
Génération de biogaz m³/an	510 261	3 386 178	12 297 291
Captage de biogaz m³/an	0	3 216 869	9 895 578
Biogaz non capté m³/an	510 261	169 309	2 401 713
Efficacité du captage %	0%	95%	80%
Superficie m² (surfaces horizontales)	76 344	49 452	35 128
Coordonnées X (m E)	298 830	298 305	298 764
Coordonnées Y (m N)	5 040 877	5 041 374	5 041 168
Longueur source (m)	295	285	Multiples
Largeur source (m)	260	270	Multiples
Hauteur émission H (m)	263	280	Multiples

Contaminant	Concentration contaminant dans biogaz		Émissions contaminant LES	Émissions contaminant LET	Émissions contaminant Agrandiss. LET	Taux d'émission LES	Taux d'émission LET	Taux d'émission Agrandiss. LET								
								Chapeau	Sup.Long N	Sup.Long S	Sup.Court E	Sup.Court O	Inf.Long N	Inf.Long S	Inf.Court E	Inf.Court O
	ppmv	mg/m³	g/an	g/an	g/an	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²	g/s.m²
Superficie (m²)						76 344	49 452	13 000	2 640	2 640	1 812	1 812	3 720	3 720	2 892	2 892
Fraction des émissions diffuses (%)						100.0%	100.0%	66.2%	7.2%	7.2%	5.0%	5.0%	2.6%	2.6%	2.0%	2.0%
Unitaire	10.0	5 103	1 693	24 017	2.12E-09	1.09E-09	3.88E-08	2.09E-08	2.09E-08	2.09E-08	2.09E-08	2.09E-08	5.40E-09	5.40E-09	5.40E-09	5.40E-09
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	0.243	1.325	676	224	3 182	2.81E-10	1.44E-10	5.14E-09	2.76E-09	2.76E-09	2.76E-09	2.76E-09	7.15E-10	7.15E-10	7.15E-10	7.15E-10
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.11	7.614	3 885	1 289	18 287	1.61E-09	8.27E-10	2.96E-08	1.59E-08	1.59E-08	1.59E-08	1.59E-08	4.11E-09	4.11E-09	4.11E-09	4.11E-09
1,1-Dichloroethane (éthylène dichloride)	2.08	8.413	4 293	1 424	20 206	1.78E-09	9.13E-10	3.27E-08	1.75E-08	1.75E-08	1.75E-08	1.75E-08	4.54E-09	4.54E-09	4.54E-09	4.54E-09
1,1-Dichloroethène (vinylène chloride)	0.16	0.634	324	107	1 523	1.34E-10	6.88E-11	2.46E-09	1.32E-09	1.32E-09	1.32E-09	1.32E-09	3.42E-10	3.42E-10	3.42E-10	3.42E-10
1,2-Dichloroethane (éthylène dichloride)	0.159	0.643	328	109	1 544	1.36E-10	6.98E-11	2.50E-09	1.34E-09	1.34E-09	1.34E-09	1.34E-09	3.47E-10	3.47E-10	3.47E-10	3.47E-10
1,2-Dichloropropane (propylène dichloride)	0.18	0.831	424	141	1 996	1.76E-10	9.02E-11	3.23E-09	1.73E-09	1.73E-09	1.73E-09	1.73E-09	4.48E-10	4.48E-10	4.48E-10	4.48E-10
2-Propanol	1.8	4.422	2 256	749	10 620	9.37E-10	4.80E-10	1.72E-08	9.22E-09	9.22E-09	9.22E-09	9.22E-09	2.39E-09	2.39E-09	2.39E-09	2.39E-09
Acétone	7.01	16.638	8 490	2 817	39 960	3.53E-09	1.81E-09	6.46E-08	3.47E-08	3.47E-08	3.47E-08	3.47E-08	8.98E-09	8.98E-09	8.98E-09	8.98E-09
Acrylonitrile	6.33	13.726	7 004	2 324	32 966	2.91E-09	1.49E-09	5.33E-08	2.86E-08	2.86E-08	2.86E-08	2.86E-08	7.41E-09	7.41E-09	7.41E-09	7.41E-09
Benzène	2.4	7.661	3 909	1 297	18 400	1.62E-09	8.32E-10	2.97E-08	1.60E-08	1.60E-08	1.60E-08	1.60E-08	4.13E-09	4.13E-09	4.13E-09	4.13E-09
Bromodichloromethane	3.13	20.956	10 693	3 548	50 330	4.44E-09	2.28E-09	8.13E-08	4.37E-08	4.37E-08	4.37E-08	4.37E-08	1.13E-08	1.13E-08	1.13E-08	1.13E-08
Carbon disulfide	0.147	0.457	233	77	1 098	9.69E-11	4.96E-11	1.77E-09	9.53E-10	9.53E-10	9.53E-10	9.53E-10	2.47E-10	2.47E-10	2.47E-10	2.47E-10
Carbon tetrachloride	0.00798	0.05	26	8	120	1.06E-11	5.43E-12	1.94E-10	1.04E-10	1.04E-10	1.04E-10	1.04E-10	2.70E-11	2.70E-11	2.70E-11	2.70E-11
Carbonyl sulfide	0.122	0.299	153	51	718	6.34E-11	3.25E-11	1.16E-09	6.24E-10	6.24E-10	6.24E-10	6.24E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10
Chlorobenzène	0.484	2.226	1 136	377	5 346	4.72E-10	2.42E-10	8.64E-09	4.64E-09	4.64E-09	4.64E-09	4.64E-09	1.20E-09	1.20E-09	1.20E-09	1.20E-09
Chloroethane (ethyl chloride)	3.95	10.415	5 334	1 763	25 014	2.21E-09	1.13E-09	4.04E-08	2.17E-08	2.17E-08	2.17E-08	2.17E-08	5.62E-09	5.62E-09	5.62E-09	5.62E-09
Chloroforme	0.0708	0.345	176	58	829	7.31E-11	3.75E-11	1.34E-09	7.19E-10	7.19E-10	7.19E-10	7.19E-10	1.86E-10	1.86E-10	1.86E-10	1.86E-10
Chlorométhane	1.21	2.497	1 274	423	5 997	5.29E-10	2.71E-10	9.69E-09	5.21E-09	5.21E-09	5.21E-09	5.21E-09	1.35E-09	1.35E-09	1.35E-09	1.35E-09
p-Dichlorobenzène	0.94	5.647	2 881	956	13 562	1.20E-09	6.13E-10	2.19E-08	1.18E-08	1.18E-08	1.18E-08	1.18E-08	3.05E-09	3.05E-09	3.05E-09	3.05E-09
Dichlorofluoromethane	2.62	11.02	5 623	1 866	26 467	2.34E-09	1.20E-09	4.28E-08	2.30E-08	2.30E-08	2.30E-08	2.30E-08	5.95E-09	5.95E-09	5.95E-09	5.95E-09
Dichloromethane (methylene chloride)	14.3	49.638	25 328	8 404	119 216	1.05E-08	5.39E-09	1.93E-07	1.04E-07	1.04E-07	1.04E-07	1.04E-07	2.68E-08	2.68E-08	2.68E-08	2.68E-08
Dimethyl sulfide	5.66	14.371	7 333	2 433	34 515	3.05E-09	1.56E-09	5.58E-08	3.00E-08	3.00E-08	3.00E-08	3.00E-08	7.76E-09	7.76E-09	7.76E-09	7.76E-09
Ethanol	0.23	0.433	221	73	1 040	9.18E-11	4.70E-11	1.68E-09	9.03E-10	9.03E-10	9.03E-10	9.03E-10	2.34E-10	2.34E-10	2.34E-10	2.34E-10
Ethyl mercaptan	0.198	0.503	257	85	1 208	1.07E-10	5.46E-11	1.95E-09	1.05E-09	1.05E-09	1.05E-09	1.05E-09	2.71E-10	2.71E-10	2.71E-10	2.71E-10
Ethylbenzene	4.86	21.084	10 758	3 570	50 638	4.47E-09	2.29E-09	8.18E-08	4.40E-08	4.40E-08	4.40E-08	4.40E-08	1.14E-08	1.14E-08	1.14E-08	1.14E-08
Ethylène dibromide	0.0048	0.037	19	6	89	7.84E-12	4.02E-12	1.44E-10	7.72E-11	7.72E-11	7.72E-11	7.72E-11	2.00E-11	2.00E-11	2.00E-11	2.00E-11
Hexane	6.57	23.139	11 807	3 918	55 573	4.90E-09	2.51E-09	8.98E-08	4.83E-08	4.83E-08	4.83E-08	4.83E-08	1.25E-08	1.25E-08	1.25E-08	1.25E-08
Hydrogen sulfide	19.9	29.9	15 257	5 062	71 811	6.34E-09	3.25E-09	1.16E-07	6.24E-08	6.24E-08	6.24E-08	6.24E-08	1.61E-08	1.61E-08	1.61E-08	1.61E-08
Mercury (total)	0.00012	0.001	1	0	2	2.12E-13	1.09E-13	3.88E-12	2.09E-12	2.09E-12	2.09E-12	2.09E-12	5.40E-13	5.40E-13	5.40E-13	5.40E-13
Methyl ethyl ketone	7.09	20.893	10 661	3 537	50 179	4.43E-09	2.27E-09	8.11E-08	4.36E-08	4.36E-08	4.36E-08	4.36E-08	1.13E-08	1.13E-08	1.13E-08	1.13E-08
Methyl isobutyl ketone	1.87	7.654	3 906	1 296	18 383	1.62E-09	8.31E-10	2.97E-08	1.60E-08	1.60E-08	1.60E-08	1.60E-08	4.13E-09	4.13E-09	4.13E-09	4.13E-09
Methyl mercaptan	1.37	2.694	1 375	456	6 470	5.71E-10	2.92E-10	1.05E-08	5.62E-09	5.62E-09	5.62E-09	5.62E-09	1.45E-09	1.45E-09	1.45E-09	1.45E-09
Pentane	4.46	13.15	6 710	2 226	31 583	2.79E-09	1.43E-09	5.10E-08	2.74E-08	2.74E-08	2.74E-08	2.74E-08	7.10E-09	7.10E-09	7.10E-09	7.10E-09
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	2.03	13.757	7 020	2 329	33 040	2.92E-09	1.49E-09	5.34E-08	2.87E-08	2.87E-08	2.87E-08	2.87E-08	7.42E-09	7.42E-09	7.42E-09	7.42E-09
1,2-dichloroethène	2.84	11.251	5 741	1 905	27 022	2.38E-09	1.22E-09	4.37E-08	2.35E-08	2.35E-08	2.35E-08	2.35E-08	6.07E-09	6.07E-09	6.07E-09	6.07E-09
Toluène	39.3	111.08	56 680	18 807	266 782	2.35E-08	1.21E-08	4.31E-07	2.32E-07	2.32E-07	2.32E-07	2.32E-07	6.00E-08	6.00E-08	6.00E-08	6.00E-08
Trichloroethylene (Trichloroethene)	0.828	4.446	2 269	753	10 678	9.42E-10	4.83E-10	1.73E-08	9.27E-09	9.27E-09	9.27E-09	9.27E-09	2.40E-09	2.40E-09	2.40E-09	2.40E-09
Vinyl chloride	1.42	3.627	1 851	614	8 711	7.69E-10	3.94E-10	1.41E-08	7.56E-09	7.56E-09	7.56E-09	7.56E-09	1.96E-09	1.96E-09	1.96E-09	1.96E-09
Xylenes	9.23	40.043	20 432	6 780	96 172	8.49E-09	4.35E-09	1.55E-07	8.35E-08	8.35E-08	8.35E-08	8.35E-08	2.16E-08	2.16E-08	2.16E-08	2.16E-08

Sources surfaciques		
Bassins d'accumulation		

	Bassin LES	Bassin LET
Superficie (m²)	19 050	7 807
Coordonnées X (m E)	298 508	298 336
Coordonnées Y (m N)	5 040 516	5 040 748
Longueur source (m)	162	114
Largeur source (m)	117	69
Élévation (m)	244	248
Taux d'émission GES (g/s.m²)	3.47E-09	3.47E-09

Selon étude sur autre LET

Sources linéaires volumiques
Chemins d'accès

$$FE = k \left(\frac{s}{12} \right)^a \left(\frac{W}{3} \right)^b$$
$$FE = [k(sL)^{0.91} * (W)^{1.02}] * \left(1 - \frac{P}{4N} \right)$$

US EPA; AP-42, Chapitre 13, Section 13.2.2.2

Équation 1a *Industrial roads*

US EPA; AP-42, Chapitre 13, Section 13.2.1.3

Équation 2

Calcul de la charge et de la masse des camions

Paramètre	12 roues	18 roues	Moyenne
Proportion	91%	9%	100%
Charge moyenne	5.6	30.6	7.8
Tare moyenne	16	40	18.1
Masse totale moyenne A/R	18.81	55.285	22.0

Hypothèse: Charge moyenne et proportion 12 roues/18 roues proviennent des données d'opération 2017

Calcul du nombre de camions quotidiens

Paramètre	T/an	T/d	Camions/d
Enfouissement	99 500	383	50
Compostage	Intrants Intrants nobles Extrants	40 000 30 000 75 000	154 115 288
	Sous-total	145 000	558
Centre de tri	21 500	83	3
	Total		125

Hypothèse: 260 jours d'opération par an
Intrants du centre de tri acheminées par camion 18 roues depuis centre de transfert

Années	2018	2017	2016
Intrants à traiter	40 793	35 263	36 796
Intrants « nobles »	29 220	19 186	23 559
Extrants	74 039	60 300	78 026

Source	Contaminant	Taux d'émission	Taux de silt (chemins)	Charge en silt (routes)	Masse moy. camion	Constantes empiriques			Facteur d'émission		Contrôle des poussières	Tonnage journalier	Charge utile camion	Nombre de trajets	Longueur du trajet	Puissance	Facteur de charge	Vitesse	Standard d'émission	Taux d'émission	Distance parcourue	
		E _p	s	sL	W	a	b	k	FE	FE _u												
		g/s	%	g/m²	t			lb/VMT	lb/VMT	g/VKT		t/d	t	d ⁻¹	km	hp		km/h	g/bhp.h	g/h	km/d	
RTEACCES (Pavé) Chemin d'accès à l'entrée du site																						
Poussière des chemins	PM _{2.5}	2.63E-03		7.4	22.0			0.00054	7.81E-02	2.20E+01	75%	1 023	7.8	244	0.169							
	PM ₁₀	5.35E-02		7.4	22.0			0.011	1.59E+00	4.49E+02	75%	1 023	7.8	244	0.169							
	CO	6.18E-02															380	22%	10	15.5	1 296	41.2
Combustion moteurs diesel	NO _x	7.98E-04															380	22%	10	0.2	17	41.2
	PM ₁₀	3.99E-05															380	22%	10	0.01	1	41.2
	PST (PM ₁₀) totales	5.36E-02																				
RTEACC_2 (Pavé) Second segment de chemin d'accès																						
Poussière des chemins	PM _{2.5}	4.06E-03		7.4	22.0			0.00054	7.81E-02	2.20E+01	75%	465	7.8	106	0.601							
	PM ₁₀ (Particules totales)	8.27E-02		7.4	22.0			0.011	1.59E+00	4.49E+02	75%	465	7.8	106	0.601							
	CO	3.82E-02															380	22%	25	15.5	1 296	63.7
Combustion moteurs diesel	NO _x	4.93E-04															380	22%	25	0.2	17	63.7
	PM ₁₀	2.47E-05															380	22%	25	0.01	1	63.7
	PST (PM ₁₀) totales	8.27E-02																				
RTECIBG (Non pavé) Chemin d'accès à la plateforme de compostage																						
Poussière des chemins	PM _{2.5}	5.78E-03	6.4		22.0	0.9	0.45	0.15	2.09E-01	5.89E+01	75%	558	7.8	144	0.236							
	PM ₁₀ (Particules totales)	2.14E-01	6.4		22.0	0.7	0.45	4.9	7.74E+00	2.18E+03	75%	558	7.8	144	0.236							
	CO	2.04E-02															380	22%	25	15.5	1 296	33.9
Combustion moteurs diesel	NO _x	2.63E-04															380	22%	25	0.2	17	33.9
	PM ₁₀	1.31E-05															380	22%	25	0.01	1	33.9
	PST (PM ₁₀) totales	2.14E-01																				
RTELET (Non pavé) Chemin d'accès au LET																						
Poussière des chemins	PM _{2.5}	1.22E-02	6.4		22.0	0.9	0.45	0.15	2.09E-01	5.89E+01	75%	383	7.8	100	0.714							
	PM ₁₀ (Particules totales)	4.51E-01	6.4		22.0	0.7	0.45	4.9	7.74E+00	2.18E+03	75%	383	7.8	100	0.714							
	CO	4.28E-02															380	22%	25	15.5	1 296	71.4
Combustion moteurs diesel	NO _x	5.53E-04															380	22%	25	0.2	17	71.4
	PM ₁₀	2.76E-05															380	22%	25	0.01	1	71.4
	PST (PM ₁₀) totales	4.51E-01																				
RTETRI (Pavé) Chemin d'accès au centre de tri (camions 18 roues)																						
Poussière des chemins	PM _{2.5}	3.79E-04		7.4	55.3			0.00054	2.00E-01	5.64E+01	75%	83	30.6	6	0.388							
	PM ₁₀	7.73E-03		7.4	55.3			0.011	4.07E+00	1.15E+03	75%	83	30.6	6	0.388							
	CO	3.49E-03															380	22%	10	15.5	1 296	2.3
Combustion moteurs diesel	NO _x	4.50E-05															380	22%	10	0.2	17	2.3
	PM ₁₀	2.25E-06															380	22%	10	0.01	1	2.3
	PST (PM ₁₀) totales	7.73E-03																				

US EPA AP-42
Table 13.2.2-1
"Municipal Solid
Waste Landfills"

US EPA AP42
Table 13.2.1-3
"Municipal
Solid Waste
Landfills"

Estimation
Moyenne en
charge+à vide

US EPA AP42
13.2.2
"Unpaved
Roads" Eq.1a

US EPA AP42
13.2.2
"Unpaved
Roads" Eq.1a

US EPA AP42
13.2.2
"Unpaved
Roads" Eq.1a

AP42 Chap.13
Figure 13.2.2-2
"Watering
control
effectiveness
for unpaved
travel surfaces"

[12] = [10]/[11]
x2
Chaque camion
fait un aller-
retour

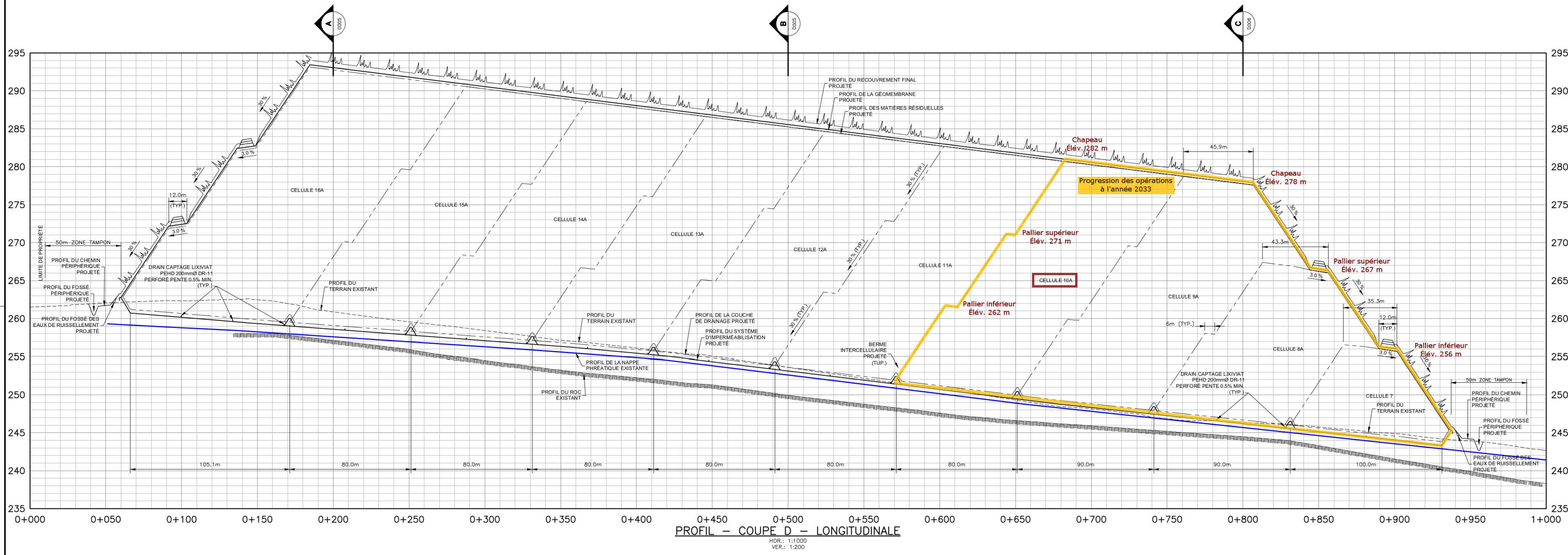
Pour moteur
Cummins ISL
8.9L

Selon I.C. Runge
: « Mining
Economics and
Strategy », SME
(1998), tableau
8.8

Estimation

Selon US EPA
«Heavy-Duty
Highway
Compression-
Ignition Engines
and Urban Buses:
Exhaust Emission
Standards»

ANNEXE E COUPE LONGITUDINALE DE L'AGRANDISSEMENT DU LET



PROFIL - COUPE D - LONGITUDINALE
HOR.: 1:1000
VER.: 1:200

PRÉLIMINAIRE
ÉMIS POUR INFORMATION

PRÉLIMINAIRE
ÉMIS POUR INFORMATION

C	D.L.	PRÉLIMINAIRE ÉMIS POUR COMMENTAIRES
B	D.L.	PRÉLIMINAIRE ÉMIS POUR INFORMATION
A	D.L.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES
REV. TECH.	DATE D'ÉMISSION	DESCRIPTION RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCÉAUX



PROJET
AGRANDISSEMENT DU LET
DE VALORIS

TITRE
COUPE D - LONGITUDINAL

date	conçu	dessiné	approuvé
NOV. 2018	D. LESSARD	D. LESSARD	A. LEFEBVRE
échelle	projet consultant	projet client	
HORZ. 1:1000 VERT. 1:200	36594TT		
dessin numéro 36594TT-C-D004			révision C



Ce document a été rédigé à l'intention des modélisateurs qui soumettent des études de dispersion atmosphérique au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Le devis de modélisation doit être rempli puis soumis pour approbation au MDDELCC avant la réalisation des études de dispersion atmosphérique. Le présent devis ne remplace pas le *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* auquel les modélisateurs doivent continuer de se référer (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

1. INFORMATION GÉNÉRALE

Nom de l'usine :

Lieu d'enfouissement technique (LET) de Valoris

Adresse de l'usine :

Numéro : 107

Rue : chemin du Maine Central

Ville : Bury

Code postal : J0B 1J0

Coordonnée de l'usine :

Latitude : 45,4880 ° N

Longitude : 71,5744 ° O

Altitude : 240 m

Consultant pour la modélisation : Guillaume Nachin (Tetra Tech QI inc.)

Numéro de téléphone : 450 655-9640 poste 401

2. MODÈLE ET OPTIONS

a) MODÈLE

AERMOD (n° de version) : 16216r

CALPUFF (n° de version) :

BLP (n° de version) :

Autres : ☐ Spécifier :

b) OPTIONS

Toutes les options par défaut du modèle : ☒

Autres options : ☐ Spécifier :

L'utilisation des options suivantes est exigée pour le modèle CALPUFF : MCHEM = 0; MDRY = 0; MWET = 0; MBDW = 2; MDISP = 2; MPDF = 1.

c) ENVIRONNEMENT

Rural : ☒

Urbain : ☐

Justification : Site localisé en milieu rural à >5km de la ville la plus proche

3. CONTAMINANTS MODÉLISÉS

NO₂ : ☒ SO₂ : ☐ CO : ☒ NH₃ : ☐
 H₂S : ☒ SRT : ☒ COV : ☒ HAP : ☐
 Dioxines-furannes : ☐ PST : ☒ PM_{2.5} : ☒ Odeurs : ☐
 Autres contaminants : ☐ Spécifier :

4. DOMAINE DE MODÉLISATION

a) DIMENSION DU DOMAINE

10 km x 10 km : ☒
 Autres dimensions : ☐ Justifier :

b) TOPOGRAPHIE DU DOMAINE DE MODÉLISATION

Terrain plat (moins de 10 m de dénivellation) : ☐ Terrain accidenté : ☒

Fournir une carte représentant le domaine de modélisation, la localisation de l'usine, la limite de propriété, la limite de la zone industrielle, la topographie ainsi que l'emplacement des éléments géographiques particuliers (école, hôpital, résidences, etc.). Le nord géographique et l'échelle doivent apparaître sur la carte.

5. GRILLE DE RÉCEPTEURS ET RÉCEPTEURS PONCTUELS

a) SYSTÈME DE RÉFÉRENCE

UTM : ☒ MTM : ☐
 Coordonnées de l'usine : 298850 E 5040410 N 19 T

b) DIMENSION DE LA MAILLE DE CALCUL

Maille	Distance de l'usine					
	0 – 1km	1 – 2 km	> 2 km	300m	500	1000
20				X		
100 m					X	
200 m						X
250 m						
500 m		X	X			

c) RÉCEPTEURS PONCTUELS SENSIBLES

Indiquer la localisation des récepteurs ponctuels sensibles (les résidences les plus rapprochées, les écoles, les hôpitaux, les sommets topographiques, etc.).

N° 1	X (m) : 297963.26	Y (m) : 5039595.94	Z (m) : 246
Description : Résidence			
N° 2	X (m) : 297725.55	Y (m) : 5039663.45	Z (m) : 246
Description : Résidence			
N° 3	X (m) : 295463.71	Y (m) : 5040861.74	Z (m) : 244.35
Description : Résidence			
N° 4	X (m) : 295188.99	Y (m) : 5040197.58	Z (m) : 232.13
Description : Résidence			
N° 5	X (m) : 295921.36	Y (m) : 5041778.68	Z (m) : 211.98
Description : Résidence			
N° 6	X (m) : 296442.03	Y (m) : 5042171.15	Z (m) : 236.07
Description : Résidence			
N° 7	X (m) : 296733.9	Y (m) : 5043435.05	Z (m) : 235.95
Description : Résidence			
N° 8	X (m) : 297941.69	Y (m) : 5044440.84	Z (m) : 210
Description : Résidence			
N° 9	X (m) : 299078.89	Y (m) : 5038612.08	Z (m) : 260
Description : Résidence			
N° 10	X (m) : 299619.88	Y (m) : 5039202.85	Z (m) : 265.38
Description : Résidence			

c) RÉCEPTEURS PONCTUELS SENSIBLES (SUITE)

Indiquer la localisation des récepteurs ponctuels sensibles (les résidences les plus rapprochées, les écoles, les hôpitaux, les sommets topographiques, etc.).

N° 11 X (m) : 300335.12 Y (m) : 5039604.78 Z (m) : 274.3

Description : Résidence

N° 12 X (m) : 301012.46 Y (m) : 5040182.34 Z (m) : 260.44

Description : Résidence

N° 13 X (m) : 299928.15 Y (m) : 5040458.4 Z (m) : 239

Description : Résidence

N° 14 X (m) : 300199.69 Y (m) : 5040642.51 Z (m) : 240

Description : Résidence

N° 15 X (m) : 300421.38 Y (m) : 5043147.52 Z (m) : 235.27

Description : Résidence

N° 16 X (m) : 298613.96 Y (m) : 5044089.59 Z (m) : 212.04

Description : Résidence

N° 17 X (m) : 303807.80 Y (m) : 5038761.11 Z (m) : 293.90

Description : École primaire de Bury

N° 18 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

N° 19 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

N° 20 X (m) : Y (m) : Z (m) :

Description :

d) RÉCEPTEURS PONCTUELS SUR LA LIMITE DE PROPRIÉTÉ OU SUR LA LIMITE DE LA ZONE INDUSTRIELLE

Des récepteurs ponctuels ont-ils été positionnés sur la limite de propriété ou sur la limite de la zone industrielle?

Oui : ☒

Non : ☐

Distance entre les récepteurs (m) : 50

Fournir une carte représentant le domaine de modélisation et montrant la localisation de l'usine, la limite de propriété, la limite de la zone industrielle, la topographie, la grille de récepteurs et les récepteurs ponctuels. Le nord géographique et l'échelle doivent figurer sur la carte.

6. DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

a) TYPE DE DONNÉES

Surface – horaires : ☒

Aérolologiques : ☒

Autres (MM5, WRF, RUC) – horaires : ☐

Dimension de la maille de calcul (m) :

b) STATIONS DE SURFACE

Nom : BEAUCEVILLE

Numéro : 28754

Latitude : 46.205N

Longitude : 70.785W

Altitude (m) : 230

Distance (km) : 100

Direction : NE

Paramètres : Données prétraitées (PFL, SFC) du MELCC

Période (années) :
2009-2013

Données manquantes
(%/année) : 0

Nom :

Numéro :

Latitude :

Longitude :

Altitude (m) :

Distance (km) :

Direction :

Paramètres :

Période (années) :

Données manquantes
(%/année) :

Nom :

Numéro :

Latitude :

Longitude :

Altitude (m) :

Distance (km) :

Direction :

Paramètres :

Période (années) :

Données manquantes
(%/année) :

Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine

c) STATIONS AÉROLOGIQUES			
Nom : MANIWAKI		Numéro : 4734	
Latitude : 46.37N	Longitude : 75.96W	Altitude (m) : 168	Distance (km) : 350
Direction : E		Paramètres : Données prétraitées (PFL, SFC) du MELCC	
Période (années) : 2009-2013		Données manquantes (%/année) : 0	
Nom :		Numéro :	
Latitude :	Longitude :	Altitude (m) :	Distance (km) :
Direction :		Paramètres :	
Période (années) :		Données manquantes (%/année) :	
Nom :		Numéro :	
Latitude :	Longitude :	Altitude (m) :	Distance (km) :
Direction :		Paramètres :	
Période (années) :		Données manquantes (%/année) :	
Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine			
d) TRAITEMENT DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES			
AERMET : <input type="checkbox"/>		CALMET : <input type="checkbox"/>	
Autre : <input checked="" type="checkbox"/> Spécifier : Données météorologiques fournies par le MELCC pour la station de Beauceville ("Beauceville_2009-2013.pfl" et "Beauceville_2009-2013.sfc")			
Toutes les options par défaut du modèle : <input checked="" type="checkbox"/>			
Autres options : Spécifier :			
Fournir la rose des vents (fréquence des vents par direction et fréquence des vents calmes) au site de l'usine.			
Définition de la grille météorologique CALMET			
Dimension nord-sud (km) :		Dimension est-ouest (km) :	
		Dimension de la maille de calcul (m) :	

e) CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE AERMET

Nombre de secteurs (maximum de 12) :
Pour chaque secteur, indiquer les valeurs de longueur de rugosité (Z_0).

PARAMÈTRE		SAISON			
		P	É	A	H
Albédo					
Rapport de Bowen					
Rugosité par secteur	Secteurs				

P : printemps – à définir (mois) :

É : été – à définir (mois) :

A : automne – à définir (mois) :

H : hiver – à définir (mois) :

Fournir une carte montrant une vue aérienne (avec Google Earth, par exemple) du site et des environs. Indiquer sur cette carte les secteurs définis.

f) CARACTÉRISTIQUES DE SURFACE CALMET

Origine (provenance) des données d'utilisation du sol :

Résolution :

Fournir une carte illustrant les différentes catégories d'utilisation du sol sur le domaine de modélisation. Le nord géographique, l'échelle de même que la localisation de l'usine doivent figurer sur la carte.

7. SOURCES

a) DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DU PROCÉDÉ

La présente s'inscrit dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement en vue de l'agrandissement du lieu d'enfouissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Valoris, situé au 107 chemin du Maine Central à Bury.

Le lieu d'enfouissement de Valoris est composé de deux secteurs distincts existants, soient :

- L'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) en opération de 1995 à 2009. Il est muni de sols de recouvrement sur sa pleine grandeur. Aucun système de captage du biogaz n'est présent sur l'ancien LES;

- Le lieu d'enfouissement technique (LET) actuel, en opération depuis 2010, et reçoit environ 70 000 tonnes de matières résiduelles par an. Il est prévu que les opérations d'enfouissement du LET actuel se poursuivent jusqu'en 2020 inclusivement.

Le projet d'agrandissement du LET consiste en la construction d'un nouveau secteur, localisé au nord-est du LES et du LET actuel. Il est prévu que l'agrandissement du LET soit exploité à partir de 2021, à un taux d'enfouissement de 99 500 tonnes de matières résiduelles par an.

Le LET actuel et l'agrandissement du LET seront munis de puits de captage du biogaz, reliés à un réseau de conduites collectrices maintenu en pression négative par un surpresseur. Ce système permet de soutirer le biogaz du LET actuel et de l'agrandissement du LET et de l'acheminer à des équipements de destruction. Le biogaz collecté sur le site de Valoris est brûlé dans une torchère à flamme invisible, qui fonctionne en permanence. Il est attendu que la torchère est capable de détruire toutes les quantités de biogaz qui seront collectées dans le LET actuel et dans l'agrandissement du LET pour toute la durée de vie des installations. Ceci implique possiblement la construction d'un ou plusieurs systèmes de destruction du biogaz additionnels dans le futur.

Le site comprend également une plateforme de compostage, qui reçoit environ 40 000 t/an de résidus à composter, ainsi qu'un centre de tri qui reçoit environ 21 500 t/an.

De la machinerie est en fonctionnement durant les heures d'opération du site, sur le LET et l'aire de compostage. Des camions routiers sont admis au site qui apportent les matières résiduelles enfouies.

b) TYPE DE SOURCES MODÉLISÉES

Ponctuelles : ☒

Surfaciques : ☒

Volumiques : ☒

Autre : ☐ Spécifier :

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES PONCTUELLES

Source : TORCHERE	Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298519.37
		Y (m) : 5040654.85
Hauteur émission H (m) : 6	Diamètre équivalent D (m) : 0.3	Vitesse d'émission Vz (m/s) : 5.89
Température T (°K) : 1033	Taux d'émission Q (g/s) : 1	Référence : F US EPA
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :

		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)		

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES PONCTUELLES (SUITE)		
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Source :	Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) :
		Y (m) :
Hauteur émission H (m) :	Diamètre équivalent D (m) :	Vitesse d'émission Vz (m/s) :
Température T (°K) :	Taux d'émission Q (g/s) :	Référence :
Références : <ul style="list-style-type: none"> C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier) 		

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES SURFACIQUES			
Source : LES		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298830.16 Y (m) : 5040876.74
Hauteur émission H (m) : 263 σ _z :	Longueur source (m) : 302 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 260 Référence : F US EPA	
Source : LET		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298304.52 Y (m) : 5041373.64
Hauteur émission H (m) : 280 σ _z :	Longueur source (m) : 290 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 265 Référence : F US EPA	
Source : CHAPEAU		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298763.93 Y (m) : 5041167.84
Hauteur émission H (m) : 280 σ _z :	Longueur source (m) : 130 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 100 Référence : F US EPA	
Source : SUP_LO_N		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298825.28 Y (m) : 5041293.06
Hauteur émission H (m) : 269 σ _z :	Longueur source (m) : 220 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_LO_S		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298710.61 Y (m) : 5041177.22
Hauteur émission H (m) : 269 σ _z :	Longueur source (m) : 220 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_CO_E		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298866.84 Y (m) : 5041039.44
Hauteur émission H (m) : 267 σ _z :	Longueur source (m) : 151 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : SUP_CO_O		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298719.05 Y (m) : 5041185.75
Hauteur émission H (m) : 271 σ _z :	Longueur source (m) : 151 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_LO_N		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298825.61 Y (m) : 5041355.73
Hauteur émission H (m) : 259 σ _z :	Longueur source (m) : 310 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_LO_S		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298647.61 Y (m) : 5041175.93
Hauteur émission H (m) : 259 σ _z :	Longueur source (m) : 310 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_CO_E		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298867.83 Y (m) : 5040974.80
Hauteur émission H (m) : 256 σ _z :	Longueur source (m) : 241 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : INF_CO_O		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298656.08 Y (m) : 5041184.43
Hauteur émission H (m) : 262 σ _z :	Longueur source (m) : 241 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 1	Largeur source (m) : 12 Référence : F US EPA	
Source : ACC_LES		Contaminant : H2S	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298507.88 Y (m) : 5040516.27
Hauteur émission H (m) : 244 σ _z :	Longueur source (m) : 162 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 3.47 ^{E-9}	Largeur source (m) : 117 Référence : C	
Source : ACC_LET		Contaminant : H2S	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298335.55 Y (m) : 5040747.93
Hauteur émission H (m) : 248 σ _z :	Longueur source (m) : 113 Taux d'émission Q (g/m²/s) : 3.47 ^{E-9}	Largeur source (m) : 69 Référence : C	
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)			

CARACTÉRISTIQUES DES SOURCES VOLUMIQUES			
Source : RTEACCES		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298863.82 Y (m) : 5040358.42
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 169 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTECIGB		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298745.10 Y (m) : 5040481.32
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTELET		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298744.77 Y (m) : 5040481.51
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTEACC_2		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298315.14 Y (m) : 5040901.89
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 602 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source : RTETRI		Contaminant : UNITAIRE	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : 298315.09 Y (m) : 5040901.87
Hauteur émission H (m) : σ _y : 5.95 σ _z : 12.5		Longueur source (m) : 388 Taux d'émission Q (g/s) : 1	Épaisseur source (m) : Référence : F US EPA
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Source :		Contaminant :	Coordonnée UTM/MTM : X (m) : Y (m) :
Hauteur émission H (m) : σ _y : σ _z :		Longueur source (m) : Taux d'émission Q (g/s) :	Épaisseur source (m) : Référence :
Références : C : campagne d'échantillonnage (ex. campagne d'échantillonnage effectuée du 10 au 13 avril 2005) N : valeur nominale fournie par le fabricant F : facteur d'émission (mentionner la référence) E : estimation tirée de la documentation (mentionner la référence) A : autre (spécifier)			

8. BÂTIMENTS

L'effet des bâtiments sur la dispersion est-il pris en compte?

Oui : ☒ Avec BPIP-PRIME ou autre (spécifier) : BPIP

Non : ☐ Justifier :

Les vues en plan et en coupe des bâtiments et des sources doivent être incluses dans le rapport. Les dimensions caractéristiques (hauteur, longueur et largeur) des bâtiments ainsi que l'échelle doivent être indiquées.

9. SOURCES RÉGIONALES

Indiquer les autres sources industrielles présentes dans un rayon de 5 kilomètres autour de l'usine et qui émettent les mêmes contaminants que ceux qui sont modélisés. Se référer à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) d'Environnement Canada.

Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :
Source :	Contaminant :	Distance (km) :
Direction :	Émissions annuelles (tonnes/an) :	Année :

Distance et direction : évaluées par rapport à l'usine

Direction : N., N.-N.-E., N.-E., E.-N.-E., E., E.-S.-E., S.-E., S.-S.-E., S., S.-S.-O., S.-O., O.-S.-O., O., O.-N.-O., N.-O., N.-N.-O.

10. CONCENTRATION INITIALE (NIVEAU AMBIANT)

a) DESCRIPTION

Contaminant : PST			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures : 90	Annuel :
	Référence : MELCC		
Contaminant : PM2.5			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures : 20	Annuel :
	Référence : MELCC		
Contaminant : H2S			
Concentration initiale	4 minutes : 0	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel : 0
	Référence : MELCC		
Contaminant : Voir annexe			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Contaminant :			
Concentration initiale	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Référence :		
Références :	<ul style="list-style-type: none"> - Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère (MDDELCC) - Station d'échantillonnage de la qualité de l'air - Rapport, articles scientifiques, etc. 		

b) STATION D'ÉCHANTILLONNAGE UTILISÉE

Nom :

Numéro :

Organisme responsable :

Coordonnées de la station : Latitude :

Longitude :

Contaminants mesurés :

Période :

Expliquer comment les concentrations initiales sont établies à partir des mesures (ex. moyenne des concentrations annuelles de 2001 à 2005) :

11. CRITÈRES/NORMES D'AIR AMBIANT

Se référer au document « Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère » (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

Contaminant : PST

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures : 120

Annuel :

Origine : MELCC

Contaminant : PM2.5

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures : 30

Annuel :

Origine : MELCC

Contaminant : H2S

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes : 6

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures :

Annuel : 2

Origine : MELCC

Contaminant : Voir annexe

Normes/critères d'air ambiant

4 minutes :

15 minutes :

1 heure :

8 heures :

24 heures :

Annuel :

Origine :

Origine : RAA, autre origine (spécifier)

11. CRITÈRES/NORMES D'AIR AMBIANT (SUITE)

Se référer au document « Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère » (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/inter.htm>).

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures ;	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Contaminant :

Normes/critères d'air ambiant	4 minutes :	15 minutes :	1 heure :
	8 heures :	24 heures :	Annuel :
	Origine :		

Origine : RAA, autre origine (spécifier)

12. LISTE DES CONTAMINANTS SANS NORME NI CRITÈRE

[illegible]

Nachin, Guillaume

De: Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca
Envoyé: 29 avril 2019 11:24
À: Nachin, Guillaume; Grenier, Dominique
Cc: Jean-Francois.Briere@environnement.gouv.qc.ca;
Michel.Bourret@environnement.gouv.qc.ca
Objet: Commentaires suite au devis de modélisation - LET Bury

Bonjour,

Les experts du MELCC (Suivi de l'état de l'environnement-air) ont pris connaissance de la documentation soumise à notre attention.

Plusieurs aspects du devis de modélisation ne sont pas conformes à la procédure généralement reconnue. Des ajustements, mentionnés dans les paragraphes suivants, devront être apportés lors de la préparation de l'étude de dispersion atmosphérique.

Tout d'abord, le choix d'utiliser les données météorologiques de la station de Beauceville n'est pas approprié. En effet, cette dernière, située à plus de 100 km du LET Valoris, est grandement affectée par la vallée de la Chaudière, ce qui se reflète par la forte proportion de vents provenant du sud. Les données météorologiques de surface et de couverture nuageuse de la station météorologique de l'aéroport de Sherbrooke pour les années 2004 à 2008 devront être employées, cette dernière étant jugée plus représentative de la zone à l'étude. Les données de sondage aérologique pourront provenir de la station Maniwaki.

Également, la dernière version du modèle AERMOD (18081), en incluant toutes les options par défaut, devra être utilisée pour la réalisation de la modélisation. Une justification devra être fournie pour toutes les options sélectionnées qui ne sont pas par défaut.

En plus des contaminants mentionnés au tableau 1 du devis, l'étude de dispersion atmosphérique devra également inclure les odeurs. À ce sujet, des taux d'émission, en unité d'odeur (uo), devront être déterminés pour toutes les activités susceptibles de générer des odeurs. Cela inclut notamment le lieu d'enfouissement sanitaire, les LET, les bassins de lixiviat ainsi que la plateforme de compostage. Le respect de la qualité de l'air ambiant relativement aux odeurs sera évalué selon 2 critères basés sur une période de 4 minutes, soit un maximum de 1 et 5 uo à respectivement 98 % et 99,5 % du temps. Par ailleurs, les normes et critères de certains contaminants manquants dans le devis de modélisation sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Contaminant	Numéro CAS	Périodes	Valeur limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentration initiale ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO ₂	10102-44-0	24 heures	207	100
		Annuel	103	30
Sulfure de diméthyle	75-13-3	4 minutes	8	0
Éthyle mercaptan	75-08-01	4 minutes	0,1	0
Méthyle mercaptan	74-93-1	4 minutes	0,7	0

Afin de s'assurer que l'étude de dispersion atmosphérique représente bien les pires conditions d'exploitation du site, vous devez ajouter un scénario de modélisation pour l'année où les émissions diffuses de

l'agrandissement du LET sont maximales. Selon les informations fournies dans le devis, cela correspondrait à l'année 2066. De plus, les émissions de biogaz provenant de toutes les cellules d'enfouissement doivent être modélisées en considérant une source surfacique placée sur le toit de la cellule, dont la superficie correspond à l'empreinte du toit, telle que calculée à partir de la jonction talus/chapeau. Le taux d'émission surfacique est calculé en fonction de la superficie du toit, mais en considérant le biogaz généré par l'ensemble de la cellule.

Finalement, nous jugeons que, considérant la quantité de matières résiduelles qui sera déplacée sur le site, il n'est pas nécessaire d'inclure les émissions associées aux routes et aux chemins d'accès à la modélisation.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous invitons à me contacter pour toute information supplémentaire.

Patrice Savoie, M. Env.

Chargé de projets

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

Ministère de l'Environnement

et de la Lutte contre les changements climatiques

675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage, boîte 83

Québec (Québec) G1R 5V7

T :418 521-3933 poste 4450 | F :418 644-8222

Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca

ANNEXE G RÉSULTATS – TABLEAUX DES CONCENTRATIONS MAXIMALES

Concentrations maximales observées et comparaison aux valeurs limites applicables
Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021)

Contaminant	CAS	Conc.biogaz (mg/m³)	Résultats (µg/m³)					Résultats - Pourcentage de la valeur limite				
			4 min	15 min	1 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	24 h	1 an
Odeurs 99.5e centile		-	53.492		28.022			1070%	-	-	-	-
Odeurs 98e centile		-	29.434		15.419			2943%	-	-	-	-
<i>Unitaire</i>		10.00	1.4728	1.0583	0.7715	0.106	0.008	-	-	-	-	-
Soufres réduits totaux (SRT) additifs		1892					1.5522	-	-	-	-	78%
Hydrogen sulfide	7783-06-4	1875	226.95		118.89		1.368	3782%	-	-	-	68%
Dimethyl sulfide	75-13-3	14.37	2.1165					26%	-	-	-	-
Ethyl mercaptan	75-08-1	0.50	0.0741					74%	-	-	-	-
Methyl mercaptan	74-93-1	2.69	0.3968					57%	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	1.33			0.1022			-	-	0%	-	-
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	7.61					0.0062	-	-	-	-	72%
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3	8.41			0.6491		0.0069	-	-	0%	-	1%
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	75-35-4	0.63					0.001	-	-	-	-	8%
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2	0.64					0.0005	-	-	-	-	64%
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5	0.83					0.0007	-	-	-	-	0%
2-Propanol	67-63-0	4.42	0.6513					0%	-	-	-	-
Acétone	67-64-1	16.64	2.4504				0.0136	2%	-	-	-	1%
Acrylonitrile	107-13-1	13.73					0.0113	-	-	-	-	0%
Benzène	71-43-2	7.66				0.0813		-	-	-	31%	-
Bromodichloromethane	75-27-4	20.96					0.0172	-	-	-	-	59%
Carbon disulfide	75-15-0	0.46	0.0673					0%	-	-	-	-
Carbon tetrachloride	56-23-5	0.05					4E-05	-	-	-	-	70%
Carbonyl sulfide	463-58-1	0.30	0.044				0.0002	0%	-	-	-	0%
Chlorobenzene	108-90-7	2.23					0.0018	-	-	-	-	4%
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10.42	1.5339				0.0085	0%	-	-	-	0%
Chloroforme	67-66-3	0.35					0.0003	-	-	-	-	83%
Chlorométhane	74-87-3	2.50					0.002	-	-	-	-	24%
p-Dichlorobenzene	106-46-7	5.65	0.8317				0.0046	0%	-	-	-	0%
Dichlorofluoromethane	75-43-4	11.02					0.009	-	-	-	-	0%
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2	49.64			3.8296		0.0407	-	-	0%	-	29%
Ethanol	64-17-5	0.43	0.0638					0%	-	-	-	-
Ethylbenzene	100-41-4	21.08	3.1052				0.0173	19%	-	-	-	2%
Ethylene dibromide	106-93-4	0.04					3E-05	-	-	-	-	91%
Hexane	110-54-3	23.14	3.4078				0.019	3%	-	-	-	2%
Mercury (total)	7439-97-6	0.00					8E-07	-	-	-	-	40%
Methyl ethyl ketone	78-93-3	20.89	3.077					1%	-	-	-	-
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	7.65	1.1272					0%	-	-	-	-
Pentane	109-66-0	13.15	1.9367				0.0108	5%	-	-	-	4%
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4	13.76					0.0113	-	-	-	-	51%
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	11.25	1.657				0.0092	0%	-	-	-	0%
Toluène	108-88-3	111.08	16.359					46%	-	-	-	-
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6	4.45					0.0036	-	-	-	-	76%
Vinyl chloride	75-01-4	3.63					0.003	-	-	-	-	66%
Xylenes	1330-20-7	40.04	5.8974				0.0328	45%	-	-	-	40%

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021)

Sulfure d'hydrogène (H₂S)

Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)										
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées
	X	Y	4 min		X	Y	1h			Y
	m	m	µg/m ³		m	m	µg/m ³			m
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles										
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	27.989	2006-11-26 10 hr	297 963.3	5 039 595.9	14.662	2006-11-26 10 hr	297 963.3	5 039 595.9
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	26.871	2006-02-03 02 hr	297 725.6	5 039 663.5	14.076	2006-02-03 02 hr	297 725.6	5 039 663.5
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	18.305	2004-02-17 07 hr	295 463.7	5 040 861.7	9.589	2004-02-17 07 hr	295 463.7	5 040 861.7
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	14.941	2005-02-03 10 hr	295 189.0	5 040 197.6	7.827	2005-02-03 10 hr	295 189.0	5 040 197.6
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	19.944	2007-02-19 04 hr	295 921.4	5 041 778.7	10.448	2007-02-19 04 hr	295 921.4	5 041 778.7
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	38.015	2005-01-23 03 hr	296 442.0	5 042 171.2	19.914	2005-01-23 03 hr	296 442.0	5 042 171.2
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	33.187	2008-12-26 06 hr	296 733.9	5 043 435.1	17.385	2008-12-26 06 hr	296 733.9	5 043 435.1
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	29.348	2005-03-09 02 hr	297 941.7	5 044 440.8	15.374	2005-03-09 02 hr	297 941.7	5 044 440.8
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	20.074	2007-01-26 05 hr	299 078.9	5 038 612.1	10.516	2007-01-26 05 hr	299 078.9	5 038 612.1
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	20.871	2007-03-22 12 hr	299 619.9	5 039 202.9	10.933	2007-03-22 12 hr	299 619.9	5 039 202.9
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	20.391	2008-12-11 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	10.682	2008-12-11 02 hr	300 335.1	5 039 604.8
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	28.017	2006-01-03 12 hr	301 012.5	5 040 182.3	14.676	2006-01-03 12 hr	301 012.5	5 040 182.3
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	25.817	2007-11-27 05 hr	299 928.2	5 040 458.4	13.524	2007-11-27 05 hr	299 928.2	5 040 458.4
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	37.449	2006-10-09 09 hr	300 199.7	5 040 642.5	19.618	2006-10-09 09 hr	300 199.7	5 040 642.5
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	35.405	2004-02-02 08 hr	300 421.4	5 043 147.5	18.547	2004-02-02 08 hr	300 421.4	5 043 147.5
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	38.143	2005-01-25 06 hr	298 614.0	5 044 089.6	19.981	2005-01-25 06 hr	298 614.0	5 044 089.6
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	25.633	2004-01-09 22 hr	297 643.0	5 045 149.1	13.428	2004-01-09 22 hr	297 643.0	5 045 149.1
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	8.866	2007-03-15 23 hr	303 807.8	5 038 761.1	4.645	2007-03-15 23 hr	303 807.8	5 038 761.1
50 concentrations maximales observées										
1	298 131.2	5 041 493.9	226.946	2007-02-11 05 hr	298 131.2	5 041 493.9	118.885	2007-02-11 05 hr	297 953.0	5 041 326.9
2	298 166.8	5 041 527.3	216.019	2005-01-29 03 hr	298 166.8	5 041 527.3	113.161	2005-01-29 03 hr	297 917.3	5 041 293.5
3	298 117.1	5 041 505.0	214.753	2007-02-11 05 hr	298 117.1	5 041 505.0	112.498	2007-02-11 05 hr	297 988.6	5 041 360.3
4	298 309.4	5 041 660.9	200.624	2004-01-14 23 hr	298 309.4	5 041 660.9	105.097	2004-01-14 23 hr	297 881.7	5 041 260.1
5	298 238.1	5 041 594.1	198.693	2007-03-01 07 hr	298 238.1	5 041 594.1	104.085	2007-03-01 07 hr	297 810.4	5 041 193.2
6	298 095.6	5 041 460.5	197.718	2008-01-17 07 hr	298 095.6	5 041 460.5	103.574	2008-01-17 07 hr	297 774.7	5 041 159.8
7	298 273.8	5 041 627.5	197.084	2004-01-09 22 hr	298 273.8	5 041 627.5	103.242	2004-01-09 22 hr	297 846.0	5 041 226.7
8	298 202.5	5 041 560.7	196.627	2004-01-26 05 hr	298 202.5	5 041 560.7	103.003	2004-01-26 05 hr	298 024.3	5 041 393.7
9	298 345.1	5 041 694.3	187.715	2007-02-26 03 hr	298 345.1	5 041 694.3	98.334	2007-02-26 03 hr	297 739.1	5 041 126.4
10	298 769.1	5 041 549.2	187.317	2004-01-10 02 hr	298 769.1	5 041 549.2	98.126	2004-01-10 02 hr	298 059.9	5 041 427.1
11	298 717.1	5 041 605.0	186.705	2004-01-26 06 hr	298 717.1	5 041 605.0	97.805	2004-01-26 06 hr	298 017.1	5 041 405.0
12	298 698.8	5 041 618.9	186.284	2004-01-09 23 hr	298 698.8	5 041 618.9	97.585	2004-01-09 23 hr	297 703.5	5 041 093.0
13	298 804.3	5 041 514.4	181.983	2006-03-08 07 hr	298 804.3	5 041 514.4	95.331	2006-03-08 07 hr	298 095.6	5 041 460.5
14	298 217.1	5 041 605.0	181.190	2007-03-14 05 hr	298 217.1	5 041 605.0	94.916	2007-03-14 05 hr	298 804.3	5 041 514.4
15	298 663.6	5 041 653.7	180.664	2006-12-15 02 hr	298 663.6	5 041 653.7	94.640	2006-12-15 02 hr	298 817.1	5 041 505.0
16	298 733.9	5 041 584.0	180.077	2004-02-04 06 hr	298 733.9	5 041 584.0	94.333	2004-02-04 06 hr	298 839.5	5 041 479.5
17	298 628.4	5 041 688.6	178.519	2004-02-16 07 hr	298 628.4	5 041 688.6	93.517	2004-02-16 07 hr	298 769.1	5 041 549.2
18	298 817.1	5 041 505.0	177.722	2004-03-21 05 hr	298 817.1	5 041 505.0	93.099	2004-03-21 05 hr	298 733.9	5 041 584.0
19	298 380.7	5 041 727.7	176.912	2005-01-25 06 hr	298 380.7	5 041 727.7	92.675	2005-01-25 06 hr	297 683.8	5 041 167.5
20	298 839.5	5 041 479.5	175.254	2008-12-26 02 hr	298 839.5	5 041 479.5	91.806	2008-12-26 02 hr	298 717.1	5 041 605.0
21	298 392.1	5 041 771.5	169.231	2005-01-25 06 hr	298 392.1	5 041 771.5	88.651	2005-01-25 06 hr	297 850.5	5 041 355.0
22	298 117.1	5 041 605.0	169.103	2004-01-25 23 hr	298 117.1	5 041 605.0	88.584	2004-01-25 23 hr	298 874.7	5 041 444.7
23	298 817.1	5 041 605.0	168.806	2004-01-10 02 hr	298 817.1	5 041 605.0	88.429	2004-01-10 02 hr	297 667.8	5 041 059.6
24	298 059.9	5 041 427.1	168.248	2005-01-23 03 hr	298 059.9	5 041 427.1	88.136	2005-01-23 03 hr	298 698.8	5 041 618.9
25	298 416.4	5 041 761.1	166.516	2005-01-25 06 hr	298 416.4	5 041 761.1	87.229	2005-01-25 06 hr	298 909.9	5 041 409.8
26	298 874.7	5 041 444.7	166.130	2004-02-12 23 hr	298 874.7	5 041 444.7	87.027	2004-02-12 23 hr	298 917.1	5 041 405.0
27	298 558.0	5 041 758.3	166.075	2008-03-11 23 hr	298 558.0	5 041 758.3	86.998	2008-03-11 23 hr	298 131.2	5 041 493.9
28	298 452.0	5 041 794.5	162.450	2007-12-01 22 hr	298 452.0	5 041 794.5	85.099	2007-12-01 22 hr	298 945.0	5 041 375.0
29	298 522.8	5 041 793.1	160.292	2004-12-17 23 hr	298 522.8	5 041 793.1	83.969	2004-12-17 23 hr	298 917.1	5 041 505.0
30	298 909.9	5 041 409.8	158.696	2005-12-11 04 hr	298 909.9	5 041 409.8	83.133	2005-12-11 04 hr	298 817.1	5 041 605.0
31	298 917.1	5 041 405.0	156.813	2005-12-11 04 hr	298 917.1	5 041 405.0	82.146	2005-12-11 04 hr	298 017.1	5 041 505.0
32	298 487.6	5 041 828.0	156.656	2008-03-06 06 hr	298 487.6	5 041 828.0	82.064	2008-03-06 06 hr	298 663.6	5 041 653.7
33	298 917.1	5 041 505.0	155.970	2004-01-07 04 hr	298 917.1	5 041 505.0	81.705	2004-01-07 04 hr	297 632.2	5 041 026.2
34	298 767.1	5 041 771.5	151.580	2005-12-13 23 hr	298 767.1	5 041 771.5	79.405	2005-12-13 23 hr	298 980.2	5 041 340.1
35	298 593.2	5 041 723.4	151.073	2008-02-10 10 hr	298 593.2	5 041 723.4	79.139	2008-02-10 10 hr	298 117.1	5 041 505.0
36	298 579.6	5 041 771.5	150.994	2008-03-11 23 hr	298 579.6	5 041 771.5	79.098	2008-03-11 23 hr	299 015.4	5 041 305.3
37	298 017.1	5 041 505.0	150.197	2007-02-01 08 hr	298 017.1	5 041 505.0	78.681	2007-02-01 08 hr	299 017.1	5 041 305.0
38	298 945.0	5 041 375.0	149.923	2007-01-26 06 hr	298 945.0	5 041 375.0	78.537	2007-01-26 06 hr	298 917.1	5 041 605.0
39	298 204.6	5 041 771.5	149.711	2004-02-24 07 hr	298 204.6	5 041 771.5	78.426	2004-02-24 07 hr	297 517.1	5 041 167.5
40	298 917.1	5 041 605.0	148.125	2006-03-08 07 hr	298 917.1	5 041 605.0	77.595	2006-03-08 07 hr	299 017.1	5 041 405.0
41	298 017.1	5 041 605.0	147.766	2007-02-11 06 hr	298 017.1	5 041 605.0	77.407	2007-02-11 06 hr	299 050.6	5 041 270.4
42	298 024.3	5 041 393.7	143.669	2007-02-11 05 hr	298 024.3	5 041 393.7	75.261	2007-02-11 05 hr	297 596.5	5 040 992.8
43	297 988.6	5 041 360.3	143.258	2005-01-31 03 hr	297 988.6	5 041 360.3	75.045	2005-01-31 03 hr	298 628.4	5 041 688.6
44	297 917.3	5 041 293.5	142.823	2005-01-23 03 hr	297 917.3	5 041 293.5	74.817	2005-01-23 03 hr	298 166.8	5 041 527.3
45	297 953.0	5 041 326.9	141.460	2005-03-22 04 hr	297 953.0	5 041 326.9	74.104	2005-03-22 04 hr	297 631.4	5 040 958.8
46	298 017.1	5 041 405.0	140.666	2007-02-11 05 hr	298 017.1	5 041 405.0	73.688	2007-02-11 05 hr	299 017.1	5 041 505.0
47	298 392.1	5 041 938.5	139.007	2008-01-22 12 hr	298 392.1	5 041 938.5	72.818	2008-01-22 12 hr	299 085.8	5 041 235.6
48	298 980.2	5 041 340.1	136.952	2005-03-01 02 hr	298 980.2	5 041 340.1	71.742	2005-03-01 02 hr	299 017.1	5 041 605.0
49	298 579.6	5 041 938.5	136.494	2005-12-11 05 hr	298 579.6	5 041 938.5	71.502	2005-12-11 05 hr	297 666.2	5 040 924.8
50	299 017.1	5 041 405.0	135.431	2007-01-26 06 hr	299 017.1	5 041 405.0	70.945	2007-01-26 06 hr	297 850.5	5 041 542.5

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021)

Contaminant unitaire

Concentration maximale horaire					Concentration maximale journalière				Concentration maximale annuelle		
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale
	X	Y	1h		X	Y	24h		X	Y	1 an
	m	m	µg/m³		m	m	µg/m³		m	m	µg/m³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles											
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	0.078	2006-11-26 10 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.0051	2006-06-15 24 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.00017
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	0.075	2006-02-03 02 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.0047	2008-01-24 24 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.00023
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	0.055	2004-02-28 03 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.0122	2004-02-28 24 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.00077
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	0.044	2005-03-01 07 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.0062	2006-12-16 24 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.00039
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	0.072	2007-02-19 04 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.0107	2005-03-22 24 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.00055
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	0.154	2005-01-23 03 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.0134	2005-12-15 24 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.00064
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.127	2008-12-26 06 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.0133	2006-12-14 24 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.00027
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.086	2005-03-09 02 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.0055	2007-01-05 24 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.00015
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.067	2007-01-26 05 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.0035	2004-03-27 24 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.00008
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.085	2007-03-22 12 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.0086	2006-03-25 24 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.00013
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.091	2008-12-11 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.0048	2004-02-02 24 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.00018
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	0.132	2006-01-03 12 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.0086	2008-10-12 24 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.00036
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	0.142	2006-01-03 12 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.0110	2006-01-03 24 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.00062
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	0.141	2008-01-26 14 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.0131	2006-01-03 24 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.00092
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	0.099	2004-02-02 08 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.0080	2006-10-17 24 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.00059
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.108	2005-01-25 06 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.0053	2004-08-21 24 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.00020
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.079	2004-01-09 22 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.0042	2004-01-15 24 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.00010
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.031	2004-11-12 11 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.0017	2004-11-12 24 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.00004
50 concentrations maximales observées											
1	298 131.2	5 041 493.9	0.772	2007-02-11 05 hr	298 166.8	5 041 527.3	0.1061	2006-12-14 24 hr	297 953.0	5 041 326.9	0.00882
2	298 166.8	5 041 527.3	0.746	2005-01-29 03 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.0913	2007-12-09 24 hr	297 917.3	5 041 293.5	0.00843
3	298 117.1	5 041 505.0	0.733	2007-02-11 05 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.0888	2006-12-12 24 hr	297 988.6	5 041 360.3	0.00839
4	298 202.5	5 041 560.7	0.687	2004-01-26 05 hr	298 095.6	5 041 460.5	0.0874	2005-01-28 24 hr	297 881.7	5 041 260.1	0.00768
5	298 095.6	5 041 460.5	0.666	2008-01-17 07 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.0857	2007-12-09 24 hr	298 024.3	5 041 393.7	0.00747
6	298 117.1	5 041 605.0	0.603	2004-01-25 23 hr	297 953.0	5 041 326.9	0.0826	2004-10-06 24 hr	297 810.4	5 041 193.2	0.00741
7	298 217.1	5 041 605.0	0.585	2008-03-11 24 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.0812	2006-12-12 24 hr	297 846.0	5 041 226.7	0.00739
8	298 238.1	5 041 594.1	0.575	2007-03-01 07 hr	297 988.6	5 041 360.3	0.0799	2004-10-29 24 hr	297 774.7	5 041 159.8	0.00735
9	298 309.4	5 041 660.9	0.561	2004-01-14 23 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.0797	2006-12-12 24 hr	298 059.9	5 041 427.1	0.00720
10	298 273.8	5 041 627.5	0.556	2004-01-09 22 hr	297 774.7	5 041 159.8	0.0789	2007-01-28 24 hr	297 739.1	5 041 126.4	0.00717
11	297 988.6	5 041 360.3	0.537	2005-01-31 03 hr	298 117.1	5 041 605.0	0.0784	2006-12-14 24 hr	298 017.1	5 041 405.0	0.00705
12	298 024.3	5 041 393.7	0.535	2007-02-11 06 hr	297 917.3	5 041 293.5	0.0779	2004-02-18 24 hr	297 703.5	5 041 093.0	0.00678
13	297 953.0	5 041 326.9	0.529	2005-12-16 05 hr	298 131.2	5 041 493.9	0.0776	2007-02-11 24 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.00677
14	298 017.1	5 041 605.0	0.527	2007-02-11 06 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.0768	2007-12-09 24 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.00673
15	298 017.1	5 041 405.0	0.526	2007-02-11 05 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.0764	2007-12-09 24 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.00672
16	297 917.3	5 041 293.5	0.525	2005-01-23 03 hr	298 017.1	5 041 505.0	0.0757	2005-01-28 24 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.00668
17	298 345.1	5 041 694.3	0.525	2007-02-26 03 hr	297 810.4	5 041 193.2	0.0756	2007-01-28 24 hr	298 095.6	5 041 460.5	0.00667
18	298 769.1	5 041 549.2	0.523	2004-01-10 02 hr	297 703.5	5 041 093.0	0.0752	2004-01-11 24 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.00665
19	298 717.1	5 041 605.0	0.522	2004-01-26 06 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.0748	2007-12-09 24 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.00661
20	298 698.8	5 041 618.9	0.521	2004-01-09 23 hr	298 117.1	5 041 505.0	0.0738	2007-02-11 24 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.00661
21	298 059.9	5 041 427.1	0.519	2007-03-10 06 hr	297 739.1	5 041 126.4	0.0738	2007-01-28 24 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.00659
22	298 804.3	5 041 514.4	0.509	2006-03-08 07 hr	298 059.9	5 041 427.1	0.0732	2005-01-28 24 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.00656
23	298 663.6	5 041 653.7	0.505	2006-12-15 02 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.0732	2007-12-09 24 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.00652
24	298 733.9	5 041 584.0	0.503	2004-02-04 06 hr	299 156.1	5 041 165.9	0.0717	2007-12-09 24 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.00650
25	298 628.4	5 041 688.6	0.499	2004-02-16 07 hr	299 183.8	5 041 230.0	0.0702	2007-12-09 24 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.00627
26	298 817.1	5 041 505.0	0.497	2004-03-21 05 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.0693	2007-12-09 24 hr	297 667.8	5 041 059.6	0.00623
27	298 380.7	5 041 727.7	0.494	2005-01-25 06 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.0682	2007-12-09 24 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.00622
28	298 839.5	5 041 479.5	0.490	2008-12-26 02 hr	299 183.8	5 041 417.5	0.0675	2007-12-09 24 hr	297 850.5	5 041 355.0	0.00614
29	298 392.1	5 041 771.5	0.473	2005-01-25 06 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.0674	2007-12-09 24 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.00611
30	298 817.1	5 041 605.0	0.472	2004-01-10 02 hr	298 202.5	5 041 560.7	0.0672	2004-03-29 24 hr	297 683.8	5 041 167.5	0.00606
31	298 017.1	5 041 505.0	0.471	2004-12-16 24 hr	298 024.3	5 041 393.7	0.0670	2004-10-29 24 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.00590
32	298 416.4	5 041 761.1	0.465	2005-01-25 06 hr	297 683.8	5 041 167.5	0.0669	2007-01-28 24 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.00588
33	298 874.7	5 041 444.7	0.464	2004-02-12 23 hr	297 667.8	5 041 059.6	0.0667	2004-01-11 24 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.00570
34	298 558.0	5 041 758.3	0.464	2008-03-11 23 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.0663	2008-02-21 24 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.00568
35	298 452.0	5 041 794.5	0.454	2007-12-01 22 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.0662	2006-10-17 24 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.00566
36	297 850.5	5 041 355.0	0.453	2005-01-23 03 hr	297 850.5	5 041 355.0	0.0662	2004-02-18 24 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.00565
37	298 522.8	5 041 793.1	0.448	2004-12-17 23 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.0652	2005-10-22 24 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.00564
38	298 909.9	5 041 409.8	0.443	2005-12-11 04 hr	297 875.2	5 040 720.9	0.0649	2006-01-09 24 hr	299 155.4	5 041 037.8	0.00562
39	298 017.1	5 041 771.5	0.442	2004-							

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021)

Odeurs

Concentrations maximales horaires								
Coordonnées			99.5e centile		Coordonnées		98e centile	
	X	Y	4 min	1h	X	Y	4 min	1h
	m	m	µg/m³	µg/m³	m	m	µg/m³	µg/m³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles								
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	1.542	0.808	297 963.3	5 039 595.9	0.238	0.1245
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	2.376	1.245	297 725.6	5 039 663.5	0.432	0.2262
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	3.405	1.784	295 463.7	5 040 861.7	0.663	0.3473
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	2.203	1.154	295 189.0	5 040 197.6	0.360	0.1887
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	1.500	0.786	295 921.4	5 041 778.7	0.187	0.0977
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	3.364	1.762	296 442.0	5 042 171.2	0.163	0.0855
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.643	0.337	296 733.9	5 043 435.1	0.015	0.0081
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.308	0.161	297 941.7	5 044 440.8	0.001	0.0004
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.171	0.089	299 078.9	5 038 612.1	0.000	0.0001
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.536	0.281	299 619.9	5 039 202.9	0.054	0.0285
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.692	0.362	300 335.1	5 039 604.8	0.133	0.0694
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	2.084	1.092	301 012.5	5 040 182.3	0.298	0.1561
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	8.085	4.235	299 928.2	5 040 458.4	1.256	0.6582
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	7.259	3.802	300 199.7	5 040 642.5	1.225	0.6419
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	2.194	1.149	300 421.4	5 043 147.5	0.295	0.1546
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.545	0.285	298 614.0	5 044 089.6	0.017	0.0087
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.189	0.099	297 643.0	5 045 149.1	0.000	0.0001
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.133	0.070	303 807.8	5 038 761.1	0.023	0.0118
50 concentrations maximales observées								
1	299 077.9	5 040 711.4	53.492	28.022	299 077.9	5 040 711.4	29.434	15.4190
2	299 087.4	5 040 736.6	52.922	27.723	299 087.4	5 040 736.6	29.021	15.2024
3	299 096.9	5 040 761.8	51.446	26.950	299 096.9	5 040 761.8	27.723	14.5228
4	299 066.2	5 040 683.9	51.159	26.799	299 066.2	5 040 683.9	27.542	14.4278
5	299 110.1	5 040 803.7	48.756	25.541	299 110.1	5 040 803.7	25.049	13.1219
6	299 054.5	5 040 656.4	47.326	24.792	299 054.5	5 040 656.4	24.606	12.8898
7	299 117.3	5 040 829.3	46.100	24.149	299 117.3	5 040 829.3	23.179	12.1424
8	299 124.5	5 040 854.9	43.708	22.896	299 124.5	5 040 854.9	21.540	11.2836
9	299 130.5	5 040 880.7	42.215	22.114	299 130.5	5 040 880.7	19.926	10.4381
10	299 034.3	5 040 616.1	40.968	21.461	299 034.3	5 040 616.1	19.640	10.2885
11	299 136.6	5 040 906.5	39.948	20.927	299 136.6	5 040 906.5	17.800	9.3244
12	299 141.5	5 040 935.3	37.334	19.557	299 141.5	5 040 935.3	16.615	8.7038
13	299 183.8	5 040 855.0	36.800	19.278	299 183.8	5 040 855.0	16.354	8.5669
14	299 022.4	5 040 593.7	35.895	18.804	299 022.4	5 040 593.7	16.286	8.5314
15	299 146.4	5 040 964.2	35.217	18.448	299 146.4	5 040 964.2	15.159	7.9412
16	299 150.1	5 040 987.5	34.114	17.871	299 150.1	5 040 987.5	13.926	7.2952
17	299 152.7	5 041 012.7	32.858	17.212	299 152.7	5 041 012.7	13.728	7.1912
18	299 183.8	5 040 667.5	31.706	16.609	299 183.8	5 040 667.5	13.432	7.0365
19	299 155.4	5 041 037.8	30.635	16.048	299 155.4	5 041 037.8	12.880	6.7470
20	299 157.2	5 041 075.8	29.178	15.285	299 157.2	5 041 075.8	11.119	5.8247
21	299 183.8	5 041 042.5	29.105	15.247	299 183.8	5 041 042.5	11.104	5.8167
22	299 010.5	5 040 571.2	29.051	15.218	299 010.5	5 040 571.2	10.534	5.5182
23	299 157.6	5 041 109.9	27.582	14.449	299 157.6	5 041 109.9	10.367	5.4307
24	299 156.8	5 041 137.9	25.173	13.187	299 156.8	5 041 137.9	10.343	5.4179
25	299 350.5	5 040 855.0	24.940	13.065	299 350.5	5 040 855.0	10.177	5.3315
26	299 156.1	5 041 165.9	23.603	12.364	299 156.1	5 041 165.9	9.949	5.2120
27	298 986.0	5 040 531.5	22.450	11.760	298 986.0	5 040 531.5	9.800	5.1336
28	299 350.5	5 041 042.5	21.548	11.288	299 350.5	5 041 042.5	9.668	5.0644
29	299 121.0	5 041 200.8	21.498	11.262	299 121.0	5 041 200.8	9.549	5.0023
30	298 971.5	5 040 508.2	21.441	11.232	298 971.5	5 040 508.2	9.483	4.9679
31	299 350.5	5 040 667.5	21.005	11.003	299 350.5	5 040 667.5	9.039	4.7350
32	298 960.8	5 040 492.5	20.717	10.853	298 960.8	5 040 492.5	8.886	4.6551
33	298 223.5	5 040 381.0	20.247	10.607	298 223.5	5 040 381.0	8.781	4.5998
34	298 940.8	5 040 464.5	19.824	10.385	298 940.8	5 040 464.5	8.495	4.4504
35	299 085.8	5 041 235.6	19.600	10.268	299 085.8	5 041 235.6	8.232	4.3123
36	299 183.8	5 041 230.0	19.462	10.195	299 183.8	5 041 230.0	8.112	4.2493
37	298 258.4	5 040 347.0	19.347	10.135	298 258.4	5 040 347.0	7.562	3.9612
38	298 188.7	5 040 415.0	19.311	10.116	298 188.7	5 040 415.0	7.316	3.8324
39	298 920.9	5 040 436.6	18.861	9.880	298 920.9	5 040 436.6	7.265	3.8056
40	298 293.2	5 040 313.0	18.491	9.686	298 293.2	5 040 313.0	7.053	3.6947
41	298 153.9	5 040 448.9	18.379	9.628	298 153.9	5 040 448.9	6.832	3.5788
42	298 328.0	5 040 279.0	17.877	9.365	298 328.0	5 040 279.0	6.751	3.5365
43	299 517.1	5 040 855.0	17.687	9.266	299 517.1	5 040 855.0	6.716	3.5182
44	298 119.0	5 040 482.9	17.686	9.265	298 119.0	5 040 482.9	6.291	3.2955
45	298 084.2	5 040 516.9	17.196	9.008	298 084.2	5 040 516.9	6.190	3.2425
46	298 049.4	5 040 550.9	16.802	8.802	298 049.4	5 040 550.9	6.166	3.2300
47	299 050.6	5 041 270.4	16.501	8.644	299 050.6	5 041 270.4	5.985	3.1353
48	299 350.5	5 041 230.0	16.453	8.619	299 350.5	5 041 230.0	5.870	3.0751
49	298 079.6	5 040 438.5	16.159	8.465	298 079.6	5 040 438.5	5.618	2.9431
50	298 014.5	5 040 584.9	15.943	8.352	298 014.5	5 040 584.9	5.560	2.9127

Scénario :
Surélévation du LET
An 1 (2021)

Récepteur	Odeurs 99.5 centile	Odeurs 98e centile	SRT totaux	Hydrogen sulfide		Dimethyl sulfide		Ethyl mercaptan	
	1 h	1 h	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles									
Résidence 1	8.079E-01	1.245E-01	1.567E-02	2.799E+01	1.537E-02	2.151E-01	2.454E-04	7.528E-03	8.588E-06
Résidence 2	1.245E+00	2.262E-01	1.676E-02	2.687E+01	1.637E-02	2.064E-01	3.253E-04	7.224E-03	1.139E-05
Résidence 3	1.784E+00	3.473E-01	9.095E-02	1.830E+01	8.960E-02	1.503E-01	1.107E-03	5.261E-03	3.875E-05
Résidence 4	1.154E+00	1.887E-01	4.432E-02	1.494E+01	4.363E-02	1.201E-01	5.607E-04	4.204E-03	1.963E-05
Résidence 5	7.859E-01	9.773E-02	7.775E-02	1.994E+01	7.678E-02	1.969E-01	7.932E-04	6.890E-03	2.776E-05
Résidence 6	1.762E+00	8.552E-02	8.122E-02	3.802E+01	8.010E-02	4.219E-01	9.164E-04	1.477E-02	3.208E-05
Résidence 7	3.370E-01	8.093E-03	3.483E-02	3.319E+01	3.435E-02	3.484E-01	3.906E-04	1.219E-02	1.367E-05
Résidence 8	1.612E-01	4.184E-04	1.926E-02	2.935E+01	1.901E-02	2.372E-01	2.098E-04	8.304E-03	7.344E-06
Résidence 9	8.935E-02	6.942E-05	9.284E-03	2.007E+01	9.150E-03	1.839E-01	1.098E-04	6.436E-03	3.844E-06
Résidence 10	2.808E-01	2.853E-02	1.441E-02	2.087E+01	1.419E-02	2.344E-01	1.828E-04	8.205E-03	6.396E-06
Résidence 11	3.623E-01	6.941E-02	1.981E-02	2.039E+01	1.950E-02	2.499E-01	2.534E-04	8.748E-03	8.868E-06
Résidence 12	1.092E+00	1.561E-01	3.136E-02	2.802E+01	3.073E-02	3.613E-01	5.197E-04	1.264E-02	1.819E-05
Résidence 13	4.235E+00	6.582E-01	4.803E-02	2.582E+01	4.695E-02	3.882E-01	8.853E-04	1.359E-02	3.099E-05
Résidence 14	3.802E+00	6.419E-01	9.170E-02	3.745E+01	9.009E-02	3.865E-01	1.318E-03	1.353E-02	4.613E-05
Résidence 15	1.149E+00	1.546E-01	7.460E-02	3.541E+01	7.356E-02	2.714E-01	8.528E-04	9.501E-03	2.985E-05
Résidence 16	2.855E-01	8.743E-03	2.697E-02	3.814E+01	2.662E-02	2.966E-01	2.813E-04	1.038E-02	9.845E-06
Résidence 17	9.911E-02	5.100E-05	1.390E-02	2.563E+01	1.372E-02	2.165E-01	1.489E-04	7.578E-03	5.211E-06
École primaire	6.980E-02	1.184E-02	5.341E-03	8.866E+00	5.267E-03	8.403E-02	6.053E-05	2.941E-03	2.119E-06
50 maximums observés									
1	2.802E+01	1.542E+01	1.384E+00	2.269E+02	1.368E+00	2.117E+00	1.268E-02	7.409E-02	4.437E-04
2	2.772E+01	1.520E+01	1.330E+00	2.160E+02	1.315E+00	2.048E+00	1.211E-02	7.167E-02	4.240E-04
3	2.695E+01	1.452E+01	1.296E+00	2.148E+02	1.282E+00	2.010E+00	1.205E-02	7.036E-02	4.219E-04
4	2.680E+01	1.443E+01	1.211E+00	2.006E+02	1.198E+00	1.886E+00	1.104E-02	6.601E-02	3.863E-04
5	2.554E+01	1.312E+01	1.191E+00	1.987E+02	1.178E+00	1.827E+00	1.073E-02	6.394E-02	3.757E-04
6	2.479E+01	1.289E+01	1.180E+00	1.977E+02	1.167E+00	1.654E+00	1.065E-02	5.788E-02	3.728E-04
7	2.415E+01	1.214E+01	1.175E+00	1.971E+02	1.162E+00	1.606E+00	1.062E-02	5.622E-02	3.717E-04
8	2.290E+01	1.128E+01	1.134E+00	1.966E+02	1.121E+00	1.577E+00	1.057E-02	5.520E-02	3.699E-04
9	2.211E+01	1.044E+01	1.131E+00	1.877E+02	1.118E+00	1.538E+00	1.034E-02	5.383E-02	3.620E-04
10	2.146E+01	1.029E+01	1.106E+00	1.873E+02	1.093E+00	1.526E+00	1.030E-02	5.341E-02	3.606E-04
11	2.093E+01	9.324E+00	1.064E+00	1.867E+02	1.052E+00	1.473E+00	1.014E-02	5.156E-02	3.548E-04
12	1.956E+01	8.704E+00	1.042E+00	1.863E+02	1.030E+00	1.469E+00	9.748E-03	5.140E-02	3.412E-04
13	1.928E+01	8.567E+00	1.033E+00	1.820E+02	1.021E+00	1.452E+00	9.723E-03	5.084E-02	3.403E-04
14	1.880E+01	8.531E+00	1.024E+00	1.812E+02	1.012E+00	1.446E+00	9.678E-03	5.060E-02	3.387E-04
15	1.845E+01	7.941E+00	1.023E+00	1.807E+02	1.011E+00	1.442E+00	9.653E-03	5.047E-02	3.379E-04
16	1.787E+01	7.295E+00	1.018E+00	1.801E+02	1.006E+00	1.440E+00	9.598E-03	5.040E-02	3.359E-04
17	1.721E+01	7.191E+00	9.874E-01	1.785E+02	9.756E-01	1.439E+00	9.584E-03	5.037E-02	3.354E-04
18	1.661E+01	7.036E+00	9.790E-01	1.777E+02	9.673E-01	1.436E+00	9.560E-03	5.026E-02	3.346E-04
19	1.605E+01	6.747E+00	9.591E-01	1.769E+02	9.475E-01	1.431E+00	9.502E-03	5.009E-02	3.326E-04
20	1.528E+01	5.825E+00	9.516E-01	1.753E+02	9.400E-01	1.428E+00	9.495E-03	4.998E-02	3.323E-04
21	1.525E+01	5.817E+00	9.448E-01	1.692E+02	9.333E-01	1.423E+00	9.467E-03	4.979E-02	3.314E-04
22	1.522E+01	5.518E+00	9.402E-01	1.691E+02	9.286E-01	1.395E+00	9.425E-03	4.883E-02	3.299E-04
23	1.445E+01	5.431E+00	9.247E-01	1.688E+02	9.132E-01	1.385E+00	9.369E-03	4.847E-02	3.279E-04
24	1.319E+01	5.418E+00	9.226E-01	1.682E+02	9.112E-01	1.380E+00	9.339E-03	4.832E-02	3.269E-04
25	1.306E+01	5.331E+00	8.646E-01	1.665E+02	8.535E-01	1.368E+00	9.014E-03	4.790E-02	3.155E-04
26	1.236E+01	5.212E+00	8.519E-01	1.661E+02	8.409E-01	1.362E+00	8.946E-03	4.768E-02	3.131E-04
27	1.176E+01	5.134E+00	8.254E-01	1.661E+02	8.145E-01	1.356E+00	8.936E-03	4.747E-02	3.128E-04
28	1.129E+01	5.064E+00	8.209E-01	1.624E+02	8.101E-01	1.343E+00	8.824E-03	4.702E-02	3.088E-04
29	1.126E+01	5.002E+00	8.130E-01	1.603E+02	8.023E-01	1.297E+00	8.782E-03	4.541E-02	3.074E-04
30	1.123E+01	4.968E+00	8.080E-01	1.587E+02	7.974E-01	1.294E+00	8.710E-03	4.529E-02	3.049E-04
31	1.100E+01	4.735E+00	8.050E-01	1.568E+02	7.946E-01	1.292E+00	8.479E-03	4.521E-02	2.968E-04
32	1.085E+01	4.655E+00	7.981E-01	1.567E+02	7.878E-01	1.277E+00	8.450E-03	4.468E-02	2.958E-04
33	1.061E+01	4.600E+00	7.957E-01	1.560E+02	7.857E-01	1.273E+00	8.198E-03	4.457E-02	2.870E-04
34	1.038E+01	4.450E+00	7.773E-01	1.516E+02	7.674E-01	1.273E+00	8.165E-03	4.456E-02	2.858E-04
35	1.027E+01	4.312E+00	7.729E-01	1.511E+02	7.630E-01	1.245E+00	8.136E-03	4.359E-02	2.848E-04
36	1.020E+01	4.249E+00	7.337E-01	1.510E+02	7.237E-01	1.243E+00	8.122E-03	4.352E-02	2.843E-04
37	1.013E+01	3.961E+00	7.307E-01	1.502E+02	7.208E-01	1.229E+00	8.105E-03	4.301E-02	2.837E-04
38	1.012E+01	3.832E+00	7.176E-01	1.499E+02	7.077E-01	1.217E+00	8.083E-03	4.258E-02	2.829E-04
39	9.880E+00	3.806E+00	7.004E-01	1.497E+02	6.906E-01	1.214E+00	8.050E-03	4.248E-02	2.817E-04
40	9.686E+00	3.695E+00	6.809E-01	1.481E+02	6.711E-01	1.211E+00	8.035E-03	4.237E-02	2.812E-04
41	9.628E+00	3.579E+00	6.768E-01	1.478E+02	6.670E-01	1.202E+00	8.028E-03	4.207E-02	2.810E-04
42	9.365E+00	3.536E+00	6.759E-01	1.437E+02	6.662E-01	1.201E+00	7.955E-03	4.203E-02	2.784E-04
43	9.266E+00	3.518E+00	6.569E-01	1.433E+02	6.472E-01	1.196E+00	7.916E-03	4.185E-02	2.771E-04
44	9.265E+00	3.296E+00	6.543E-01	1.428E+02	6.448E-01	1.162E+00	7.803E-03	4.067E-02	2.731E-04
45	9.008E+00	3.243E+00	6.442E-01	1.415E+02	6.347E-01	1.158E+00	7.791E-03	4.053E-02	2.727E-04
46	8.802E+00	3.230E+00	6.259E-01	1.407E+02	6.165E-01	1.157E+00	7.658E-03	4.051E-02	2.680E-04
47	8.644E+00	3.135E+00	6.169E-01	1.390E+02	6.076E-01	1.149E+00	7.639E-03	4.023E-02	2.674E-04
48	8.619E+00	3.075E+00	6.103E-01	1.370E+02	6.011E-01	1.135E+00	7.553E-03	3.974E-02	2.644E-04
49	8.465E+00	2.943E+00	6.070E-01	1.365E+02	5.979E-01	1.113E+00	7.487E-03	3.894E-02	2.621E-04
50	8.352E+00	2.913E+00	5.922E-01	1.354E+02	5.831E-01	1.085E+00	7.451E-03	3.796E-02	2.608E-04

Scénario :
Surélévation du LET
An 1 (2021)

Récepteur	Methyl mercaptan		1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1-Dichloroethane (éthylidène dichlorure)		1,1-Dichloroéthène (vinylidène chlorure)	1-2 Dichloroéthane (éthylène dichlorure)	1,2-Dichloropropène (propylène dichlorure)	2-Propanol
	4 min	Annuel	1 h	Annuel	1 h	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles										
Résidence 1	4.032E-02	4.600E-05	1.470E+01	1.300E-04	1.127E-01	1.436E-04	1.082E-05	1.098E-05	1.419E-05	6.618E-02
Résidence 2	3.869E-02	6.099E-05	1.410E+01	1.724E-04	1.081E-01	1.905E-04	1.435E-05	1.456E-05	1.881E-05	6.351E-02
Résidence 3	2.818E-02	2.076E-04	1.027E+01	5.866E-04	7.874E-02	6.482E-04	4.885E-05	4.954E-05	6.402E-05	4.625E-02
Résidence 4	2.252E-02	1.051E-04	8.209E+00	2.971E-04	6.292E-02	3.283E-04	2.474E-05	2.509E-05	3.242E-05	3.696E-02
Résidence 5	3.690E-02	1.487E-04	1.345E+01	4.203E-04	1.031E-01	4.644E-04	3.499E-05	3.549E-05	4.587E-05	6.058E-02
Résidence 6	7.908E-02	1.718E-04	2.883E+01	4.855E-04	2.210E-01	5.365E-04	4.043E-05	4.100E-05	5.299E-05	1.298E-01
Résidence 7	6.531E-02	7.323E-05	2.381E+01	2.070E-04	1.825E-01	2.287E-04	1.723E-05	1.748E-05	2.259E-05	1.072E-01
Résidence 8	4.447E-02	3.933E-05	1.621E+01	1.112E-04	1.243E-01	1.228E-04	9.256E-06	9.387E-06	1.213E-05	7.300E-02
Résidence 9	3.447E-02	2.059E-05	1.257E+01	5.819E-05	9.632E-02	6.430E-05	4.846E-06	4.914E-06	6.351E-06	5.658E-02
Résidence 10	4.394E-02	3.426E-05	1.602E+01	9.682E-05	1.228E-01	1.070E-04	8.062E-06	8.177E-06	1.057E-05	7.213E-02
Résidence 11	4.685E-02	4.750E-05	1.708E+01	1.342E-04	1.309E-01	1.483E-04	1.118E-05	1.134E-05	1.465E-05	7.691E-02
Résidence 12	6.772E-02	9.743E-05	2.469E+01	2.754E-04	1.892E-01	3.043E-04	2.293E-05	2.325E-05	3.005E-05	1.112E-01
Résidence 13	7.277E-02	1.660E-04	2.653E+01	4.691E-04	2.034E-01	5.183E-04	3.906E-05	3.961E-05	5.119E-05	1.195E-01
Résidence 14	7.244E-02	2.471E-04	2.641E+01	6.982E-04	2.024E-01	7.715E-04	5.814E-05	5.897E-05	7.621E-05	1.189E-01
Résidence 15	5.088E-02	1.599E-04	1.855E+01	4.518E-04	1.422E-01	4.992E-04	3.762E-05	3.816E-05	4.931E-05	8.352E-02
Résidence 16	5.560E-02	5.273E-05	2.027E+01	1.490E-04	1.554E-01	1.647E-04	1.241E-05	1.258E-05	1.626E-05	9.126E-02
Résidence 17	4.058E-02	2.791E-05	1.479E+01	7.888E-05	1.134E-01	8.716E-05	6.568E-06	6.662E-06	8.609E-06	6.662E-02
École primaire	1.575E-02	1.135E-05	5.743E+00	3.207E-05	4.402E-02	3.544E-05	2.671E-06	2.708E-06	3.500E-06	2.586E-02
50 maximums observés										
1	3.968E-01	2.376E-03	1.446E+02	6.716E-03	1.109E+00	7.421E-03	5.592E-04	5.671E-04	7.330E-04	6.513E-01
2	3.839E-01	2.271E-03	1.399E+02	6.417E-03	1.073E+00	7.091E-03	5.344E-04	5.419E-04	7.004E-04	6.301E-01
3	3.769E-01	2.259E-03	1.374E+02	6.386E-03	1.053E+00	7.056E-03	5.317E-04	5.393E-04	6.970E-04	6.186E-01
4	3.535E-01	2.069E-03	1.289E+02	5.847E-03	9.879E-01	6.461E-03	4.869E-04	4.938E-04	6.382E-04	5.803E-01
5	3.425E-01	2.012E-03	1.248E+02	5.687E-03	9.570E-01	6.283E-03	4.735E-04	4.802E-04	6.206E-04	5.621E-01
6	3.100E-01	1.997E-03	1.130E+02	5.644E-03	8.663E-01	6.236E-03	4.699E-04	4.766E-04	6.159E-04	5.088E-01
7	3.011E-01	1.991E-03	1.098E+02	5.626E-03	8.414E-01	6.217E-03	4.685E-04	4.751E-04	6.141E-04	4.942E-01
8	2.957E-01	1.981E-03	1.078E+02	5.599E-03	8.262E-01	6.178E-03	4.662E-04	4.728E-04	6.111E-04	4.853E-01
9	2.883E-01	1.939E-03	1.051E+02	5.479E-03	8.057E-01	6.054E-03	4.562E-04	4.627E-04	5.980E-04	4.733E-01
10	2.861E-01	1.931E-03	1.043E+02	5.458E-03	7.994E-01	6.031E-03	4.545E-04	4.610E-04	5.957E-04	4.696E-01
11	2.761E-01	1.900E-03	1.007E+02	5.371E-03	7.717E-01	5.934E-03	4.472E-04	4.535E-04	5.861E-04	4.533E-01
12	2.753E-01	1.827E-03	1.004E+02	5.165E-03	7.693E-01	5.707E-03	4.300E-04	4.361E-04	5.637E-04	4.519E-01
13	2.723E-01	1.823E-03	9.926E+01	5.151E-03	7.609E-01	5.692E-03	4.289E-04	4.350E-04	5.622E-04	4.469E-01
14	2.710E-01	1.814E-03	9.880E+01	5.127E-03	7.573E-01	5.665E-03	4.269E-04	4.330E-04	5.596E-04	4.448E-01
15	2.703E-01	1.810E-03	9.854E+01	5.114E-03	7.554E-01	5.651E-03	4.259E-04	4.319E-04	5.582E-04	4.437E-01
16	2.699E-01	1.799E-03	9.839E+01	5.085E-03	7.543E-01	5.619E-03	4.234E-04	4.294E-04	5.550E-04	4.430E-01
17	2.698E-01	1.797E-03	9.834E+01	5.078E-03	7.538E-01	5.611E-03	4.228E-04	4.288E-04	5.542E-04	4.428E-01
18	2.692E-01	1.792E-03	9.813E+01	5.065E-03	7.522E-01	5.596E-03	4.217E-04	4.277E-04	5.528E-04	4.418E-01
19	2.683E-01	1.781E-03	9.780E+01	5.034E-03	7.497E-01	5.563E-03	4.192E-04	4.252E-04	5.495E-04	4.404E-01
20	2.677E-01	1.780E-03	9.758E+01	5.031E-03	7.481E-01	5.559E-03	4.189E-04	4.248E-04	5.491E-04	4.394E-01
21	2.667E-01	1.775E-03	9.722E+01	5.016E-03	7.453E-01	5.542E-03	4.177E-04	4.236E-04	5.474E-04	4.378E-01
22	2.615E-01	1.767E-03	9.533E+01	4.993E-03	7.308E-01	5.517E-03	4.158E-04	4.217E-04	5.450E-04	4.293E-01
23	2.596E-01	1.756E-03	9.464E+01	4.964E-03	7.255E-01	5.485E-03	4.133E-04	4.192E-04	5.418E-04	4.261E-01
24	2.588E-01	1.751E-03	9.433E+01	4.948E-03	7.231E-01	5.467E-03	4.120E-04	4.179E-04	5.400E-04	4.248E-01
25	2.565E-01	1.690E-03	9.352E+01	4.776E-03	7.169E-01	5.277E-03	3.977E-04	4.033E-04	5.212E-04	4.211E-01
26	2.554E-01	1.677E-03	9.310E+01	4.740E-03	7.137E-01	5.237E-03	3.947E-04	4.003E-04	5.173E-04	4.192E-01
27	2.542E-01	1.675E-03	9.267E+01	4.734E-03	7.104E-01	5.231E-03	3.942E-04	3.998E-04	5.167E-04	4.173E-01
28	2.518E-01	1.654E-03	9.181E+01	4.675E-03	7.038E-01	5.166E-03	3.893E-04	3.948E-04	5.102E-04	4.134E-01
29	2.432E-01	1.646E-03	8.865E+01	4.653E-03	6.796E-01	5.141E-03	3.874E-04	3.929E-04	5.078E-04	3.992E-01
30	2.426E-01	1.633E-03	8.843E+01	4.615E-03	6.779E-01	5.099E-03	3.843E-04	3.897E-04	5.037E-04	3.982E-01
31	2.421E-01	1.590E-03	8.827E+01	4.492E-03	6.767E-01	4.964E-03	3.741E-04	3.794E-04	4.903E-04	3.975E-01
32	2.393E-01	1.584E-03	8.723E+01	4.477E-03	6.687E-01	4.947E-03	3.728E-04	3.781E-04	4.886E-04	3.928E-01
33	2.387E-01	1.537E-03	8.703E+01	4.344E-03	6.671E-01	4.799E-03	3.617E-04	3.668E-04	4.741E-04	3.919E-01
34	2.387E-01	1.531E-03	8.700E+01	4.326E-03	6.669E-01	4.780E-03	3.602E-04	3.653E-04	4.722E-04	3.917E-01
35	2.334E-01	1.525E-03	8.510E+01	4.311E-03	6.523E-01	4.763E-03	3.589E-04	3.640E-04	4.705E-04	3.832E-01
36	2.331E-01	1.523E-03	8.497E+01	4.303E-03	6.514E-01	4.755E-03	3.583E-04	3.634E-04	4.696E-04	3.826E-01
37	2.303E-01	1.519E-03	8.397E+01	4.294E-03	6.437E-01	4.745E-03	3.576E-04	3.627E-04	4.687E-04	3.781E-01
38	2.280E-01	1.515E-03	8.313E+01	4.283E-03	6.373E-01	4.732E-03	3.566E-04	3.617E-04	4.674E-04	3.743E-01
39	2.275E-01	1.509E-03	8.295E+01	4.265E-03	6.358E-01	4.712E-03	3.551E-04	3.602E-04	4.655E-04	3.735E-01
40	2.269E-01	1.506E-03	8.273E+01	4.257E-03	6.342E-01	4.704E-03	3.545E-04	3.595E-04	4.646E-04	3.725E-01
41	2.253E-01	1.505E-03	8.215E+01	4.254E-03	6.297E-01	4.700E-03	3.542E-04	3.592E-04	4.642E-04	3.699E-01
42	2.251E-01	1.491E-03	8.206E+01	4.215E-03	6.291E-01	4.657E-03	3.509E-04	3.559E-04	4.600E-04	3.695E-01
43	2.241E-01	1.484E-03	8.170E+01	4.194E-03	6.263E-01	4.634E-03	3.492E-04	3.542E-04	4.578E-04	3.679E-01
44	2.178E-01	1.463E-03	7.941E+01	4.134E-03	6.087E-01	4.568E-03	3.442E-04	3.491E-04	4.512E-04	3.575E-01
45	2.171E-01	1.460E-03	7.914E+01	4.128E-03	6.067E-01	4.561E-03	3.437E-04	3.486E-04	4.505E-04	3.563E-01
46	2.170E-01	1.436E-03	7.910E+01	4.057E-03	6.063E-01	4.483E-03	3.378E-04	3.426E-04	4.428E-04	3.562E-01
47	2.154E-01	1.432E-03	7.854E+01	4.047E-03	6.020E-01	4.472E-03	3.370E-04	3.418E-04	4.417E-04	3.536E-01
48	2.129E-01	1.416E-03	7.760E+01	4.002E-03	5.948E-01	4.422E-03	3.332E-04	3.379E-04	4.367E-04	3.494E-01
49	2.086E-01	1.404E-03	7.603E+01	3.967E-03	5.828E-01	4.383E-03	3.303E-04	3.350E-04	4.330E-04	3.423E-01
50	2.033E-01	1.397E-03	7.412E+01	3.948E-03	5.682E-01	4.362E-03	3.287E-04	3.334E-04	4.309E-04	3.337E-01

Scénario :
Surélévation du LET
An 1 (2021)

Récepteur	Acétone		Acrylonitrile	Benzène	Bromodichloromethane	Carbon disulfide	Carbon tetrachloride	Carbonyl sulfide		Chlorobenzène	Chloroethane (ethyl chloride)	
	4 min	Annuel	Annuel	24 h	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	2.490E-01	2.841E-04	2.343E-04	6.949E-03	3.578E-04	6.840E-03	8.537E-07	4.475E-03	5.105E-06	3.800E-05	1.559E-01	1.778E-04
Résidence 2	2.390E-01	3.766E-04	3.107E-04	6.490E-03	4.744E-04	6.564E-03	1.132E-06	4.294E-03	6.769E-06	5.039E-05	1.496E-01	2.358E-04
Résidence 3	1.740E-01	1.282E-03	1.058E-03	1.678E-02	1.615E-03	4.780E-03	3.852E-06	3.127E-03	2.304E-05	1.715E-04	1.089E-01	8.024E-04
Résidence 4	1.391E-01	6.492E-04	5.356E-04	8.514E-03	8.177E-04	3.820E-03	1.951E-06	2.499E-03	1.167E-05	8.686E-05	8.705E-02	4.064E-04
Résidence 5	2.279E-01	9.184E-04	7.576E-04	1.468E-02	1.157E-03	6.260E-03	2.760E-06	4.096E-03	1.650E-05	1.229E-04	1.427E-01	5.749E-04
Résidence 6	4.884E-01	1.061E-03	8.753E-04	1.846E-02	1.336E-03	1.342E-02	3.188E-06	8.777E-03	1.907E-05	1.419E-04	3.057E-01	6.641E-04
Résidence 7	4.033E-01	4.523E-04	3.731E-04	1.831E-02	5.696E-04	1.108E-02	1.359E-06	7.248E-03	8.128E-06	6.051E-05	2.525E-01	2.831E-04
Résidence 8	2.747E-01	2.429E-04	2.004E-04	7.527E-03	3.059E-04	7.544E-03	7.300E-07	4.936E-03	4.365E-06	3.250E-05	1.719E-01	1.521E-04
Résidence 9	2.129E-01	1.272E-04	1.049E-04	4.799E-03	1.602E-04	5.847E-03	3.821E-07	3.826E-03	2.285E-06	1.701E-05	1.333E-01	7.960E-05
Résidence 10	2.714E-01	2.116E-04	1.745E-04	1.179E-02	2.665E-04	7.454E-03	6.358E-07	4.877E-03	3.802E-06	2.831E-05	1.699E-01	1.324E-04
Résidence 11	2.894E-01	2.933E-04	2.420E-04	6.650E-03	3.695E-04	7.948E-03	8.815E-07	5.200E-03	5.272E-06	3.925E-05	1.811E-01	1.836E-04
Résidence 12	4.182E-01	6.017E-04	4.964E-04	1.177E-02	7.579E-04	1.149E-02	1.808E-06	7.516E-03	1.081E-05	8.050E-05	2.618E-01	3.767E-04
Résidence 13	4.494E-01	1.025E-03	8.456E-04	1.508E-02	1.291E-03	1.235E-02	3.080E-06	8.077E-03	1.842E-05	1.371E-04	2.813E-01	6.416E-04
Résidence 14	4.474E-01	1.526E-03	1.259E-03	1.792E-02	1.922E-03	1.229E-02	4.585E-06	8.040E-03	2.742E-05	2.041E-04	2.801E-01	9.551E-04
Résidence 15	3.143E-01	9.873E-04	8.145E-04	1.103E-02	1.244E-03	8.632E-03	2.967E-06	5.648E-03	1.774E-05	1.321E-04	1.967E-01	6.180E-04
Résidence 16	3.434E-01	3.256E-04	2.686E-04	7.287E-03	4.102E-04	9.432E-03	9.786E-07	6.171E-03	5.852E-06	4.357E-05	2.150E-01	2.038E-04
Résidence 17	2.506E-01	1.724E-04	1.422E-04	5.700E-03	2.171E-04	6.885E-03	5.180E-07	4.504E-03	3.098E-06	2.306E-05	1.569E-01	1.079E-04
École primaire	9.729E-02	7.008E-05	5.782E-05	2.336E-03	8.827E-05	2.672E-03	2.106E-07	1.748E-03	1.259E-06	9.376E-06	6.090E-02	4.387E-05
50 maximums observés												
1	2.451E+00	1.468E-02	1.211E-02	1.457E-01	1.848E-02	6.731E-02	4.410E-05	4.404E-02	2.637E-04	1.963E-03	1.534E+00	9.186E-03
2	2.371E+00	1.402E-02	1.157E-02	1.253E-01	1.766E-02	6.512E-02	4.214E-05	4.260E-02	2.520E-04	1.876E-03	1.484E+00	8.778E-03
3	2.327E+00	1.395E-02	1.151E-02	1.220E-01	1.758E-02	6.393E-02	4.194E-05	4.183E-02	2.508E-04	1.867E-03	1.457E+00	8.735E-03
4	2.183E+00	1.278E-02	1.054E-02	1.199E-01	1.609E-02	5.997E-02	3.840E-05	3.924E-02	2.296E-04	1.710E-03	1.367E+00	7.998E-03
5	2.115E+00	1.243E-02	1.025E-02	1.176E-01	1.565E-02	5.809E-02	3.734E-05	3.801E-02	2.233E-04	1.662E-03	1.324E+00	7.778E-03
6	1.915E+00	1.233E-02	1.017E-02	1.133E-01	1.553E-02	5.259E-02	3.706E-05	3.441E-02	2.216E-04	1.650E-03	1.198E+00	7.720E-03
7	1.860E+00	1.229E-02	1.014E-02	1.114E-01	1.549E-02	5.108E-02	3.695E-05	3.342E-02	2.209E-04	1.645E-03	1.164E+00	7.696E-03
8	1.826E+00	1.223E-02	1.009E-02	1.096E-01	1.541E-02	5.016E-02	3.677E-05	3.282E-02	2.199E-04	1.637E-03	1.143E+00	7.659E-03
9	1.781E+00	1.197E-02	9.877E-03	1.094E-01	1.508E-02	4.891E-02	3.598E-05	3.200E-02	2.152E-04	1.602E-03	1.115E+00	7.495E-03
10	1.767E+00	1.193E-02	9.840E-03	1.083E-01	1.502E-02	4.853E-02	3.584E-05	3.175E-02	2.144E-04	1.596E-03	1.106E+00	7.466E-03
11	1.705E+00	1.174E-02	9.682E-03	1.076E-01	1.478E-02	4.684E-02	3.527E-05	3.065E-02	2.109E-04	1.570E-03	1.068E+00	7.346E-03
12	1.700E+00	1.129E-02	9.310E-03	1.070E-01	1.421E-02	4.670E-02	3.391E-05	3.056E-02	2.028E-04	1.510E-03	1.064E+00	7.064E-03
13	1.682E+00	1.126E-02	9.286E-03	1.066E-01	1.418E-02	4.619E-02	3.383E-05	3.022E-02	2.023E-04	1.506E-03	1.053E+00	7.046E-03
14	1.674E+00	1.120E-02	9.243E-03	1.054E-01	1.411E-02	4.597E-02	3.367E-05	3.008E-02	2.013E-04	1.499E-03	1.048E+00	7.014E-03
15	1.669E+00	1.118E-02	9.220E-03	1.049E-01	1.408E-02	4.586E-02	3.359E-05	3.000E-02	2.008E-04	1.495E-03	1.045E+00	6.996E-03
16	1.667E+00	1.111E-02	9.167E-03	1.039E-01	1.400E-02	4.579E-02	3.339E-05	2.996E-02	1.997E-04	1.487E-03	1.043E+00	6.956E-03
17	1.666E+00	1.110E-02	9.154E-03	1.038E-01	1.398E-02	4.576E-02	3.334E-05	2.994E-02	1.994E-04	1.485E-03	1.043E+00	6.946E-03
18	1.662E+00	1.107E-02	9.131E-03	1.032E-01	1.394E-02	4.566E-02	3.326E-05	2.988E-02	1.989E-04	1.481E-03	1.041E+00	6.928E-03
19	1.657E+00	1.100E-02	9.076E-03	1.027E-01	1.386E-02	4.551E-02	3.306E-05	2.978E-02	1.977E-04	1.472E-03	1.037E+00	6.886E-03
20	1.653E+00	1.099E-02	9.069E-03	1.013E-01	1.385E-02	4.541E-02	3.304E-05	2.971E-02	1.976E-04	1.471E-03	1.035E+00	6.881E-03
21	1.647E+00	1.096E-02	9.042E-03	1.013E-01	1.381E-02	4.524E-02	3.294E-05	2.960E-02	1.970E-04	1.466E-03	1.031E+00	6.861E-03
22	1.615E+00	1.091E-02	9.002E-03	1.005E-01	1.374E-02	4.436E-02	3.279E-05	2.902E-02	1.961E-04	1.460E-03	1.011E+00	6.830E-03
23	1.603E+00	1.085E-02	8.949E-03	1.005E-01	1.366E-02	4.404E-02	3.260E-05	2.881E-02	1.949E-04	1.451E-03	1.004E+00	6.790E-03
24	1.598E+00	1.081E-02	8.920E-03	9.843E-02	1.362E-02	4.390E-02	3.249E-05	2.872E-02	1.943E-04	1.447E-03	1.000E+00	6.768E-03
25	1.584E+00	1.044E-02	8.609E-03	9.635E-02	1.314E-02	4.352E-02	3.136E-05	2.847E-02	1.875E-04	1.396E-03	9.918E-01	6.533E-03
26	1.577E+00	1.036E-02	8.545E-03	9.508E-02	1.305E-02	4.332E-02	3.113E-05	2.834E-02	1.861E-04	1.386E-03	9.873E-01	6.484E-03
27	1.570E+00	1.035E-02	8.535E-03	9.363E-02	1.303E-02	4.313E-02	3.109E-05	2.822E-02	1.859E-04	1.384E-03	9.828E-01	6.476E-03
28	1.555E+00	1.022E-02	8.428E-03	9.269E-02	1.287E-02	4.272E-02	3.070E-05	2.795E-02	1.836E-04	1.367E-03	9.736E-01	6.395E-03
29	1.502E+00	1.017E-02	8.388E-03	9.245E-02	1.281E-02	4.125E-02	3.055E-05	2.699E-02	1.827E-04	1.360E-03	9.402E-01	6.365E-03
30	1.498E+00	1.008E-02	8.319E-03	9.230E-02	1.270E-02	4.115E-02	3.030E-05	2.692E-02	1.812E-04	1.349E-03	9.378E-01	6.312E-03
31	1.495E+00	9.817E-03	8.099E-03	9.200E-02	1.236E-02	4.108E-02	2.950E-05	2.688E-02	1.764E-04	1.313E-03	9.361E-01	6.145E-03
32	1.478E+00	9.783E-03	8.071E-03	9.177E-02	1.232E-02	4.059E-02	2.940E-05	2.656E-02	1.758E-04	1.309E-03	9.251E-01	6.124E-03
33	1.474E+00	9.492E-03	7.830E-03	9.158E-02	1.195E-02	4.050E-02	2.852E-05	2.650E-02	1.706E-04	1.270E-03	9.229E-01	5.942E-03
34	1.474E+00	9.453E-03	7.799E-03	9.095E-02	1.191E-02	4.048E-02	2.841E-05	2.649E-02	1.699E-04	1.265E-03	9.226E-01	5.918E-03
35	1.442E+00	9.419E-03	7.771E-03	9.092E-02	1.186E-02	3.960E-02	2.831E-05	2.591E-02	1.693E-04	1.2		

Scénario :
Surélévation du LET
An 1 (2021)

Récepteur	Chloroforme	Chlorométhane	p-Dichlorobenzène	Dichlorofluorométhane	Dichlorométhane (methylene chloride)		Ethanol
	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	1 h	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles							
Résidence 1	5.890E-06	4.263E-05	8.452E-02	1.881E-04	1.745E-02	8.475E-04	6.481E-03
Résidence 2	7.810E-06	5.653E-05	8.110E-02	2.495E-04	1.675E-02	1.124E-03	6.219E-03
Résidence 3	2.658E-05	1.924E-04	5.906E-02	8.490E-04	1.220E-02	3.824E-03	4.529E-03
Résidence 4	1.346E-05	9.743E-05	4.720E-02	4.300E-04	9.747E-03	1.937E-03	3.619E-03
Résidence 5	1.904E-05	1.378E-04	7.736E-02	6.083E-04	1.597E-02	2.740E-03	5.932E-03
Résidence 6	2.200E-05	1.592E-04	1.658E-01	7.027E-04	3.423E-02	3.165E-03	1.271E-02
Résidence 7	9.378E-06	6.787E-05	1.369E-01	2.996E-04	2.827E-02	1.349E-03	1.050E-02
Résidence 8	5.037E-06	3.645E-05	9.322E-02	1.609E-04	1.925E-02	7.247E-04	7.148E-03
Résidence 9	2.637E-06	1.908E-05	7.225E-02	8.422E-05	1.492E-02	3.794E-04	5.540E-03
Résidence 10	4.387E-06	3.175E-05	9.211E-02	1.401E-04	1.902E-02	6.312E-04	7.063E-03
Résidence 11	6.083E-06	4.402E-05	9.821E-02	1.943E-04	2.028E-02	8.751E-04	7.531E-03
Résidence 12	1.248E-05	9.031E-05	1.420E-01	3.985E-04	2.931E-02	1.795E-03	1.088E-02
Résidence 13	2.125E-05	1.538E-04	1.525E-01	6.789E-04	3.150E-02	3.058E-03	1.170E-02
Résidence 14	3.164E-05	2.290E-04	1.519E-01	1.011E-03	3.136E-02	4.552E-03	1.164E-02
Résidence 15	2.047E-05	1.482E-04	1.067E-01	6.539E-04	2.203E-02	2.946E-03	8.179E-03
Résidence 16	6.752E-06	4.887E-05	1.165E-01	2.157E-04	2.407E-02	9.715E-04	8.937E-03
Résidence 17	3.574E-06	2.587E-05	8.507E-02	1.142E-04	1.757E-02	5.143E-04	6.523E-03
École primaire	1.453E-06	1.052E-05	3.302E-02	4.642E-05	6.819E-03	2.091E-04	2.532E-03
50 maximums observés							
1	3.043E-04	2.202E-03	8.317E-01	9.720E-03	1.718E-01	4.378E-02	6.378E-02
2	2.908E-04	2.105E-03	8.046E-01	9.288E-03	1.662E-01	4.184E-02	6.170E-02
3	2.894E-04	2.094E-03	7.899E-01	9.243E-03	1.631E-01	4.163E-02	6.057E-02
4	2.650E-04	1.918E-03	7.411E-01	8.463E-03	1.530E-01	3.812E-02	5.682E-02
5	2.577E-04	1.865E-03	7.179E-01	8.230E-03	1.482E-01	3.707E-02	5.504E-02
6	2.557E-04	1.851E-03	6.498E-01	8.168E-03	1.342E-01	3.679E-02	4.983E-02
7	2.549E-04	1.845E-03	6.312E-01	8.143E-03	1.303E-01	3.668E-02	4.840E-02
8	2.537E-04	1.836E-03	6.198E-01	8.104E-03	1.280E-01	3.650E-02	4.752E-02
9	2.483E-04	1.797E-03	6.044E-01	7.930E-03	1.248E-01	3.572E-02	4.634E-02
10	2.473E-04	1.790E-03	5.997E-01	7.900E-03	1.238E-01	3.559E-02	4.598E-02
11	2.433E-04	1.761E-03	5.788E-01	7.773E-03	1.195E-01	3.501E-02	4.438E-02
12	2.340E-04	1.694E-03	5.771E-01	7.475E-03	1.192E-01	3.367E-02	4.425E-02
13	2.334E-04	1.689E-03	5.707E-01	7.456E-03	1.179E-01	3.358E-02	4.376E-02
14	2.323E-04	1.681E-03	5.681E-01	7.421E-03	1.173E-01	3.343E-02	4.356E-02
15	2.317E-04	1.677E-03	5.666E-01	7.402E-03	1.170E-01	3.334E-02	4.345E-02
16	2.304E-04	1.668E-03	5.658E-01	7.360E-03	1.168E-01	3.315E-02	4.338E-02
17	2.301E-04	1.665E-03	5.655E-01	7.349E-03	1.168E-01	3.310E-02	4.336E-02
18	2.295E-04	1.661E-03	5.642E-01	7.331E-03	1.165E-01	3.302E-02	4.326E-02
19	2.281E-04	1.651E-03	5.624E-01	7.286E-03	1.161E-01	3.282E-02	4.312E-02
20	2.279E-04	1.650E-03	5.611E-01	7.281E-03	1.159E-01	3.280E-02	4.303E-02
21	2.273E-04	1.645E-03	5.590E-01	7.260E-03	1.154E-01	3.270E-02	4.286E-02
22	2.263E-04	1.638E-03	5.482E-01	7.227E-03	1.132E-01	3.255E-02	4.203E-02
23	2.249E-04	1.628E-03	5.442E-01	7.185E-03	1.124E-01	3.236E-02	4.173E-02
24	2.242E-04	1.623E-03	5.424E-01	7.162E-03	1.120E-01	3.226E-02	4.159E-02
25	2.164E-04	1.566E-03	5.377E-01	6.912E-03	1.110E-01	3.113E-02	4.123E-02
26	2.148E-04	1.554E-03	5.353E-01	6.860E-03	1.105E-01	3.090E-02	4.105E-02
27	2.145E-04	1.553E-03	5.329E-01	6.852E-03	1.100E-01	3.087E-02	4.086E-02
28	2.118E-04	1.533E-03	5.279E-01	6.766E-03	1.090E-01	3.048E-02	4.048E-02
29	2.108E-04	1.526E-03	5.098E-01	6.734E-03	1.053E-01	3.033E-02	3.909E-02
30	2.091E-04	1.513E-03	5.085E-01	6.679E-03	1.050E-01	3.008E-02	3.899E-02
31	2.036E-04	1.473E-03	5.076E-01	6.502E-03	1.048E-01	2.929E-02	3.892E-02
32	2.029E-04	1.468E-03	5.016E-01	6.479E-03	1.036E-01	2.919E-02	3.846E-02
33	1.968E-04	1.424E-03	5.004E-01	6.287E-03	1.033E-01	2.832E-02	3.837E-02
34	1.960E-04	1.419E-03	5.002E-01	6.261E-03	1.033E-01	2.820E-02	3.836E-02
35	1.953E-04	1.414E-03	4.893E-01	6.239E-03	1.010E-01	2.810E-02	3.752E-02
36	1.950E-04	1.411E-03	4.886E-01	6.228E-03	1.009E-01	2.805E-02	3.747E-02
37	1.946E-04	1.408E-03	4.828E-01	6.215E-03	9.970E-02	2.800E-02	3.702E-02
38	1.940E-04	1.404E-03	4.780E-01	6.198E-03	9.871E-02	2.792E-02	3.665E-02
39	1.932E-04	1.399E-03	4.769E-01	6.173E-03	9.849E-02	2.780E-02	3.657E-02
40	1.929E-04	1.396E-03	4.757E-01	6.161E-03	9.823E-02	2.775E-02	3.648E-02
41	1.927E-04	1.395E-03	4.723E-01	6.156E-03	9.754E-02	2.773E-02	3.622E-02
42	1.910E-04	1.382E-03	4.719E-01	6.100E-03	9.744E-02	2.748E-02	3.618E-02
43	1.900E-04	1.375E-03	4.698E-01	6.070E-03	9.701E-02	2.734E-02	3.602E-02
44	1.873E-04	1.356E-03	4.566E-01	5.984E-03	9.428E-02	2.695E-02	3.501E-02
45	1.870E-04	1.354E-03	4.551E-01	5.974E-03	9.397E-02	2.691E-02	3.489E-02
46	1.838E-04	1.331E-03	4.548E-01	5.872E-03	9.392E-02	2.645E-02	3.488E-02
47	1.834E-04	1.327E-03	4.516E-01	5.857E-03	9.325E-02	2.638E-02	3.463E-02
48	1.813E-04	1.312E-03	4.462E-01	5.792E-03	9.214E-02	2.609E-02	3.421E-02
49	1.797E-04	1.301E-03	4.372E-01	5.741E-03	9.028E-02	2.586E-02	3.352E-02
50	1.789E-04	1.295E-03	4.262E-01	5.714E-03	8.801E-02	2.574E-02	3.268E-02

Scénario :
Surélévation du LET
An 1 (2021)

Récepteur	Ethylbenzene		Ethylene dibromide	Hexane		Mercury (total)	Methyl ethyl ketone	Methyl isobutyl ketone	Pentane		Perchloroeth ylene (tetrachloro ethene)	t-1,2- dichloroethe ne
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	4 min	4 min	4 min	Annuel	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	3.156E-01	3.600E-04	6.317E-07	3.463E-01	3.951E-04	1.707E-08	3.127E-01	1.146E-01	1.968E-01	2.245E-04	2.349E-04	1.684E-01
Résidence 2	3.028E-01	4.773E-04	8.376E-07	3.323E-01	5.238E-04	2.264E-08	3.001E-01	1.099E-01	1.889E-01	2.977E-04	3.114E-04	1.616E-01
Résidence 3	2.205E-01	1.624E-03	2.851E-06	2.420E-01	1.783E-03	7.705E-08	2.185E-01	8.006E-02	1.375E-01	1.013E-03	1.060E-03	1.177E-01
Résidence 4	1.762E-01	8.227E-04	1.444E-06	1.934E-01	9.029E-04	3.902E-08	1.746E-01	6.398E-02	1.099E-01	5.131E-04	5.368E-04	9.404E-02
Résidence 5	2.888E-01	1.164E-03	2.042E-06	3.170E-01	1.277E-03	5.520E-08	2.862E-01	1.048E-01	1.801E-01	7.258E-04	7.593E-04	1.541E-01
Résidence 6	6.189E-01	1.344E-03	2.359E-06	6.793E-01	1.476E-03	6.377E-08	6.133E-01	2.247E-01	3.860E-01	8.385E-04	8.773E-04	3.303E-01
Résidence 7	5.111E-01	5.731E-04	1.006E-06	5.609E-01	6.290E-04	2.718E-08	5.065E-01	1.855E-01	3.188E-01	3.574E-04	3.739E-04	2.727E-01
Résidence 8	3.481E-01	3.078E-04	5.402E-07	3.820E-01	3.378E-04	1.460E-08	3.449E-01	1.264E-01	2.171E-01	1.920E-04	2.008E-04	1.857E-01
Résidence 9	2.698E-01	1.611E-04	2.828E-07	2.961E-01	1.768E-04	7.643E-09	2.673E-01	9.793E-02	1.683E-01	1.005E-04	1.051E-04	1.440E-01
Résidence 10	3.439E-01	2.681E-04	4.705E-07	3.774E-01	2.942E-04	1.272E-08	3.408E-01	1.248E-01	2.145E-01	1.672E-04	1.749E-04	1.835E-01
Résidence 11	3.667E-01	3.717E-04	6.523E-07	4.024E-01	4.080E-04	1.763E-08	3.634E-01	1.331E-01	2.287E-01	2.318E-04	2.425E-04	1.957E-01
Résidence 12	5.300E-01	7.625E-04	1.338E-06	5.817E-01	8.368E-04	3.617E-08	5.252E-01	1.924E-01	3.306E-01	4.756E-04	4.975E-04	2.828E-01
Résidence 13	5.695E-01	1.299E-03	2.279E-06	6.251E-01	1.425E-03	6.161E-08	5.644E-01	2.068E-01	3.552E-01	8.101E-04	8.475E-04	3.039E-01
Résidence 14	5.670E-01	1.934E-03	3.393E-06	6.222E-01	2.122E-03	9.170E-08	5.618E-01	2.058E-01	3.536E-01	1.206E-03	1.262E-03	3.026E-01
Résidence 15	3.982E-01	1.251E-03	2.196E-06	4.371E-01	1.373E-03	5.934E-08	3.946E-01	1.446E-01	2.484E-01	7.803E-04	8.164E-04	2.125E-01
Résidence 16	4.351E-01	4.127E-04	7.242E-07	4.776E-01	4.529E-04	1.957E-08	4.312E-01	1.580E-01	2.714E-01	2.574E-04	2.693E-04	2.322E-01
Résidence 17	3.176E-01	2.184E-04	3.833E-07	3.486E-01	2.397E-04	1.036E-08	3.147E-01	1.153E-01	1.981E-01	1.362E-04	1.425E-04	1.695E-01
École primaire	1.233E-01	8.881E-05	1.559E-07	1.353E-01	9.747E-05	4.212E-09	1.222E-01	4.476E-02	7.689E-02	5.539E-05	5.795E-05	6.579E-02
50 maximums observés												
1	3.105E+00	1.860E-02	3.264E-05	3.408E+00	2.041E-02	8.820E-07	3.077E+00	1.127E+00	1.937E+00	1.160E-02	1.213E-02	1.657E+00
2	3.004E+00	1.777E-02	3.119E-05	3.297E+00	1.950E-02	8.428E-07	2.977E+00	1.091E+00	1.874E+00	1.108E-02	1.160E-02	1.603E+00
3	2.949E+00	1.768E-02	3.103E-05	3.237E+00	1.941E-02	8.387E-07	2.923E+00	1.071E+00	1.840E+00	1.103E-02	1.154E-02	1.574E+00
4	2.767E+00	1.619E-02	2.842E-05	3.037E+00	1.777E-02	7.680E-07	2.742E+00	1.004E+00	1.726E+00	1.010E-02	1.057E-02	1.476E+00
5	2.680E+00	1.575E-02	2.763E-05	2.941E+00	1.728E-02	7.469E-07	2.656E+00	9.730E-01	1.672E+00	9.821E-03	1.027E-02	1.430E+00
6	2.426E+00	1.563E-02	2.742E-05	2.663E+00	1.715E-02	7.412E-07	2.404E+00	8.807E-01	1.513E+00	9.747E-03	1.020E-02	1.295E+00
7	2.357E+00	1.558E-02	2.734E-05	2.586E+00	1.710E-02	7.390E-07	2.335E+00	8.555E-01	1.470E+00	9.717E-03	1.017E-02	1.258E+00
8	2.314E+00	1.550E-02	2.721E-05	2.540E+00	1.702E-02	7.354E-07	2.293E+00	8.400E-01	1.443E+00	9.670E-03	1.012E-02	1.235E+00
9	2.257E+00	1.517E-02	2.663E-05	2.476E+00	1.665E-02	7.196E-07	2.236E+00	8.192E-01	1.407E+00	9.463E-03	9.899E-03	1.204E+00
10	2.239E+00	1.512E-02	2.653E-05	2.457E+00	1.659E-02	7.169E-07	2.219E+00	8.128E-01	1.396E+00	9.427E-03	9.862E-03	1.195E+00
11	2.161E+00	1.487E-02	2.610E-05	2.372E+00	1.632E-02	7.054E-07	2.142E+00	7.845E-01	1.348E+00	9.275E-03	9.704E-03	1.153E+00
12	2.155E+00	1.430E-02	2.510E-05	2.365E+00	1.570E-02	6.783E-07	2.135E+00	7.822E-01	1.344E+00	8.920E-03	9.331E-03	1.150E+00
13	2.131E+00	1.426E-02	2.503E-05	2.339E+00	1.565E-02	6.766E-07	2.112E+00	7.736E-01	1.329E+00	8.897E-03	9.307E-03	1.137E+00
14	2.121E+00	1.420E-02	2.492E-05	2.328E+00	1.558E-02	6.734E-07	2.102E+00	7.700E-01	1.323E+00	8.855E-03	9.264E-03	1.132E+00
15	2.116E+00	1.416E-02	2.485E-05	2.322E+00	1.554E-02	6.717E-07	2.096E+00	7.680E-01	1.319E+00	8.833E-03	9.241E-03	1.129E+00
16	2.112E+00	1.408E-02	2.471E-05	2.318E+00	1.545E-02	6.679E-07	2.093E+00	7.669E-01	1.317E+00	8.782E-03	9.188E-03	1.127E+00
17	2.111E+00	1.406E-02	2.468E-05	2.317E+00	1.543E-02	6.669E-07	2.092E+00	7.664E-01	1.317E+00	8.770E-03	9.174E-03	1.127E+00
18	2.107E+00	1.403E-02	2.461E-05	2.312E+00	1.539E-02	6.652E-07	2.088E+00	7.648E-01	1.314E+00	8.748E-03	9.151E-03	1.124E+00
19	2.100E+00	1.394E-02	2.446E-05	2.304E+00	1.530E-02	6.612E-07	2.081E+00	7.623E-01	1.310E+00	8.695E-03	9.096E-03	1.120E+00
20	2.095E+00	1.393E-02	2.445E-05	2.299E+00	1.529E-02	6.607E-07	2.076E+00	7.606E-01	1.307E+00	8.688E-03	9.090E-03	1.118E+00
21	2.087E+00	1.389E-02	2.437E-05	2.291E+00	1.524E-02	6.588E-07	2.068E+00	7.577E-01	1.302E+00	8.663E-03	9.063E-03	1.114E+00
22	2.047E+00	1.383E-02	2.427E-05	2.246E+00	1.518E-02	6.558E-07	2.028E+00	7.430E-01	1.276E+00	8.624E-03	9.022E-03	1.092E+00
23	2.032E+00	1.375E-02	2.412E-05	2.230E+00	1.509E-02	6.520E-07	2.013E+00	7.376E-01	1.267E+00	8.573E-03	8.969E-03	1.084E+00
24	2.025E+00	1.370E-02	2.405E-05	2.223E+00	1.504E-02	6.499E-07	2.007E+00	7.352E-01	1.263E+00	8.546E-03	8.940E-03	1.081E+00
25	2.008E+00	1.322E-02	2.321E-05	2.203E+00	1.451E-02	6.272E-07	1.990E+00	7.288E-01	1.252E+00	8.248E-03	8.629E-03	1.071E+00
26	1.999E+00	1.313E-02	2.303E-05	2.194E+00	1.440E-02	6.225E-07	1.981E+00	7.256E-01	1.247E+00	8.186E-03	8.564E-03	1.067E+00
27	1.990E+00	1.311E-02	2.301E-05	2.184E+00	1.439E-02	6.218E-07	1.972E+00	7.223E-01	1.241E+00	8.177E-03	8.554E-03	1.062E+00
28	1.971E+00	1.295E-02	2.272E-05	2.163E+00	1.421E-02	6.140E-07	1.953E+00	7.155E-01	1.229E+00	8.074E-03	8.447E-03	1.052E+00
29	1.903E+00	1.288E-02	2.261E-05	2.089E+00	1.414E-02	6.111E-07	1.886E+00	6.909E-01	1.187E+00	8.036E-03	8.407E-03	1.016E+00
30	1.898E+00	1.278E-02	2.243E-05	2.084E+00	1.402E-02	6.061E-07	1.881E+00	6.892E-01	1.184E+00	7.970E-03	8.338E-03	1.013E+00
31	1.895E+00	1.244E-02	2.183E-05	2.080E+00	1.365E-02	5.900E-07	1.878E+00	6.880E-01	1.182E+00	7.759E-03	8.117E-03	1.011E+00
32	1.873E+00	1.240E-02	2.176E-05	2.055E+00	1.361E-02	5.880E-07	1.856E+00	6.799E-01	1.168E+00	7.732E-03	8.089E-03	9.994E-01
33	1.868E+00	1.203E-02	2.111E-05	2.050E+00	1.320E-02	5.705E-07	1.851E+00	6.783E-01	1.165E+00	7.502E-03	7.848E-03	9.970E-01
34	1.868E+00	1.198E-02	2.102E-05	2.050E+00	1.315E-02	5.682E-07	1.851E+00	6.780E-01	1.165E+00	7.472E-03	7.816E-03	9.967E-01
35	1.827E+00	1.194E-02	2.095E-05	2.005E+00	1.310E-02	5.661E-07	1.810E+00	6.632E-01	1.139E+000			

Scénario :
 Surélévation du LET
 An 1 (2021)

Récepteur	Toluène	Trichloroethy lene (Trichloroeth ene)	Vinyl chloride	Xylenes	
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles					
Résidence 1	1.663E+00	7.591E-05	6.192E-05	5.993E-01	6.837E-04
Résidence 2	1.595E+00	1.006E-04	8.211E-05	5.751E-01	9.065E-04
Résidence 3	1.162E+00	3.425E-04	2.794E-04	4.188E-01	3.085E-03
Résidence 4	9.285E-01	1.735E-04	1.415E-04	3.347E-01	1.562E-03
Résidence 5	1.522E+00	2.454E-04	2.002E-04	5.485E-01	2.210E-03
Résidence 6	3.261E+00	2.835E-04	2.313E-04	1.175E+00	2.553E-03
Résidence 7	2.693E+00	1.209E-04	9.859E-05	9.707E-01	1.088E-03
Résidence 8	1.834E+00	6.491E-05	5.295E-05	6.610E-01	5.846E-04
Résidence 9	1.421E+00	3.398E-05	2.772E-05	5.124E-01	3.060E-04
Résidence 10	1.812E+00	5.654E-05	4.612E-05	6.531E-01	5.092E-04
Résidence 11	1.932E+00	7.839E-05	6.395E-05	6.964E-01	7.060E-04
Résidence 12	2.792E+00	1.608E-04	1.312E-04	1.007E+00	1.448E-03
Résidence 13	3.001E+00	2.739E-04	2.234E-04	1.082E+00	2.467E-03
Résidence 14	2.987E+00	4.077E-04	3.326E-04	1.077E+00	3.672E-03
Résidence 15	2.098E+00	2.638E-04	2.152E-04	7.563E-01	2.376E-03
Résidence 16	2.293E+00	8.702E-05	7.099E-05	8.264E-01	7.837E-04
Résidence 17	1.673E+00	4.606E-05	3.758E-05	6.032E-01	4.149E-04
École primaire	6.495E-01	1.873E-05	1.528E-05	2.342E-01	1.687E-04
50 maximums observés					
1	1.636E+01	3.922E-03	3.199E-03	5.898E+00	3.532E-02
2	1.583E+01	3.747E-03	3.057E-03	5.706E+00	3.375E-02
3	1.554E+01	3.729E-03	3.042E-03	5.602E+00	3.358E-02
4	1.458E+01	3.414E-03	2.785E-03	5.255E+00	3.075E-02
5	1.412E+01	3.320E-03	2.709E-03	5.090E+00	2.991E-02
6	1.278E+01	3.295E-03	2.688E-03	4.608E+00	2.968E-02
7	1.242E+01	3.285E-03	2.680E-03	4.476E+00	2.959E-02
8	1.219E+01	3.269E-03	2.667E-03	4.395E+00	2.945E-02
9	1.189E+01	3.199E-03	2.610E-03	4.286E+00	2.881E-02
10	1.180E+01	3.187E-03	2.600E-03	4.252E+00	2.871E-02
11	1.139E+01	3.136E-03	2.558E-03	4.104E+00	2.824E-02
12	1.135E+01	3.016E-03	2.460E-03	4.092E+00	2.716E-02
13	1.123E+01	3.008E-03	2.454E-03	4.047E+00	2.709E-02
14	1.117E+01	2.994E-03	2.442E-03	4.028E+00	2.697E-02
15	1.115E+01	2.986E-03	2.436E-03	4.018E+00	2.690E-02
16	1.113E+01	2.969E-03	2.422E-03	4.012E+00	2.674E-02
17	1.112E+01	2.965E-03	2.419E-03	4.010E+00	2.670E-02
18	1.110E+01	2.958E-03	2.413E-03	4.001E+00	2.664E-02
19	1.106E+01	2.940E-03	2.398E-03	3.988E+00	2.648E-02
20	1.104E+01	2.938E-03	2.396E-03	3.979E+00	2.646E-02
21	1.100E+01	2.929E-03	2.389E-03	3.964E+00	2.638E-02
22	1.078E+01	2.916E-03	2.379E-03	3.887E+00	2.626E-02
23	1.070E+01	2.899E-03	2.365E-03	3.859E+00	2.611E-02
24	1.067E+01	2.889E-03	2.357E-03	3.846E+00	2.602E-02
25	1.058E+01	2.789E-03	2.275E-03	3.813E+00	2.512E-02
26	1.053E+01	2.768E-03	2.258E-03	3.796E+00	2.493E-02
27	1.048E+01	2.765E-03	2.255E-03	3.779E+00	2.490E-02
28	1.038E+01	2.730E-03	2.227E-03	3.743E+00	2.459E-02
29	1.003E+01	2.717E-03	2.216E-03	3.615E+00	2.447E-02
30	1.000E+01	2.695E-03	2.198E-03	3.606E+00	2.427E-02
31	9.984E+00	2.623E-03	2.140E-03	3.599E+00	2.363E-02
32	9.867E+00	2.614E-03	2.133E-03	3.557E+00	2.354E-02
33	9.843E+00	2.536E-03	2.069E-03	3.548E+00	2.284E-02
34	9.840E+00	2.526E-03	2.061E-03	3.547E+00	2.275E-02
35	9.625E+00	2.517E-03	2.053E-03	3.470E+00	2.267E-02
36	9.611E+00	2.513E-03	2.050E-03	3.465E+00	2.263E-02
37	9.498E+00	2.508E-03	2.046E-03	3.424E+00	2.258E-02
38	9.403E+00	2.501E-03	2.040E-03	3.390E+00	2.252E-02
39	9.382E+00	2.490E-03	2.032E-03	3.382E+00	2.243E-02
40	9.357E+00	2.486E-03	2.028E-03	3.373E+00	2.239E-02
41	9.291E+00	2.484E-03	2.026E-03	3.349E+00	2.237E-02
42	9.282E+00	2.461E-03	2.008E-03	3.346E+00	2.216E-02
43	9.241E+00	2.449E-03	1.998E-03	3.331E+00	2.206E-02
44	8.981E+00	2.414E-03	1.969E-03	3.238E+00	2.174E-02
45	8.951E+00	2.410E-03	1.966E-03	3.227E+00	2.171E-02
46	8.947E+00	2.369E-03	1.933E-03	3.225E+00	2.134E-02
47	8.883E+00	2.363E-03	1.928E-03	3.202E+00	2.128E-02
48	8.777E+00	2.337E-03	1.906E-03	3.164E+00	2.105E-02
49	8.600E+00	2.316E-03	1.890E-03	3.100E+00	2.086E-02
50	8.384E+00	2.305E-03	1.881E-03	3.022E+00	2.076E-02

Concentrations maximales observées et comparaison aux valeurs limites applicables
Année 2033

Contaminant	CAS	Conc.biogaz (mg/m³)	Résultats (µg/m³)					Résultats - Pourcentage de la valeur limite				
			4 min	15 min	1 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	24 h	1 an
Odeurs 99.5e centile		-	30.933		16.204			619%	-	-	-	-
Odeurs 98e centile		-	17.245		9.0336			1724%	-	-	-	-
<i>Unitaire</i>		10.00	0.6233	0.4479	0.3265	0.086	0.010	-	-	-	-	-
Soufres réduits totaux (SRT) additifs		47.47					0.0488	-	-	-	-	2%
Hydrogen sulfide	7783-06-4	29.90	1.889		0.9895		0.030	31%	-	-	-	2%
Dimethyl sulfide	75-13-3	14.37	0.8958					11%	-	-	-	-
Ethyl mercaptan	75-08-1	0.50	0.0314					31%	-	-	-	-
Methyl mercaptan	74-93-1	2.69	0.1679					24%	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	1.33			0.0433			-	-	0%	-	-
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	7.61					0.008	-	-	-	-	76%
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3	8.41			0.2747		0.0086	-	-	0%	-	1%
1,1-Dichloroéthène (vinylidène chloride)	75-35-4	0.63					0.001	-	-	-	-	8%
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2	0.64					0.0007	-	-	-	-	64%
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5	0.83					0.0009	-	-	-	-	0%
2-Propanol	67-63-0	4.42	0.2756					0%	-	-	-	-
Acétone	67-64-1	16.64	1.0371				0.0171	2%	-	-	-	1%
Acrylonitrile	107-13-1	13.73					0.0141	-	-	-	-	0%
Benzène	71-43-2	7.66				0.0661		-	-	-	31%	-
Bromodichloromethane	75-27-4	20.96					0.0215	-	-	-	-	64%
Carbon disulfide	75-15-0	0.46	0.0285					0%	-	-	-	-
Carbon tetrachloride	56-23-5	0.05					5E-05	-	-	-	-	70%
Carbonyl sulfide	463-58-1	0.30	0.0186				0.0003	0%	-	-	-	0%
Chlorobenzene	108-90-7	2.23					0.0023	-	-	-	-	4%
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10.42	0.6492				0.0107	0%	-	-	-	0%
Chloroforme	67-66-3	0.35					3.5E-04	-	-	-	-	83%
Chlorométhane	74-87-3	2.50					0.0026	-	-	-	-	25%
p-Dichlorobenzene	106-46-7	5.65	0.352				0.0058	0%	-	-	-	0%
Dichlorofluoromethane	75-43-4	11.02					0.0113	-	-	-	-	0%
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2	49.64			1.6208		0.051	-	-	0%	-	29%
Ethanol	64-17-5	0.43	0.027					0%	-	-	-	-
Ethylbenzene	100-41-4	21.08	1.3142				0.0217	19%	-	-	-	2%
Ethylene dibromide	106-93-4	0.04					3.8E-05	-	-	-	-	91%
Hexane	110-54-3	23.14	1.4423				0.0238	3%	-	-	-	2%
Mercury (total)	7439-97-6	0.00					1E-06	-	-	-	-	40%
Methyl ethyl ketone	78-93-3	20.89	1.3023					0%	-	-	-	-
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	7.65	0.4771					0%	-	-	-	-
Pentane	109-66-0	13.15	0.8197				0.0135	5%	-	-	-	4%
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4	13.76					0.0141	-	-	-	-	51%
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	11.25	0.7013				0.0116	0%	-	-	-	1%
Toluène	108-88-3	111.08	6.924					44%	-	-	-	-
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6	4.45					0.0046	-	-	-	-	76%
Vinyl chloride	75-01-4	3.63					0.0037	-	-	-	-	67%
Xylenes	1330-20-7	40.04	2.496				0.0411	44%	-	-	-	40%

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2033

Sulfure d'hydrogène (H₂S)

Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)											
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale
	X	Y	4 min		X	Y	1h		X	Y	1 an
	m	m	µg/m³		m	m	µg/m³		m	m	µg/m³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles											
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	0.227	2008-02-12 17 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.119	2008-02-12 17 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.00032
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	0.216	2008-02-12 17 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.113	2008-02-12 17 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.00047
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	0.090	2005-01-07 16 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.047	2005-01-07 16 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.00078
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	0.085	2008-01-23 09 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.045	2008-01-23 09 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.00045
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	0.088	2006-01-21 08 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.046	2006-01-21 08 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.00062
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	0.110	2006-12-11 09 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.058	2006-12-11 09 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.00061
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.139	2006-12-11 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.073	2006-12-11 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.00036
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.115	2004-01-18 16 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.060	2004-01-18 16 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.00020
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.096	2006-12-17 08 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.050	2006-12-17 08 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.00010
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.147	2007-03-31 22 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.077	2007-03-31 22 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.00018
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.163	2006-01-24 08 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.085	2006-01-24 08 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.00026
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	0.112	2008-02-09 16 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.059	2008-02-09 16 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.00042
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	0.192	2005-02-24 08 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.101	2005-02-24 08 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.00109
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	0.290	2008-01-23 09 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.152	2008-01-23 09 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.00120
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	0.245	2006-01-02 15 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.128	2006-01-02 15 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.00073
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.144	2004-12-15 09 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.075	2004-12-15 09 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.00025
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.096	2008-01-06 09 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.050	2008-01-06 09 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.00015
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.054	2006-03-12 19 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.028	2006-03-12 19 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.00007
50 concentrations maximales observées								2007-02-20 21 hr			
1	298 909.9	5 041 409.8	1.901	2006-12-31 16 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.996	2006-12-31 16 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.0303
2	298 917.1	5 041 405.0	1.893	2005-02-15 17 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.992	2005-02-15 17 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.0302
3	298 945.0	5 041 375.0	1.892	2005-02-15 17 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.991	2005-02-15 17 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.0292
4	298 980.2	5 041 340.1	1.821	2005-12-01 09 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.954	2005-12-01 09 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.0279
5	298 874.7	5 041 444.7	1.816	2008-03-27 22 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.952	2008-03-27 22 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.0257
6	299 015.4	5 041 305.3	1.784	2006-12-13 19 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.935	2006-12-13 19 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.0227
7	299 017.1	5 041 305.0	1.781	2008-12-28 09 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.933	2008-12-28 09 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.0222
8	299 050.6	5 041 270.4	1.733	2007-12-04 23 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.908	2007-12-04 23 hr	299 156.1	5 041 165.9	0.0192
9	298 839.5	5 041 479.5	1.728	2004-03-24 07 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.905	2004-03-24 07 hr	299 156.8	5 041 137.9	0.0187
10	298 817.1	5 041 505.0	1.656	2008-01-08 05 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.868	2008-01-08 05 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.0176
11	298 804.3	5 041 514.4	1.629	2006-01-19 19 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.854	2006-01-19 19 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.0174
12	298 769.1	5 041 549.2	1.580	2005-12-23 10 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.828	2005-12-23 10 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.0172
13	299 085.8	5 041 235.6	1.561	2005-01-15 19 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.818	2005-01-15 19 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.0168
14	299 017.1	5 041 405.0	1.513	2004-03-24 07 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.792	2004-03-24 07 hr	299 183.8	5 041 230.0	0.0154
15	299 157.6	5 041 109.9	1.512	2006-03-23 19 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.792	2006-03-23 19 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.0146
16	299 121.0	5 041 200.8	1.498	2008-03-27 22 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.785	2008-03-27 22 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.0129
17	299 156.1	5 041 165.9	1.473	2006-01-24 08 hr	299 156.1	5 041 165.9	0.772	2006-01-24 08 hr	299 155.4	5 041 037.8	0.0115
18	299 156.8	5 041 137.9	1.458	2005-12-04 16 hr	299 156.8	5 041 137.9	0.764	2005-12-04 16 hr	299 183.8	5 041 417.5	0.0111
19	299 157.2	5 041 075.8	1.453	2005-12-24 02 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.761	2005-12-24 02 hr	299 183.8	5 041 042.5	0.0111
20	298 917.1	5 041 505.0	1.437	2005-12-28 02 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.753	2005-12-28 02 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.0102
21	298 733.9	5 041 584.0	1.421	2006-03-23 19 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.744	2006-03-23 19 hr	299 152.7	5 041 012.7	0.0101
22	298 717.1	5 041 605.0	1.384	2006-12-11 16 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.725	2006-12-11 16 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.0100
23	299 183.8	5 041 042.5	1.373	2005-02-09 20 hr	299 183.8	5 041 042.5	0.719	2005-02-09 20 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.0096
24	299 155.4	5 041 037.8	1.354	2007-01-29 09 hr	299 155.4	5 041 037.8	0.709	2007-01-29 09 hr	299 150.1	5 040 987.5	0.0092
25	298 817.1	5 041 605.0	1.321	2008-12-23 09 hr	298 817.1	5 041 605.0	0.692	2008-12-23 09 hr	299 146.4	5 040 964.2	0.0088
26	298 698.8	5 041 618.9	1.315	2006-03-24 19 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.689	2006-03-24 19 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.0085
27	299 017.1	5 041 505.0	1.284	2008-02-25 18 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.672	2008-02-25 18 hr	299 141.5	5 040 935.3	0.0085
28	298 663.6	5 041 653.7	1.211	2008-03-27 02 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.634	2008-03-27 02 hr	299 350.5	5 041 230.0	0.0085
29	299 183.8	5 041 230.0	1.208	2005-12-28 09 hr	299 183.8	5 041 230.0	0.633	2005-12-28 09 hr	299 136.6	5 040 906.5	0.0082
30	298 917.1	5 041 605.0	1.194	2007-12-04 23 hr	298 917.1	5 041 605.0	0.625	2007-12-04 23 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.0080
31	299 183.8	5 041 417.5	1.099	2008-12-11 02 hr	299 183.8	5 041 417.5	0.576	2008-12-11 02 hr	299 130.5	5 040 880.7	0.0079
32	299 017.1	5 041 605.0	1.092	2008-03-11 24 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.572	2008-03-11 24 hr	299 124.5	5 040 854.9	0.0075
33	298 628.4	5 041 688.6	1.082	2008-02-16 03 hr	298 628.4	5 041 688.6	0.567	2008-02-16 03 hr	299 350.5	5 041 042.5	0.0074
34	298 593.2	5 041 723.4	0.998	2004-01-26 06 hr	298 593.2	5 041 723.4	0.523	2004-01-26 06 hr	299 117.3	5 040 829.3	0.0071
35	299 152.7	5 041 012.7	0.979	2008-01-26 14 hr	299 152.7	5 041 012.7	0.513	2008-01-26 14 hr	299 350.5	5 041 417.5	0.0068
36	298 767.1	5 041 771.5	0.975	2006-01-03 12 hr	298 767.1	5 041 771.5	0.511	2006-01-03 12 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.0067
37	299 183.8	5 041 605.0	0.936	2005-01-27 23 hr	299 183.8	5 041 605.0	0.490	2005-01-27 23 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.0067
38	298 954.6	5 041 771.5	0.927	2004-03-24 07 hr	298 954.6	5 041 771.5	0.486	2004-03-24 07 hr	299 110.1	5 040 803.7	0.0067
39	298 558.0	5 041 758.3	0.921	2008-03-06 06 hr	298 558.0	5 041 758.3	0.482	2008-03-06 06 hr	299 183.8	5 041 605.0	0.0066
40	298 579.6	5 041 771.5	0.								

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2033

Contaminant unitaire

Concentration maximale horaire					Concentration maximale journalière					Concentration maximale annuelle		
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	
	X	Y	1h		X	Y	24h		X	Y	1 an	
	m	m	µg/m³		m	m	µg/m³		m	m	µg/m³	
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles												
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	0.038	2006-01-11 24 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.0046	2006-01-11 24 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.00010	
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	0.037	2007-12-13 19 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.0039	2008-01-24 24 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.00014	
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	0.018	2005-02-03 19 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.0038	2004-02-28 24 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.00027	
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	0.016	2006-01-25 07 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.0024	2006-12-22 24 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.00015	
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	0.017	2004-03-18 20 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.0032	2007-01-27 24 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.00022	
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	0.021	2005-03-27 23 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.0031	2005-03-27 24 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.00022	
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.025	2008-12-23 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.0022	2007-10-09 24 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.00013	
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.020	2004-02-03 18 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.0020	2007-01-04 24 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.00007	
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.017	2008-01-04 06 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.0016	2005-02-06 24 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.00003	
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.026	2006-12-14 19 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.0014	2008-02-06 24 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.00006	
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.029	2005-01-04 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.0025	2005-01-04 24 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.00009	
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	0.021	2004-12-30 16 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.0026	2008-10-17 24 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.00014	
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	0.034	2008-02-25 18 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.0053	2008-10-17 24 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.00033	
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	0.054	2008-03-27 22 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.0051	2006-01-02 24 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.00039	
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	0.042	2004-02-04 06 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.0045	2005-10-30 24 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.00026	
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.025	2007-03-31 22 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.0023	2005-12-24 24 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.00009	
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.017	2005-02-15 17 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.0015	2008-01-22 24 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.00005	
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.010	2005-01-05 18 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.0006	2005-01-05 24 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.00002	
50 concentrations maximales observées												
1	298 945.0	5 041 375.0	0.327	2005-01-07 16 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.0862	2005-10-21 24 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.01027	
2	298 909.9	5 041 409.8	0.326	2008-02-12 17 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.0812	2005-10-21 24 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.01021	
3	298 917.1	5 041 405.0	0.325	2008-02-12 17 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.0811	2006-12-11 24 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.00987	
4	298 980.2	5 041 340.1	0.318	2008-01-23 09 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.0805	2007-12-05 24 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.00947	
5	298 874.7	5 041 444.7	0.318	2006-01-21 08 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.0785	2007-12-09 24 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.00870	
6	299 015.4	5 041 305.3	0.310	2007-01-23 16 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.0747	2008-11-10 24 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.00767	
7	299 017.1	5 041 305.0	0.309	2006-12-11 09 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.0635	2007-12-09 24 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.00759	
8	298 839.5	5 041 479.5	0.303	2006-12-17 08 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.0595	2008-11-10 24 hr	299 156.1	5 041 165.9	0.00648	
9	299 050.6	5 041 270.4	0.302	2004-01-18 16 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.0591	2008-12-03 24 hr	299 156.8	5 041 137.9	0.00631	
10	298 817.1	5 041 505.0	0.290	2007-03-31 22 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.0568	2005-12-10 24 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.00606	
11	298 804.3	5 041 514.4	0.285	2006-01-24 08 hr	299 156.8	5 041 137.9	0.0539	2006-11-04 24 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.00588	
12	298 769.1	5 041 549.2	0.277	2008-02-09 16 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.0533	2006-01-02 24 hr	299 183.8	5 041 230.0	0.00585	
13	299 085.8	5 041 235.6	0.274	2005-02-24 08 hr	299 156.1	5 041 165.9	0.0523	2006-11-04 24 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.00581	
14	299 157.6	5 041 109.9	0.272	2006-01-02 15 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.0520	2008-11-27 24 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.00521	
15	299 121.0	5 041 200.8	0.271	2004-12-15 09 hr	299 183.8	5 041 230.0	0.0514	2007-12-09 24 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.00492	
16	299 156.1	5 041 165.9	0.266	2008-01-06 09 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.0462	2008-11-27 24 hr	299 183.8	5 041 417.5	0.00455	
17	299 017.1	5 041 405.0	0.264	2008-01-23 09 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.0454	2007-01-03 24 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.00386	
18	299 156.8	5 041 137.9	0.263	2006-03-12 19 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.0434	2008-10-17 24 hr	299 155.4	5 041 037.8	0.00378	
19	299 157.2	5 041 075.8	0.260	2007-02-20 21 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.0390	2007-01-04 24 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.00371	
20	298 733.9	5 041 584.0	0.249	2005-02-15 17 hr	299 183.8	5 041 042.5	0.0372	2008-10-17 24 hr	299 183.8	5 041 042.5	0.00361	
21	298 917.1	5 041 505.0	0.247	2006-12-31 16 hr	299 155.4	5 041 037.8	0.0370	2008-10-17 24 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.00354	
22	299 183.8	5 041 042.5	0.245	2005-12-01 09 hr	299 183.8	5 041 417.5	0.0348	2006-12-11 24 hr	299 350.5	5 041 230.0	0.00339	
23	298 717.1	5 041 605.0	0.242	2005-02-15 17 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.0342	2006-01-24 24 hr	299 152.7	5 041 012.7	0.00337	
24	299 155.4	5 041 037.8	0.242	2005-12-01 09 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.0341	2008-11-27 24 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.00311	
25	298 817.1	5 041 605.0	0.231	2006-12-13 19 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.0329	2008-12-03 24 hr	299 350.5	5 041 417.5	0.00305	
26	298 698.8	5 041 618.9	0.230	2008-12-28 09 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.0326	2007-01-04 24 hr	299 150.1	5 040 987.5	0.00295	
27	299 017.1	5 041 505.0	0.222	2007-12-04 23 hr	299 152.7	5 041 012.7	0.0320	2006-12-11 24 hr	299 183.8	5 041 605.0	0.00289	
28	299 183.8	5 041 230.0	0.216	2008-01-08 05 hr	299 350.5	5 041 230.0	0.0317	2004-12-12 24 hr	299 146.4	5 040 964.2	0.00286	
29	298 663.6	5 041 653.7	0.212	2004-03-24 07 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.0298	2007-01-03 24 hr	299 350.5	5 041 042.5	0.00277	
30	298 917.1	5 041 605.0	0.207	2006-01-19 19 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.0289	2007-03-13 24 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.00266	
31	299 183.8	5 041 417.5	0.190	2005-12-23 10 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.0287	2007-03-13 24 hr	299 141.5	5 040 935.3	0.00255	
32	298 628.4	5 041 688.6	0.190	2004-03-24 07 hr	299 150.1	5 040 987.5	0.0282	2006-12-11 24 hr	299 136.6	5 040 906.5	0.00252	
33	299 017.1	5 041 605.0	0.186	2005-01-15 19 hr	299 183.8	5 041 605.0	0.0273	2008-11-10 24 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.00247	
34	299 152.7	5 041 012.7	0.178	2008-03-27 22 hr	299 142.1	5 041 771.5	0.0266	2007-01-03 24 hr	299 130.5	5 040 880.7	0.00241	
35	298 593.2	5 041 723.4	0.175	2006-03-23 19 hr	299 146.4	5 040 964.2	0.0263	2006-12-11 24 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.00236	
36	298 767.1	5 041 771.5	0.171	2006-01-24 08 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.0261	2007-03-13 24 hr	299 124.5	5 040 854.9	0.00234	
37	299 350.5	5 041 042.5	0.165	2006-12-11 16 hr	298 817.1	5 041 605.0	0.0257	2008-11-27 24 hr	299 350.5	5 041 605.0	0.00233	
38	299 183.8	5 041 605.0	0.163	2005-12-04 16 hr	299 141.5	5 040 935.3	0.0246	2006-12-11 24 hr	297 953.0	5 041 326.9	0.00227	
39	299 350.5	5 041 230.0	0.162	2007-01-29 09 hr	298 917.1	5 041 605.0						

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2033

Odeurs

Concentrations maximales horaires								
Coordonnées			99.5e centile		Coordonnées		98e centile	
	X	Y	4 min	1h	X	Y	4 min	1h
	m	m	µg/m ³	µg/m ³	m	m	µg/m ³	µg/m ³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles								
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	1.527	0.800	297 963.3	5 039 595.9	0.353	0.1848
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	2.182	1.143	297 725.6	5 039 663.5	0.633	0.3316
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	1.636	0.857	295 463.7	5 040 861.7	0.761	0.3986
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	1.194	0.626	295 189.0	5 040 197.6	0.460	0.2408
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	1.255	0.657	295 921.4	5 041 778.7	0.467	0.2445
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	2.069	1.084	296 442.0	5 042 171.2	0.492	0.2578
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	1.133	0.594	296 733.9	5 043 435.1	0.082	0.0428
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.663	0.347	297 941.7	5 044 440.8	0.025	0.0133
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.334	0.175	299 078.9	5 038 612.1	0.012	0.0065
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.687	0.360	299 619.9	5 039 202.9	0.098	0.0511
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.758	0.397	300 335.1	5 039 604.8	0.218	0.1143
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	1.566	0.821	301 012.5	5 040 182.3	0.392	0.2055
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	4.353	2.280	299 928.2	5 040 458.4	1.322	0.6927
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	3.918	2.052	300 199.7	5 040 642.5	1.358	0.7115
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	1.800	0.943	300 421.4	5 043 147.5	0.475	0.2490
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.806	0.422	298 614.0	5 044 089.6	0.057	0.0298
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.476	0.250	297 643.0	5 045 149.1	0.010	0.0054
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.214	0.112	303 807.8	5 038 761.1	0.039	0.0202
50 concentrations maximales observées								
1	299 077.9	5 040 711.4	30.933	16.204	299 087.4	5 040 736.6	17.245	9.0336
2	299 087.4	5 040 736.6	30.502	15.978	299 077.9	5 040 711.4	17.192	9.0059
3	299 096.9	5 040 761.8	30.414	15.932	299 096.9	5 040 761.8	16.752	8.7755
4	299 066.2	5 040 683.9	30.236	15.839	299 066.2	5 040 683.9	16.658	8.7260
5	299 110.1	5 040 803.7	28.863	15.120	299 110.1	5 040 803.7	15.739	8.2448
6	299 054.5	5 040 656.4	28.511	14.935	299 054.5	5 040 656.4	15.217	7.9712
7	299 117.3	5 040 829.3	27.921	14.626	299 117.3	5 040 829.3	15.071	7.8948
8	299 124.5	5 040 854.9	27.089	14.191	299 124.5	5 040 854.9	14.209	7.4435
9	299 130.5	5 040 880.7	26.324	13.790	299 130.5	5 040 880.7	13.501	7.0727
10	299 136.6	5 040 906.5	24.972	13.082	299 136.6	5 040 906.5	12.674	6.6394
11	299 034.3	5 040 616.1	24.852	13.018	299 034.3	5 040 616.1	12.525	6.5610
12	299 141.5	5 040 935.3	23.809	12.472	299 141.5	5 040 935.3	11.848	6.2064
13	299 146.4	5 040 964.2	22.655	11.868	299 022.4	5 040 593.7	11.217	5.8758
14	299 022.4	5 040 593.7	22.303	11.683	299 146.4	5 040 964.2	11.176	5.8546
15	299 183.8	5 040 855.0	21.647	11.340	299 183.8	5 040 855.0	10.489	5.4948
16	299 150.1	5 040 987.5	21.535	11.281	299 150.1	5 040 987.5	10.322	5.4069
17	299 152.7	5 041 012.7	20.449	10.712	299 152.7	5 041 012.7	9.618	5.0385
18	299 183.8	5 040 667.5	19.324	10.123	299 010.5	5 040 571.2	9.480	4.9662
19	299 155.4	5 041 037.8	19.165	10.040	299 155.4	5 041 037.8	8.629	4.5202
20	299 010.5	5 040 571.2	17.960	9.408	299 183.8	5 040 667.5	8.612	4.5114
21	299 183.8	5 041 042.5	17.807	9.328	299 183.8	5 041 042.5	8.246	4.3199
22	299 157.2	5 041 075.8	17.594	9.217	298 986.0	5 040 531.5	7.866	4.1207
23	299 157.6	5 041 109.9	16.295	8.536	299 157.2	5 041 075.8	7.828	4.1007
24	299 156.9	5 041 137.9	15.348	8.040	299 157.6	5 041 109.9	7.379	3.8653
25	299 156.1	5 041 165.9	14.568	7.632	298 980.2	5 041 340.1	7.090	3.7143
26	299 350.5	5 040 855.0	14.032	7.351	299 017.1	5 041 305.0	7.072	3.7047
27	298 986.0	5 040 531.5	13.746	7.201	299 015.4	5 041 305.3	7.060	3.6983
28	299 121.0	5 041 200.8	13.653	7.152	299 156.9	5 041 137.9	6.899	3.6142
29	299 350.5	5 041 042.5	13.558	7.103	299 050.6	5 041 270.4	6.832	3.5789
30	299 350.5	5 040 667.5	13.436	7.039	298 971.5	5 040 508.2	6.766	3.5443
31	298 971.5	5 040 508.2	13.427	7.034	299 156.1	5 041 165.9	6.543	3.4275
32	299 085.8	5 041 235.6	12.795	6.703	298 945.0	5 041 375.0	6.514	3.4123
33	298 960.8	5 040 492.5	12.737	6.672	299 085.8	5 041 235.6	6.474	3.3914
34	299 183.8	5 041 230.0	12.663	6.634	299 121.0	5 041 200.8	6.461	3.3848
35	298 940.8	5 040 464.5	12.363	6.477	298 960.8	5 040 492.5	6.360	3.3315
36	298 920.9	5 040 436.6	12.162	6.371	298 014.5	5 040 584.9	5.987	3.1362
37	298 293.2	5 040 313.0	12.052	6.313	297 979.7	5 040 618.9	5.959	3.1217
38	298 258.4	5 040 347.0	12.031	6.303	298 084.2	5 040 516.9	5.955	3.1194
39	299 050.6	5 041 270.4	11.886	6.227	298 049.4	5 040 550.9	5.900	3.0909
40	299 350.5	5 041 230.0	11.587	6.070	298 119.0	5 040 482.9	5.888	3.0842
41	298 223.5	5 040 381.0	11.529	6.039	297 944.9	5 040 652.9	5.836	3.0574
42	298 345.1	5 041 694.3	11.483	6.015	297 910.0	5 040 686.9	5.682	2.9765
43	298 328.0	5 040 279.0	11.322	5.931	298 940.8	5 040 464.5	5.623	2.9459
44	298 309.4	5 041 660.9	11.291	5.915	299 350.5	5 040 855.0	5.606	2.9366
45	298 188.7	5 040 415.0	11.176	5.855	299 017.1	5 041 405.0	5.472	2.8666
46	299 517.1	5 040 855.0	10.825	5.670	298 153.9	5 040 448.9	5.447	2.8533
47	298 153.9	5 040 448.9	10.517	5.509	297 875.2	5 040 720.9	5.359	2.8072
48	298 267.1	5 040 271.5	10.486	5.493	299 183.8	5 041 230.0	5.303	2.7781
49	298 980.2	5 041 340.1	10.428	5.463	299 350.5	5 041 042.5	5.269	2.7602
50	298 119.0	5 040 482.9	10.284	5.387	299 350.5	5 040 667.5	5.221	2.7352

Année 2033

Récepteur	Odeurs 99.5 centile	Odeurs 98e centile	SRT totaux	Hydrogen sulfide		Dimethyl sulfide		Ethyl mercaptan	
	1 h	1 h	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles									
Résidence 1	8.001E-01	1.848E-01	4.953E-04	2.275E-01	3.210E-04	1.056E-01	1.425E-04	3.696E-03	4.989E-06
Résidence 2	1.143E+00	3.316E-01	7.201E-04	2.161E-01	4.710E-04	1.015E-01	2.038E-04	3.554E-03	7.132E-06
Résidence 3	8.573E-01	3.986E-01	1.246E-03	8.975E-02	7.760E-04	4.803E-02	3.844E-04	1.681E-03	1.345E-05
Résidence 4	6.256E-01	2.408E-01	7.162E-04	8.550E-02	4.500E-04	4.396E-02	2.178E-04	1.539E-03	7.622E-06
Résidence 5	6.573E-01	2.445E-01	1.015E-03	8.782E-02	6.210E-04	4.763E-02	3.220E-04	1.667E-03	1.127E-05
Résidence 6	1.084E+00	2.578E-01	9.937E-04	1.102E-01	6.140E-04	5.727E-02	3.106E-04	2.004E-03	1.087E-05
Résidence 7	5.936E-01	4.284E-02	5.803E-04	1.391E-01	3.570E-04	6.733E-02	1.827E-04	2.357E-03	6.393E-06
Résidence 8	3.471E-01	1.334E-02	3.226E-04	1.147E-01	2.000E-04	5.506E-02	1.003E-04	1.927E-03	3.509E-06
Résidence 9	1.752E-01	6.456E-03	1.509E-04	9.569E-02	9.500E-05	4.610E-02	4.572E-05	1.614E-03	1.600E-06
Résidence 10	3.599E-01	5.110E-02	2.809E-04	1.469E-01	1.780E-04	7.061E-02	8.415E-05	2.471E-03	2.946E-06
Résidence 11	3.972E-01	1.143E-01	4.130E-04	1.626E-01	2.610E-04	7.838E-02	1.243E-04	2.743E-03	4.352E-06
Résidence 12	8.205E-01	2.055E-01	6.562E-04	1.118E-01	4.190E-04	5.677E-02	1.941E-04	1.987E-03	6.792E-06
Résidence 13	2.280E+00	6.927E-01	1.676E-03	1.921E-01	1.089E-03	9.321E-02	4.798E-04	3.262E-03	1.679E-05
Résidence 14	2.052E+00	7.115E-01	1.890E-03	2.899E-01	1.202E-03	1.493E-01	5.630E-04	5.224E-03	1.970E-05
Résidence 15	9.432E-01	2.490E-01	1.181E-03	2.447E-01	7.300E-04	1.150E-01	3.690E-04	4.025E-03	1.292E-05
Résidence 16	4.223E-01	2.976E-02	4.082E-04	1.435E-01	2.510E-04	6.839E-02	1.286E-04	2.394E-03	4.500E-06
Résidence 17	2.496E-01	5.404E-03	2.385E-04	9.582E-02	1.480E-04	4.598E-02	7.400E-05	1.609E-03	2.590E-06
École primaire	1.120E-01	2.021E-02	1.115E-04	5.366E-02	7.000E-05	2.701E-02	3.392E-05	9.452E-04	1.187E-06
50 maximums observés									
1	1.620E+01	9.034E+00	4.840E-02	1.901E+00	3.035E-02	8.958E-01	1.477E-02	3.135E-02	5.168E-04
2	1.598E+01	9.006E+00	4.809E-02	1.893E+00	3.015E-02	8.948E-01	1.467E-02	3.132E-02	5.135E-04
3	1.593E+01	8.776E+00	4.654E-02	1.892E+00	2.920E-02	8.914E-01	1.418E-02	3.120E-02	4.964E-04
4	1.584E+01	8.726E+00	4.449E-02	1.821E+00	2.786E-02	8.737E-01	1.360E-02	3.058E-02	4.762E-04
5	1.512E+01	8.245E+00	4.102E-02	1.816E+00	2.574E-02	8.714E-01	1.250E-02	3.050E-02	4.375E-04
6	1.494E+01	7.971E+00	3.617E-02	1.784E+00	2.270E-02	8.512E-01	1.102E-02	2.979E-02	3.856E-04
7	1.463E+01	7.895E+00	3.553E-02	1.781E+00	2.219E-02	8.471E-01	1.091E-02	2.965E-02	3.818E-04
8	1.419E+01	7.443E+00	3.056E-02	1.733E+00	1.919E-02	8.304E-01	9.307E-03	2.907E-02	3.258E-04
9	1.379E+01	7.073E+00	2.978E-02	1.728E+00	1.870E-02	8.281E-01	9.064E-03	2.898E-02	3.173E-04
10	1.308E+01	6.639E+00	2.820E-02	1.656E+00	1.756E-02	7.961E-01	8.704E-03	2.786E-02	3.046E-04
11	1.302E+01	6.561E+00	2.768E-02	1.629E+00	1.735E-02	7.831E-01	8.445E-03	2.741E-02	2.956E-04
12	1.247E+01	6.206E+00	2.747E-02	1.580E+00	1.720E-02	7.593E-01	8.400E-03	2.658E-02	2.940E-04
13	1.187E+01	5.876E+00	2.701E-02	1.561E+00	1.681E-02	7.522E-01	8.347E-03	2.633E-02	2.921E-04
14	1.168E+01	5.855E+00	2.453E-02	1.513E+00	1.538E-02	7.475E-01	7.486E-03	2.616E-02	2.620E-04
15	1.134E+01	5.495E+00	2.328E-02	1.512E+00	1.464E-02	7.442E-01	7.070E-03	2.605E-02	2.474E-04
16	1.128E+01	5.407E+00	2.094E-02	1.498E+00	1.295E-02	7.310E-01	6.534E-03	2.559E-02	2.287E-04
17	1.071E+01	5.039E+00	1.832E-02	1.473E+00	1.154E-02	7.254E-01	5.549E-03	2.539E-02	1.942E-04
18	1.012E+01	4.966E+00	1.777E-02	1.458E+00	1.112E-02	7.218E-01	5.439E-03	2.526E-02	1.904E-04
19	1.004E+01	4.520E+00	1.758E-02	1.453E+00	1.107E-02	7.144E-01	5.325E-03	2.501E-02	1.864E-04
20	9.408E+00	4.511E+00	1.655E-02	1.437E+00	1.022E-02	6.828E-01	5.182E-03	2.390E-02	1.814E-04
21	9.328E+00	4.320E+00	1.633E-02	1.421E+00	1.012E-02	6.781E-01	5.081E-03	2.373E-02	1.778E-04
22	9.217E+00	4.121E+00	1.599E-02	1.384E+00	1.004E-02	6.730E-01	4.870E-03	2.356E-02	1.704E-04
23	8.536E+00	4.101E+00	1.553E-02	1.373E+00	9.604E-03	6.651E-01	4.846E-03	2.328E-02	1.696E-04
24	8.040E+00	3.865E+00	1.466E-02	1.354E+00	9.201E-03	6.645E-01	4.469E-03	2.326E-02	1.564E-04
25	7.632E+00	3.714E+00	1.412E-02	1.321E+00	8.766E-03	6.350E-01	4.381E-03	2.223E-02	1.533E-04
26	7.351E+00	3.705E+00	1.370E-02	1.315E+00	8.519E-03	6.319E-01	4.235E-03	2.212E-02	1.482E-04
27	7.201E+00	3.698E+00	1.353E-02	1.284E+00	8.454E-03	6.090E-01	4.151E-03	2.132E-02	1.453E-04
28	7.152E+00	3.614E+00	1.348E-02	1.211E+00	8.452E-03	5.939E-01	4.114E-03	2.079E-02	1.440E-04
29	7.103E+00	3.579E+00	1.303E-02	1.208E+00	8.171E-03	5.820E-01	3.977E-03	2.037E-02	1.392E-04
30	7.039E+00	3.544E+00	1.268E-02	1.194E+00	8.014E-03	5.691E-01	3.819E-03	1.992E-02	1.337E-04
31	7.034E+00	3.427E+00	1.239E-02	1.099E+00	7.902E-03	5.215E-01	3.671E-03	1.825E-02	1.285E-04
32	6.703E+00	3.412E+00	1.192E-02	1.092E+00	7.496E-03	5.202E-01	3.618E-03	1.821E-02	1.266E-04
33	6.672E+00	3.391E+00	1.173E-02	1.082E+00	7.379E-03	5.111E-01	3.556E-03	1.789E-02	1.245E-04
34	6.634E+00	3.385E+00	1.134E-02	9.978E-01	7.107E-03	4.879E-01	3.460E-03	1.708E-02	1.211E-04
35	6.477E+00	3.331E+00	1.099E-02	9.793E-01	6.843E-03	4.796E-01	3.392E-03	1.679E-02	1.187E-04
36	6.371E+00	3.136E+00	1.083E-02	9.749E-01	6.712E-03	4.686E-01	3.367E-03	1.640E-02	1.178E-04
37	6.313E+00	3.122E+00	1.079E-02	9.362E-01	6.689E-03	4.523E-01	3.352E-03	1.583E-02	1.173E-04
38	6.303E+00	3.119E+00	1.066E-02	9.273E-01	6.661E-03	4.475E-01	3.267E-03	1.566E-02	1.144E-04
39	6.227E+00	3.091E+00	1.058E-02	9.205E-01	6.602E-03	4.431E-01	3.254E-03	1.551E-02	1.139E-04
40	6.070E+00	3.084E+00	1.036E-02	9.152E-01	6.511E-03	4.424E-01	3.151E-03	1.549E-02	1.103E-04
41	6.039E+00	3.057E+00	1.024E-02	9.064E-01	6.478E-03	4.399E-01	3.080E-03	1.540E-02	1.078E-04
42	6.015E+00	2.977E+00	9.603E-03	8.868E-01	5.872E-03	4.396E-01	3.052E-03	1.539E-02	1.068E-04
43	5.931E+00	2.946E+00	9.534E-03	8.822E-01	5.811E-03	4.274E-01	3.045E-03	1.496E-02	1.066E-04
44	5.915E+00	2.937E+00	9.424E-03	8.604E-01	5.732E-03	4.135E-01	3.020E-03	1.447E-02	1.057E-04
45	5.855E+00	2.867E+00	9.387E-03	8.479E-01	5.707E-03	4.076E-01	3.011E-03	1.426E-02	1.054E-04
46	5.670E+00	2.853E+00	9.352E-03	8.459E-01	5.680E-03	4.075E-01	3.004E-03	1.426E-02	1.051E-04
47	5.509E+00	2.807E+00	8.934E-03	8.455E-01	5.359E-03	4.064E-01	2.924E-03	1.422E-02	1.024E-04
48	5.493E+00	2.778E+00	8.818E-03	8.446E-01	5.253E-03	4.059E-01	2.916E-03	1.421E-02	1.021E-04
49	5.463E+00	2.760E+00	8.731E-03	8.393E-01	5.178E-03	4.024E-01	2.906E-03	1.409E-02	1.017E-04
50	5.387E+00	2.735E+00	8.607E-03	8.371E-01	5.086E-03	3.988E-01	2.880E-03	1.396E-02	1.008E-04

Année 2033

Récepteur	Methyl mercaptan		1,1,1-Trichloroéthane (methyl chloroform)	1,1,2,2-Tetrachloroéthane	1,1-Dichloroéthane (éthylidène dichlorure)		1,1-Dichloroéthène (vinylidène chlorure)	1,2-Dichloroéthane (éthylène dichlorure)	1,2-Dichloropropane (propylène dichlorure)	2-Propanol
	4 min	Annuel	1 h	Annuel	1 h	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles										
Résidence 1	1.980E-02	2.672E-05	5.100E-03	7.552E-05	3.239E-02	8.345E-05	6.289E-06	6.378E-06	8.243E-06	3.249E-02
Résidence 2	1.903E-02	3.820E-05	4.904E-03	1.080E-04	3.114E-02	1.193E-04	8.989E-06	9.117E-06	1.178E-05	3.124E-02
Résidence 3	9.003E-03	7.206E-05	2.320E-03	2.037E-04	1.473E-02	2.250E-04	1.696E-05	1.720E-05	2.223E-05	1.478E-02
Résidence 4	8.241E-03	4.082E-05	2.123E-03	1.154E-04	1.348E-02	1.275E-04	9.607E-06	9.743E-06	1.259E-05	1.353E-02
Résidence 5	8.929E-03	6.036E-05	2.301E-03	1.706E-04	1.461E-02	1.885E-04	1.420E-05	1.441E-05	1.862E-05	1.466E-02
Résidence 6	1.074E-02	5.822E-05	2.766E-03	1.646E-04	1.756E-02	1.818E-04	1.370E-05	1.390E-05	1.796E-05	1.762E-02
Résidence 7	1.262E-02	3.424E-05	3.252E-03	9.678E-05	2.065E-02	1.069E-04	8.059E-06	8.173E-06	1.056E-05	2.072E-02
Résidence 8	1.032E-02	1.880E-05	2.659E-03	5.312E-05	1.688E-02	5.870E-05	4.423E-06	4.486E-06	5.798E-06	1.694E-02
Résidence 9	8.642E-03	8.571E-06	2.227E-03	2.422E-05	1.414E-02	2.677E-05	2.017E-06	2.046E-06	2.644E-06	1.418E-02
Résidence 10	1.324E-02	1.578E-05	3.410E-03	4.459E-05	2.165E-02	4.927E-05	3.713E-06	3.765E-06	4.866E-06	2.173E-02
Résidence 11	1.469E-02	2.331E-05	3.786E-03	6.588E-05	2.404E-02	7.279E-05	5.486E-06	5.564E-06	7.190E-06	2.412E-02
Résidence 12	1.064E-02	3.638E-05	2.742E-03	1.028E-04	1.741E-02	1.136E-04	8.561E-06	8.682E-06	1.122E-05	1.747E-02
Résidence 13	1.747E-02	8.995E-05	4.502E-03	2.542E-04	2.858E-02	2.809E-04	2.117E-05	2.147E-05	2.775E-05	2.868E-02
Résidence 14	2.798E-02	1.055E-04	7.209E-03	2.983E-04	4.577E-02	3.296E-04	2.484E-05	2.519E-05	3.255E-05	4.593E-02
Résidence 15	2.156E-02	6.918E-05	5.554E-03	1.955E-04	3.527E-02	2.160E-04	1.628E-05	1.651E-05	2.134E-05	3.538E-02
Résidence 16	1.282E-02	2.410E-05	3.303E-03	6.811E-05	2.097E-02	7.526E-05	5.671E-06	5.752E-06	7.434E-06	2.104E-02
Résidence 17	8.619E-03	1.387E-05	2.221E-03	3.921E-05	1.410E-02	4.332E-05	3.265E-06	3.311E-06	4.279E-06	1.415E-02
École primaire	5.062E-03	6.359E-06	1.304E-03	1.797E-05	8.282E-03	1.986E-05	1.497E-06	1.518E-06	1.962E-06	8.310E-03
50 maximums observés										
1	1.679E-01	2.768E-03	4.327E-02	7.823E-03	2.747E-01	8.644E-03	6.514E-04	6.607E-04	8.538E-04	2.756E-01
2	1.677E-01	2.750E-03	4.322E-02	7.773E-03	2.744E-01	8.589E-03	6.472E-04	6.564E-04	8.484E-04	2.753E-01
3	1.671E-01	2.659E-03	4.306E-02	7.514E-03	2.734E-01	8.303E-03	6.257E-04	6.346E-04	8.201E-04	2.743E-01
4	1.638E-01	2.550E-03	4.220E-02	7.208E-03	2.680E-01	7.965E-03	6.002E-04	6.087E-04	7.867E-04	2.689E-01
5	1.634E-01	2.343E-03	4.209E-02	6.622E-03	2.672E-01	7.317E-03	5.514E-04	5.592E-04	7.227E-04	2.681E-01
6	1.596E-01	2.065E-03	4.111E-02	5.837E-03	2.610E-01	6.449E-03	4.860E-04	4.929E-04	6.370E-04	2.619E-01
7	1.588E-01	2.045E-03	4.091E-02	5.780E-03	2.598E-01	6.387E-03	4.813E-04	4.881E-04	6.308E-04	2.606E-01
8	1.557E-01	1.745E-03	4.011E-02	4.931E-03	2.547E-01	5.448E-03	4.106E-04	4.164E-04	5.382E-04	2.555E-01
9	1.552E-01	1.699E-03	4.000E-02	4.802E-03	2.540E-01	5.306E-03	3.999E-04	4.056E-04	5.241E-04	2.548E-01
10	1.492E-01	1.632E-03	3.845E-02	4.611E-03	2.441E-01	5.095E-03	3.840E-04	3.894E-04	5.033E-04	2.450E-01
11	1.468E-01	1.583E-03	3.782E-02	4.475E-03	2.402E-01	4.944E-03	3.726E-04	3.779E-04	4.884E-04	2.410E-01
12	1.423E-01	1.575E-03	3.667E-02	4.450E-03	2.329E-01	4.917E-03	3.706E-04	3.758E-04	4.857E-04	2.336E-01
13	1.410E-01	1.565E-03	3.633E-02	4.422E-03	2.307E-01	4.886E-03	3.682E-04	3.735E-04	4.826E-04	2.315E-01
14	1.401E-01	1.403E-03	3.610E-02	3.966E-03	2.292E-01	4.382E-03	3.302E-04	3.349E-04	4.329E-04	2.300E-01
15	1.395E-01	1.325E-03	3.594E-02	3.746E-03	2.282E-01	4.139E-03	3.119E-04	3.163E-04	4.088E-04	2.290E-01
16	1.370E-01	1.225E-03	3.531E-02	3.462E-03	2.242E-01	3.825E-03	2.883E-04	2.924E-04	3.778E-04	2.249E-01
17	1.360E-01	1.040E-03	3.504E-02	2.940E-03	2.225E-01	3.249E-03	2.448E-04	2.483E-04	3.209E-04	2.232E-01
18	1.353E-01	1.020E-03	3.486E-02	2.882E-03	2.213E-01	3.184E-03	2.399E-04	2.434E-04	3.145E-04	2.221E-01
19	1.339E-01	9.981E-04	3.451E-02	2.821E-03	2.191E-01	3.117E-03	2.349E-04	2.382E-04	3.079E-04	2.198E-01
20	1.280E-01	9.714E-04	3.298E-02	2.746E-03	2.094E-01	3.034E-03	2.286E-04	2.319E-04	2.997E-04	2.101E-01
21	1.271E-01	9.524E-04	3.275E-02	2.692E-03	2.080E-01	2.974E-03	2.241E-04	2.273E-04	2.938E-04	2.087E-01
22	1.262E-01	9.129E-04	3.251E-02	2.580E-03	2.064E-01	2.851E-03	2.148E-04	2.179E-04	2.816E-04	2.071E-01
23	1.247E-01	9.084E-04	3.212E-02	2.567E-03	2.040E-01	2.837E-03	2.138E-04	2.168E-04	2.802E-04	2.046E-01
24	1.246E-01	8.378E-04	3.210E-02	2.368E-03	2.038E-01	2.616E-03	1.972E-04	2.000E-04	2.584E-04	2.045E-01
25	1.190E-01	8.212E-04	3.067E-02	2.321E-03	1.947E-01	2.565E-03	1.933E-04	1.960E-04	2.533E-04	1.954E-01
26	1.185E-01	7.939E-04	3.052E-02	2.244E-03	1.938E-01	2.479E-03	1.868E-04	1.895E-04	2.449E-04	1.944E-01
27	1.142E-01	7.781E-04	2.942E-02	2.199E-03	1.868E-01	2.430E-03	1.831E-04	1.857E-04	2.400E-04	1.874E-01
28	1.113E-01	7.712E-04	2.868E-02	2.180E-03	1.821E-01	2.408E-03	1.815E-04	1.841E-04	2.379E-04	1.827E-01
29	1.091E-01	7.455E-04	2.811E-02	2.107E-03	1.785E-01	2.328E-03	1.754E-04	1.779E-04	2.300E-04	1.791E-01
30	1.067E-01	7.159E-04	2.748E-02	2.023E-03	1.745E-01	2.236E-03	1.685E-04	1.709E-04	2.208E-04	1.751E-01
31	9.776E-02	6.882E-04	2.519E-02	1.945E-03	1.599E-01	2.149E-03	1.620E-04	1.643E-04	2.123E-04	1.605E-01
32	9.752E-02	6.783E-04	2.512E-02	1.917E-03	1.595E-01	2.118E-03	1.596E-04	1.619E-04	2.092E-04	1.601E-01
33	9.581E-02	6.665E-04	2.469E-02	1.884E-03	1.567E-01	2.082E-03	1.569E-04	1.591E-04	2.056E-04	1.573E-01
34	9.147E-02	6.486E-04	2.357E-02	1.833E-03	1.496E-01	2.025E-03	1.526E-04	1.548E-04	2.001E-04	1.501E-01
35	8.990E-02	6.359E-04	2.316E-02	1.797E-03	1.471E-01	1.986E-03	1.497E-04	1.518E-04	1.962E-04	1.476E-01
36	8.784E-02	6.311E-04	2.263E-02	1.784E-03	1.437E-01	1.971E-03	1.485E-04	1.506E-04	1.947E-04	1.442E-01
37	8.479E-02	6.283E-04	2.185E-02	1.776E-03	1.387E-01	1.962E-03	1.479E-04	1.500E-04	1.938E-04	1.392E-01
38	8.390E-02	6.125E-04	2.162E-02	1.731E-03	1.372E-01	1.913E-03	1.441E-04	1.462E-04	1.889E-04	1.377E-01
39	8.306E-02	6.101E-04	2.140E-02	1.724E-03	1.359E-01	1.905E-03	1.436E-04	1.456E-04	1.882E-04	1.363E-01
40	8.294E-02	5.907E-04	2.137E-02	1.669E-03	1.357E-01	1.845E-03	1.390E-04	1.410E-04	1.822E-04	1.361E-01
41	8.246E-02	5.774E-04	2.125E-02	1.632E-03	1.349E-01	1.803E-03	1.359E-04	1.378E-04	1.781E-04	1.353E-01
42	8.241E-02	5.722E-04	2.123E-02	1.617E-03	1.348E-01	1.787E-03	1.347E-04	1.366E-04	1.765E-04	1.353E-01
43	8.013E-02	5.709E-04	2.065E-02	1.614E-03	1.311E-01	1.783E-03	1.344E-04	1.363E-04	1.761E-04	1.315E-01
44	7.752E-02	5.662E-04	1.997E-02	1.600E-03	1.268E-01	1.768E-03	1.332E-04	1.351E-04	1.746E-04	1.272E-01
45	7.640E-02	5.644E-04	1.968E-02	1.595E-03	1.250E-01	1.763E-03	1.328E-04	1.347E-04	1.741E-04	1.254E-01
46	7.639E-02	5.631E-04	1.968E-02	1.591E-03	1.250E-01	1.758E-03	1.325E-04	1.344E-04	1.737E-04	1.254E-01
47	7.618E-02	5.482E-04	1.963E-02	1.549E-03	1.246E-01	1.712E-03	1.290E-04	1.308E-04	1.691E-04	1.250E-01
48	7.610E-02	5.466E-04	1.961E-02	1.545E-03	1.245E-01	1.707E-03	1.286E-04	1.305E-04	1.686E-04	1.249E-01
49	7.544E-02	5.448E-04	1.944E-02	1.540E-03	1.234E-01	1.701E-03	1.282E-04	1.300E-04	1.680E-04	1.238E-01
50	7.476E-02	5.399E-04	1.926E-02	1.526E-03	1.223E-01	1.686E-03	1.271E-04	1.289E-04	1.665E-04	1.227E-01

Année 2033

Récepteur	Acétone		Acrylonitrile	Benzène	Bromodichloromethane	Carbon disulfide	Carbon tetrachloride	Carbonyl sulfide		Chlorobenzène	Chloroethane (ethyl chloride)	
	4 min	Annuel						Annuel	4 min		Annuel	Annuel
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	1.223E-01	1.650E-04	1.362E-04	3.548E-03	2.079E-04	3.358E-03	4.960E-07	2.197E-03	2.966E-06	2.208E-05	7.653E-02	1.033E-04
Résidence 2	1.175E-01	2.359E-04	1.946E-04	2.961E-03	2.971E-04	3.229E-03	7.089E-07	2.112E-03	4.239E-06	3.156E-05	7.358E-02	1.477E-04
Résidence 3	5.560E-02	4.450E-04	3.671E-04	2.930E-03	5.605E-04	1.527E-03	1.337E-06	9.993E-04	7.998E-06	5.954E-05	3.481E-02	2.786E-04
Résidence 4	5.089E-02	2.521E-04	2.080E-04	1.837E-03	3.175E-04	1.398E-03	7.577E-07	9.146E-04	4.531E-06	3.373E-05	3.186E-02	1.578E-04
Résidence 5	5.515E-02	3.728E-04	3.075E-04	2.451E-03	4.695E-04	1.515E-03	1.120E-06	9.910E-04	6.699E-06	4.987E-05	3.452E-02	2.333E-04
Résidence 6	6.630E-02	3.596E-04	2.966E-04	2.393E-03	4.529E-04	1.821E-03	1.081E-06	1.191E-03	6.462E-06	4.811E-05	4.150E-02	2.251E-04
Résidence 7	7.795E-02	2.115E-04	1.745E-04	1.698E-03	2.664E-04	2.141E-03	6.355E-07	1.401E-03	3.800E-06	2.829E-05	4.879E-02	1.324E-04
Résidence 8	6.374E-02	1.161E-04	9.576E-05	1.527E-03	1.462E-04	1.751E-03	3.488E-07	1.146E-03	2.086E-06	1.553E-05	3.990E-02	7.266E-05
Résidence 9	5.337E-02	5.293E-05	4.367E-05	1.191E-03	6.667E-05	1.466E-03	1.591E-07	9.591E-04	9.512E-07	7.082E-06	3.341E-02	3.313E-05
Résidence 10	8.175E-02	9.743E-05	8.038E-05	1.105E-03	1.227E-04	2.245E-03	2.928E-07	1.469E-03	1.751E-06	1.304E-05	5.117E-02	6.099E-05
Résidence 11	9.075E-02	1.440E-04	1.188E-04	1.878E-03	1.813E-04	2.493E-03	4.326E-07	1.631E-03	2.587E-06	1.926E-05	5.681E-02	9.012E-05
Résidence 12	6.573E-02	2.247E-04	1.853E-04	1.989E-03	2.830E-04	1.805E-03	6.752E-07	1.181E-03	4.037E-06	3.006E-05	4.114E-02	1.406E-04
Résidence 13	1.079E-01	5.555E-04	4.583E-04	4.037E-03	6.997E-04	2.964E-03	1.669E-06	1.939E-03	9.983E-06	7.433E-05	6.755E-02	3.478E-04
Résidence 14	1.728E-01	6.518E-04	5.377E-04	3.880E-03	8.209E-04	4.747E-03	1.959E-06	3.106E-03	1.171E-05	8.720E-05	1.082E-01	4.080E-04
Résidence 15	1.331E-01	4.272E-04	3.525E-04	3.421E-03	5.381E-04	3.657E-03	1.284E-06	2.393E-03	7.678E-06	5.716E-05	8.334E-02	2.674E-04
Résidence 16	7.918E-02	1.488E-04	1.228E-04	1.778E-03	1.875E-04	2.175E-03	4.473E-07	1.423E-03	2.675E-06	1.991E-05	4.956E-02	9.317E-05
Résidence 17	5.323E-02	8.567E-05	7.068E-05	1.128E-03	1.079E-04	1.462E-03	2.575E-07	9.566E-04	1.540E-06	1.146E-05	3.332E-02	5.363E-05
École primaire	3.127E-02	3.928E-05	3.240E-05	4.834E-04	4.947E-05	8.588E-04	1.180E-07	5.619E-04	7.058E-07	5.255E-06	1.957E-02	2.459E-05
50 maximums observés												
1	1.037E+00	1.710E-02	1.410E-02	6.607E-02	2.153E-02	2.849E-02	5.137E-05	1.864E-02	3.072E-04	2.287E-03	6.492E-01	1.070E-02
2	1.036E+00	1.699E-02	1.401E-02	6.224E-02	2.139E-02	2.845E-02	5.104E-05	1.862E-02	3.052E-04	2.272E-03	6.485E-01	1.063E-02
3	1.032E+00	1.642E-02	1.355E-02	6.216E-02	2.068E-02	2.835E-02	4.934E-05	1.855E-02	2.951E-04	2.197E-03	6.460E-01	1.028E-02
4	1.012E+00	1.575E-02	1.299E-02	6.168E-02	1.984E-02	2.779E-02	4.733E-05	1.818E-02	2.831E-04	2.107E-03	6.332E-01	9.860E-03
5	1.009E+00	1.447E-02	1.194E-02	6.015E-02	1.823E-02	2.771E-02	4.349E-05	1.813E-02	2.600E-04	1.936E-03	6.315E-01	9.058E-03
6	9.854E-01	1.275E-02	1.052E-02	5.719E-02	1.606E-02	2.707E-02	3.833E-05	1.771E-02	2.292E-04	1.706E-03	6.169E-01	7.984E-03
7	9.807E-01	1.263E-02	1.042E-02	4.865E-02	1.591E-02	2.694E-02	3.796E-05	1.762E-02	2.270E-04	1.690E-03	6.139E-01	7.906E-03
8	9.614E-01	1.078E-02	8.889E-03	4.560E-02	1.357E-02	2.641E-02	3.238E-05	1.728E-02	1.936E-04	1.442E-03	6.018E-01	6.745E-03
9	9.587E-01	1.049E-02	8.657E-03	4.525E-02	1.322E-02	2.633E-02	3.154E-05	1.723E-02	1.886E-04	1.404E-03	6.001E-01	6.569E-03
10	9.217E-01	1.008E-02	8.313E-03	4.348E-02	1.269E-02	2.532E-02	3.028E-05	1.656E-02	1.811E-04	1.348E-03	5.769E-01	6.308E-03
11	9.067E-01	9.778E-03	8.066E-03	4.127E-02	1.232E-02	2.490E-02	2.938E-05	1.629E-02	1.757E-04	1.308E-03	5.676E-01	6.121E-03
12	8.791E-01	9.725E-03	8.023E-03	4.082E-02	1.225E-02	2.415E-02	2.923E-05	1.580E-02	1.748E-04	1.301E-03	5.503E-01	6.088E-03
13	8.709E-01	9.663E-03	7.972E-03	4.004E-02	1.217E-02	2.392E-02	2.904E-05	1.565E-02	1.737E-04	1.293E-03	5.451E-01	6.049E-03
14	8.654E-01	8.667E-03	7.150E-03	3.982E-02	1.092E-02	2.377E-02	2.604E-05	1.555E-02	1.557E-04	1.160E-03	5.417E-01	5.425E-03
15	8.616E-01	8.185E-03	6.752E-03	3.936E-02	1.031E-02	2.367E-02	2.460E-05	1.548E-02	1.471E-04	1.095E-03	5.394E-01	5.124E-03
16	8.463E-01	7.565E-03	6.241E-03	3.538E-02	9.528E-03	2.325E-02	2.273E-05	1.521E-02	1.360E-04	1.012E-03	5.298E-01	4.736E-03
17	8.399E-01	6.425E-03	5.300E-03	3.480E-02	8.092E-03	2.307E-02	1.931E-05	1.509E-02	1.155E-04	8.596E-04	5.257E-01	4.022E-03
18	8.356E-01	6.297E-03	5.195E-03	3.321E-02	7.931E-03	2.295E-02	1.892E-05	1.502E-02	1.132E-04	8.425E-04	5.231E-01	3.942E-03
19	8.271E-01	6.164E-03	5.086E-03	2.987E-02	7.764E-03	2.272E-02	1.853E-05	1.486E-02	1.108E-04	8.247E-04	5.178E-01	3.859E-03
20	7.906E-01	6.000E-03	4.950E-03	2.848E-02	7.557E-03	2.171E-02	1.803E-05	1.421E-02	1.078E-04	8.027E-04	4.949E-01	3.756E-03
21	7.851E-01	5.882E-03	4.853E-03	2.835E-02	7.409E-03	2.156E-02	1.768E-05	1.411E-02	1.057E-04	7.870E-04	4.914E-01	3.682E-03
22	7.792E-01	5.638E-03	4.651E-03	2.667E-02	7.101E-03	2.140E-02	1.694E-05	1.400E-02	1.013E-04	7.543E-04	4.877E-01	3.529E-03
23	7.700E-01	5.610E-03	4.628E-03	2.619E-02	7.066E-03	2.115E-02	1.686E-05	1.384E-02	1.008E-04	7.506E-04	4.820E-01	3.512E-03
24	7.693E-01	5.174E-03	4.269E-03	2.613E-02	6.517E-03	2.113E-02	1.555E-05	1.383E-02	9.299E-05	6.923E-04	4.816E-01	3.239E-03
25	7.352E-01	5.072E-03	4.184E-03	2.517E-02	6.388E-03	2.019E-02	1.524E-05	1.321E-02	9.114E-05	6.786E-04	4.602E-01	3.175E-03
26	7.316E-01	4.903E-03	4.045E-03	2.496E-02	6.176E-03	2.009E-02	1.474E-05	1.315E-02	8.812E-05	6.560E-04	4.580E-01	3.069E-03
27	7.051E-01	4.805E-03	3.964E-03	2.448E-02	6.053E-03	1.937E-02	1.444E-05	1.267E-02	8.636E-05	6.429E-04	4.414E-01	3.008E-03
28	6.876E-01	4.763E-03	3.929E-03	2.429E-02	5.999E-03	1.889E-02	1.431E-05	1.236E-02	8.559E-05	6.372E-04	4.304E-01	2.981E-03
29	6.738E-01	4.604E-03	3.798E-03	2.282E-02	5.799E-03	1.851E-02	1.384E-05	1.211E-02	8.274E-05	6.160E-04	4.218E-01	2.882E-03
30	6.588E-01	4.421E-03	3.647E-03	2.216E-02	5.568E-03	1.810E-02	1.329E-05	1.184E-02	7.945E-05	5.915E-04	4.124E-01	2.767E-03
31	6.038E-01	4.250E-03	3.506E-03	2.196E-02	5.353E-03	1.658E-02	1.277E-05	1.085E-02	7.638E-05	5.686E-04	3.779E-01	2.661E-03
32	6.023E-01	4.189E-03	3.456E-03	2.163E-02	5.276E-03	1.654E-02	1.259E-05	1.082E-02	7.528E-05	5.605E-04	3.770E-01	2.622E-03
33	5.917E-01	4.117E-03	3.396E-03	2.089E-02	5.185E-03	1.625E-02	1.237E-05	1.063E-02	7.398E-05	5.508E-04	3.704E-01	2.577E-03
34	5.649E-01	4.006E-03	3.305E-03	2.038E-02	5.045E-03	1.552E-02	1.204E-05	1.015E-02	7.198E-05	5.359E-04	3.536E-01	2.507E-03
35	5.552E-01	3.927E-03	3.240E-03	2.016E-02	4.947E-03	1.525E-02	1.180E-05	9.978E-05	7.058E-05			

Année 2033

Récepteur	Chloroforme	Chlorométhane	P-Dichlorobenzène	Dichlorofluorométhane	Dichlorométhane (methylene chloride)		Ethanol
	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	1 h	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles							
Résidence 1	3.422E-06	2.477E-05	4.150E-02	1.093E-04	1.911E-01	4.924E-04	3.182E-03
Résidence 2	4.892E-06	3.540E-05	3.990E-02	1.563E-04	1.837E-01	7.038E-04	3.059E-03
Résidence 3	9.228E-06	6.679E-05	1.887E-02	2.948E-04	8.690E-02	1.328E-03	1.447E-03
Résidence 4	5.228E-06	3.784E-05	1.727E-02	1.670E-04	7.954E-02	7.522E-04	1.325E-03
Résidence 5	7.730E-06	5.594E-05	1.872E-02	2.469E-04	8.619E-02	1.112E-03	1.435E-03
Résidence 6	7.456E-06	5.397E-05	2.250E-02	2.382E-04	1.036E-01	1.073E-03	1.725E-03
Résidence 7	4.385E-06	3.174E-05	2.646E-02	1.401E-04	1.218E-01	6.309E-04	2.029E-03
Résidence 8	2.407E-06	1.742E-05	2.164E-02	7.688E-05	9.962E-02	3.463E-04	1.659E-03
Résidence 9	1.098E-06	7.944E-06	1.811E-02	3.506E-05	8.341E-02	1.579E-04	1.389E-03
Résidence 10	2.020E-06	1.462E-05	2.775E-02	6.453E-05	1.278E-01	2.907E-04	2.128E-03
Résidence 11	2.985E-06	2.161E-05	3.080E-02	9.535E-05	1.418E-01	4.295E-04	2.362E-03
Résidence 12	4.659E-06	3.372E-05	2.231E-02	1.488E-04	1.027E-01	6.703E-04	1.711E-03
Résidence 13	1.152E-05	8.337E-05	3.663E-02	3.680E-04	1.687E-01	1.657E-03	2.808E-03
Résidence 14	1.351E-05	9.782E-05	5.865E-02	4.317E-04	2.701E-01	1.944E-03	4.497E-03
Résidence 15	8.859E-06	6.412E-05	4.519E-02	2.830E-04	2.081E-01	1.275E-03	3.465E-03
Résidence 16	3.086E-06	2.234E-05	2.687E-02	9.858E-05	1.237E-01	4.440E-04	2.061E-03
Résidence 17	1.777E-06	1.286E-05	1.807E-02	5.675E-05	8.319E-02	2.556E-04	1.385E-03
École primaire	8.144E-07	5.894E-06	1.061E-02	2.601E-05	4.886E-02	1.172E-04	8.137E-04
50 maximums observés							
1	3.545E-04	2.566E-03	3.520E-01	1.132E-02	1.621E+00	5.100E-02	2.699E-02
2	3.522E-04	2.549E-03	3.516E-01	1.125E-02	1.619E+00	5.067E-02	2.696E-02
3	3.405E-04	2.464E-03	3.503E-01	1.088E-02	1.613E+00	4.899E-02	2.686E-02
4	3.266E-04	2.364E-03	3.433E-01	1.043E-02	1.581E+00	4.699E-02	2.633E-02
5	3.000E-04	2.172E-03	3.424E-01	9.584E-03	1.577E+00	4.317E-02	2.626E-02
6	2.645E-04	1.914E-03	3.345E-01	8.447E-03	1.540E+00	3.805E-02	2.565E-02
7	2.619E-04	1.896E-03	3.329E-01	8.366E-03	1.533E+00	3.768E-02	2.552E-02
8	2.234E-04	1.617E-03	3.263E-01	7.137E-03	1.503E+00	3.215E-02	2.502E-02
9	2.176E-04	1.575E-03	3.254E-01	6.951E-03	1.498E+00	3.131E-02	2.495E-02
10	2.089E-04	1.512E-03	3.128E-01	6.674E-03	1.440E+00	3.006E-02	2.399E-02
11	2.027E-04	1.467E-03	3.077E-01	6.476E-03	1.417E+00	2.917E-02	2.360E-02
12	2.017E-04	1.460E-03	2.984E-01	6.441E-03	1.374E+00	2.901E-02	2.288E-02
13	2.004E-04	1.450E-03	2.956E-01	6.400E-03	1.361E+00	2.883E-02	2.266E-02
14	1.797E-04	1.301E-03	2.937E-01	5.740E-03	1.353E+00	2.586E-02	2.252E-02
15	1.697E-04	1.228E-03	2.924E-01	5.421E-03	1.347E+00	2.442E-02	2.242E-02
16	1.569E-04	1.135E-03	2.873E-01	5.011E-03	1.323E+00	2.257E-02	2.203E-02
17	1.332E-04	9.642E-04	2.851E-01	4.255E-03	1.313E+00	1.917E-02	2.186E-02
18	1.306E-04	9.450E-04	2.836E-01	4.171E-03	1.306E+00	1.879E-02	2.175E-02
19	1.278E-04	9.252E-04	2.807E-01	4.083E-03	1.293E+00	1.839E-02	2.153E-02
20	1.244E-04	9.004E-04	2.683E-01	3.974E-03	1.236E+00	1.790E-02	2.057E-02
21	1.220E-04	8.828E-04	2.665E-01	3.896E-03	1.227E+00	1.755E-02	2.043E-02
22	1.169E-04	8.461E-04	2.645E-01	3.734E-03	1.218E+00	1.682E-02	2.028E-02
23	1.163E-04	8.420E-04	2.613E-01	3.716E-03	1.203E+00	1.674E-02	2.004E-02
24	1.073E-04	7.766E-04	2.611E-01	3.427E-03	1.202E+00	1.544E-02	2.002E-02
25	1.052E-04	7.612E-04	2.495E-01	3.359E-03	1.149E+00	1.513E-02	1.913E-02
26	1.017E-04	7.359E-04	2.483E-01	3.248E-03	1.143E+00	1.463E-02	1.904E-02
27	9.964E-05	7.212E-04	2.393E-01	3.183E-03	1.102E+00	1.434E-02	1.835E-02
28	9.876E-05	7.148E-04	2.334E-01	3.155E-03	1.075E+00	1.421E-02	1.789E-02
29	9.547E-05	6.910E-04	2.287E-01	3.049E-03	1.053E+00	1.374E-02	1.753E-02
30	9.167E-05	6.635E-04	2.236E-01	2.928E-03	1.030E+00	1.319E-02	1.715E-02
31	8.813E-05	6.379E-04	2.049E-01	2.815E-03	9.436E-01	1.268E-02	1.571E-02
32	8.686E-05	6.287E-04	2.044E-01	2.775E-03	9.412E-01	1.250E-02	1.567E-02
33	8.536E-05	6.178E-04	2.008E-01	2.727E-03	9.248E-01	1.228E-02	1.540E-02
34	8.306E-05	6.012E-04	1.917E-01	2.653E-03	8.829E-01	1.195E-02	1.470E-02
35	8.144E-05	5.894E-04	1.884E-01	2.601E-03	8.677E-01	1.172E-02	1.445E-02
36	8.083E-05	5.850E-04	1.841E-01	2.582E-03	8.479E-01	1.163E-02	1.412E-02
37	8.047E-05	5.824E-04	1.777E-01	2.570E-03	8.184E-01	1.158E-02	1.363E-02
38	7.844E-05	5.677E-04	1.759E-01	2.506E-03	8.098E-01	1.129E-02	1.348E-02
39	7.813E-05	5.655E-04	1.741E-01	2.496E-03	8.017E-01	1.124E-02	1.335E-02
40	7.565E-05	5.475E-04	1.739E-01	2.416E-03	8.005E-01	1.088E-02	1.333E-02
41	7.394E-05	5.352E-04	1.728E-01	2.362E-03	7.959E-01	1.064E-02	1.325E-02
42	7.327E-05	5.303E-04	1.727E-01	2.341E-03	7.954E-01	1.054E-02	1.325E-02
43	7.311E-05	5.292E-04	1.680E-01	2.335E-03	7.734E-01	1.052E-02	1.288E-02
44	7.251E-05	5.248E-04	1.625E-01	2.316E-03	7.483E-01	1.043E-02	1.246E-02
45	7.228E-05	5.231E-04	1.601E-01	2.309E-03	7.374E-01	1.040E-02	1.228E-02
46	7.211E-05	5.219E-04	1.601E-01	2.303E-03	7.374E-01	1.037E-02	1.228E-02
47	7.021E-05	5.081E-04	1.597E-01	2.243E-03	7.353E-01	1.010E-02	1.224E-02
48	7.000E-05	5.066E-04	1.595E-01	2.236E-03	7.345E-01	1.007E-02	1.223E-02
49	6.977E-05	5.050E-04	1.581E-01	2.228E-03	7.282E-01	1.004E-02	1.213E-02
50	6.914E-05	5.004E-04	1.567E-01	2.208E-03	7.216E-01	9.948E-03	1.202E-02

Année 2033

Récepteur	Ethylbenzene		Ethylene dibromide	Hexane		Mercury (total)	Methyl ethyl ketone	Methyl isobutyl ketone	Pentane		Perchloroethy lene (tetrachloroe thene)	t-1,2- dichloroethen e
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	4 min	4 min	4 min	Annuel	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	1.549E-01	2.091E-04	3.670E-07	1.700E-01	2.295E-04	9.919E-09	1.535E-01	5.624E-02	9.663E-02	1.304E-04	1.365E-04	8.268E-02
Résidence 2	1.490E-01	2.989E-04	5.246E-07	1.635E-01	3.281E-04	1.418E-08	1.476E-01	5.407E-02	9.290E-02	1.865E-04	1.951E-04	7.949E-02
Résidence 3	7.046E-02	5.640E-04	9.897E-07	7.733E-02	6.189E-04	2.675E-08	6.982E-02	2.558E-02	4.395E-02	3.517E-04	3.680E-04	3.760E-02
Résidence 4	6.449E-02	3.195E-04	5.607E-07	7.078E-02	3.506E-04	1.515E-08	6.391E-02	2.341E-02	4.022E-02	1.993E-04	2.085E-04	3.442E-02
Résidence 5	6.988E-02	4.724E-04	8.290E-07	7.669E-02	5.184E-04	2.240E-08	6.925E-02	2.537E-02	4.359E-02	2.946E-04	3.082E-04	3.729E-02
Résidence 6	8.402E-02	4.557E-04	7.996E-07	9.221E-02	5.001E-04	2.161E-08	8.326E-02	3.050E-02	5.240E-02	2.842E-04	2.973E-04	4.483E-02
Résidence 7	9.878E-02	2.680E-04	4.703E-07	1.084E-01	2.941E-04	1.271E-08	9.788E-02	3.586E-02	6.161E-02	1.671E-04	1.749E-04	5.271E-02
Résidence 8	8.078E-02	1.471E-04	2.581E-07	8.865E-02	1.614E-04	6.977E-09	8.005E-02	2.932E-02	5.038E-02	9.174E-05	9.598E-05	4.311E-02
Résidence 9	6.763E-02	6.708E-05	1.177E-07	7.423E-02	7.361E-05	3.181E-09	6.702E-02	2.455E-02	4.218E-02	4.184E-05	4.377E-05	3.609E-02
Résidence 10	1.036E-01	1.235E-04	2.167E-07	1.137E-01	1.355E-04	5.856E-09	1.027E-01	3.761E-02	6.461E-02	7.700E-05	8.056E-05	5.528E-02
Résidence 11	1.150E-01	1.824E-04	3.201E-07	1.262E-01	2.002E-04	8.653E-09	1.140E-01	4.175E-02	7.172E-02	1.138E-04	1.190E-04	6.137E-02
Résidence 12	8.329E-02	2.847E-04	4.996E-07	9.141E-02	3.124E-04	1.350E-08	8.254E-02	3.024E-02	5.195E-02	1.776E-04	1.858E-04	4.445E-02
Résidence 13	1.367E-01	7.040E-04	1.235E-06	1.501E-01	7.726E-04	3.339E-08	1.355E-01	4.964E-02	8.529E-02	4.391E-04	4.593E-04	7.297E-02
Résidence 14	2.190E-01	8.259E-04	1.449E-06	2.403E-01	9.064E-04	3.917E-08	2.170E-01	7.950E-02	1.366E-01	5.151E-04	5.389E-04	1.169E-01
Résidence 15	1.687E-01	5.414E-04	9.501E-07	1.852E-01	5.942E-04	2.568E-08	1.672E-01	6.125E-02	1.052E-01	3.377E-04	3.533E-04	9.003E-02
Résidence 16	1.003E-01	1.886E-04	3.310E-07	1.101E-01	2.070E-04	8.945E-09	9.943E-02	3.642E-02	6.258E-02	1.176E-04	1.231E-04	5.354E-02
Résidence 17	6.746E-02	1.086E-04	1.905E-07	7.403E-02	1.192E-04	5.149E-09	6.685E-02	2.449E-02	4.207E-02	6.771E-05	7.084E-05	3.600E-02
École primaire	3.962E-02	4.977E-05	8.734E-08	4.348E-02	5.462E-05	2.361E-09	3.926E-02	1.438E-02	2.471E-02	3.104E-05	3.247E-05	2.114E-02
50 maximums observés												
1	1.314E+00	2.166E-02	3.802E-05	1.442E+00	2.378E-02	1.027E-06	1.302E+00	4.771E-01	8.197E-01	1.351E-02	1.414E-02	7.013E-01
2	1.313E+00	2.152E-02	3.777E-05	1.441E+00	2.362E-02	1.021E-06	1.301E+00	4.765E-01	8.187E-01	1.342E-02	1.404E-02	7.005E-01
3	1.308E+00	2.081E-02	3.652E-05	1.435E+00	2.284E-02	9.869E-07	1.296E+00	4.748E-01	8.157E-01	1.298E-02	1.358E-02	6.979E-01
4	1.282E+00	1.996E-02	3.503E-05	1.407E+00	2.191E-02	9.467E-07	1.270E+00	4.654E-01	7.995E-01	1.245E-02	1.302E-02	6.841E-01
5	1.278E+00	1.834E-02	3.218E-05	1.403E+00	2.012E-02	8.697E-07	1.267E+00	4.641E-01	7.974E-01	1.144E-02	1.196E-02	6.822E-01
6	1.249E+00	1.616E-02	2.836E-05	1.370E+00	1.774E-02	7.666E-07	1.237E+00	4.533E-01	7.788E-01	1.008E-02	1.055E-02	6.664E-01
7	1.243E+00	1.601E-02	2.809E-05	1.364E+00	1.757E-02	7.591E-07	1.232E+00	4.512E-01	7.751E-01	9.983E-03	1.044E-02	6.632E-01
8	1.218E+00	1.365E-02	2.396E-05	1.337E+00	1.499E-02	6.476E-07	1.207E+00	4.423E-01	7.599E-01	8.516E-03	8.909E-03	6.502E-01
9	1.215E+00	1.330E-02	2.334E-05	1.333E+00	1.459E-02	6.307E-07	1.204E+00	4.410E-01	7.577E-01	8.294E-03	8.677E-03	6.483E-01
10	1.168E+00	1.277E-02	2.241E-05	1.282E+00	1.401E-02	6.056E-07	1.157E+00	4.240E-01	7.285E-01	7.964E-03	8.332E-03	6.233E-01
11	1.149E+00	1.239E-02	2.174E-05	1.261E+00	1.360E-02	5.877E-07	1.139E+00	4.171E-01	7.166E-01	7.728E-03	8.085E-03	6.131E-01
12	1.114E+00	1.232E-02	2.163E-05	1.223E+00	1.353E-02	5.845E-07	1.104E+00	4.044E-01	6.948E-01	7.686E-03	8.041E-03	5.945E-01
13	1.104E+00	1.225E-02	2.149E-05	1.211E+00	1.344E-02	5.808E-07	1.094E+00	4.006E-01	6.883E-01	7.637E-03	7.990E-03	5.889E-01
14	1.097E+00	1.098E-02	1.927E-05	1.204E+00	1.205E-02	5.209E-07	1.087E+00	3.981E-01	6.840E-01	6.850E-03	7.166E-03	5.852E-01
15	1.092E+00	1.037E-02	1.820E-05	1.198E+00	1.138E-02	4.919E-07	1.082E+00	3.964E-01	6.810E-01	6.469E-03	6.768E-03	5.827E-01
16	1.072E+00	9.587E-03	1.682E-05	1.177E+00	1.052E-02	4.547E-07	1.063E+00	3.893E-01	6.689E-01	5.979E-03	6.255E-03	5.723E-01
17	1.064E+00	8.141E-03	1.429E-05	1.168E+00	8.935E-03	3.861E-07	1.055E+00	3.864E-01	6.638E-01	5.078E-03	5.312E-03	5.679E-01
18	1.059E+00	7.980E-03	1.400E-05	1.162E+00	8.757E-03	3.785E-07	1.049E+00	3.844E-01	6.604E-01	4.977E-03	5.207E-03	5.651E-01
19	1.048E+00	7.812E-03	1.371E-05	1.150E+00	8.573E-03	3.705E-07	1.039E+00	3.805E-01	6.537E-01	4.872E-03	5.097E-03	5.593E-01
20	1.002E+00	7.603E-03	1.334E-05	1.099E+00	8.344E-03	3.606E-07	9.927E-01	3.637E-01	6.248E-01	4.742E-03	4.961E-03	5.346E-01
21	9.949E-01	7.454E-03	1.308E-05	1.092E+00	8.180E-03	3.535E-07	9.858E-01	3.612E-01	6.205E-01	4.649E-03	4.864E-03	5.309E-01
22	9.874E-01	7.145E-03	1.254E-05	1.084E+00	7.841E-03	3.389E-07	9.784E-01	3.584E-01	6.158E-01	4.456E-03	4.662E-03	5.269E-01
23	9.757E-01	7.109E-03	1.248E-05	1.071E+00	7.802E-03	3.372E-07	9.669E-01	3.542E-01	6.086E-01	4.434E-03	4.639E-03	5.207E-01
24	9.749E-01	6.557E-03	1.151E-05	1.070E+00	7.196E-03	3.110E-07	9.661E-01	3.539E-01	6.081E-01	4.090E-03	4.278E-03	5.202E-01
25	9.316E-01	6.427E-03	1.128E-05	1.022E+00	7.054E-03	3.048E-07	9.232E-01	3.382E-01	5.810E-01	4.009E-03	4.194E-03	4.971E-01
26	9.271E-01	6.213E-03	1.090E-05	1.017E+00	6.819E-03	2.947E-07	9.187E-01	3.366E-01	5.782E-01	3.875E-03	4.054E-03	4.947E-01
27	8.935E-01	6.090E-03	1.069E-05	9.806E-01	6.683E-03	2.888E-07	8.854E-01	3.244E-01	5.573E-01	3.798E-03	3.973E-03	4.768E-01
28	8.713E-01	6.035E-03	1.059E-05	9.562E-01	6.624E-03	2.863E-07	8.634E-01	3.163E-01	5.434E-01	3.764E-03	3.938E-03	4.650E-01
29	8.538E-01	5.834E-03	1.024E-05	9.370E-01	6.403E-03	2.767E-07	8.461E-01	3.100E-01	5.325E-01	3.639E-03	3.807E-03	4.556E-01
30	8.349E-01	5.602E-03	9.832E-06	9.162E-01	6.149E-03	2.657E-07	8.273E-01	3.031E-01	5.207E-01	3.494E-03	3.656E-03	4.455E-01
31	7.651E-01	5.386E-03	9.452E-06	8.397E-01	5.911E-03	2.555E-07	7.582E-01	2.777E-01	4.772E-01	3.359E-03	3.514E-03	4.083E-01
32	7.632E-01	5.308E-03	9.316E-06	8.376E-01	5.826E-03	2.518E-07	7.563E-01	2.771E-01	4.760E-01	3.311E-03	3.464E-03	4.073E-01
33	7.499E-01	5.217E-03	9.154E-06	8.230E-01	5.725E-03	2.474E-07	7.431E-01	2.722E-01	4.677E-01	3.254E-03	3.404E-03	4.002E-01
34	7.159E-01	5.076E-03	8.908E-06	7.856E-01	5.571E-03	2.408E-07	7.094E-01	2.599E-01	4.465E-01	3.166E-03	3.312E-03	3.820E-01
35	7.036E-01	4.977E-03	8.734E-06	7.722E-01	5.462E-03	2.361E-07	6.972E-01	2.554E-				

Année 2033

Récepteur	Toluène	Trichloroethyl ene (Trichloroeth ene)	Vinyl chloride	Xylenes	
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles					
Résidence 1	8.163E-01	4.410E-05	3.598E-05	2.942E-01	3.972E-04
Résidence 2	7.848E-01	6.304E-05	5.143E-05	2.829E-01	5.678E-04
Résidence 3	3.712E-01	1.189E-04	9.701E-05	1.338E-01	1.071E-03
Résidence 4	3.398E-01	6.737E-05	5.496E-05	1.225E-01	6.068E-04
Résidence 5	3.682E-01	9.961E-05	8.126E-05	1.327E-01	8.972E-04
Résidence 6	4.426E-01	9.609E-05	7.839E-05	1.596E-01	8.654E-04
Résidence 7	5.204E-01	5.651E-05	4.610E-05	1.876E-01	5.090E-04
Résidence 8	4.256E-01	3.102E-05	2.530E-05	1.534E-01	2.794E-04
Résidence 9	3.563E-01	1.414E-05	1.154E-05	1.284E-01	1.274E-04
Résidence 10	5.458E-01	2.604E-05	2.124E-05	1.967E-01	2.345E-04
Résidence 11	6.059E-01	3.847E-05	3.138E-05	2.184E-01	3.465E-04
Résidence 12	4.388E-01	6.003E-05	4.898E-05	1.582E-01	5.407E-04
Résidence 13	7.204E-01	1.484E-04	1.211E-04	2.597E-01	1.337E-03
Résidence 14	1.154E+00	1.742E-04	1.421E-04	4.159E-01	1.569E-03
Résidence 15	8.889E-01	1.142E-04	9.314E-05	3.204E-01	1.028E-03
Résidence 16	5.286E-01	3.977E-05	3.244E-05	1.906E-01	3.582E-04
Résidence 17	3.554E-01	2.289E-05	1.868E-05	1.281E-01	2.062E-04
École primaire	2.087E-01	1.050E-05	8.562E-06	7.525E-02	9.453E-05
50 maximums observés					
1	6.924E+00	4.568E-03	3.727E-03	2.496E+00	4.114E-02
2	6.916E+00	4.539E-03	3.703E-03	2.493E+00	4.088E-02
3	6.890E+00	4.388E-03	3.579E-03	2.484E+00	3.952E-02
4	6.754E+00	4.209E-03	3.434E-03	2.435E+00	3.791E-02
5	6.736E+00	3.867E-03	3.154E-03	2.428E+00	3.483E-02
6	6.579E+00	3.408E-03	2.780E-03	2.372E+00	3.070E-02
7	6.547E+00	3.375E-03	2.753E-03	2.360E+00	3.040E-02
8	6.419E+00	2.879E-03	2.349E-03	2.314E+00	2.593E-02
9	6.401E+00	2.804E-03	2.288E-03	2.307E+00	2.526E-02
10	6.153E+00	2.693E-03	2.197E-03	2.218E+00	2.425E-02
11	6.053E+00	2.613E-03	2.131E-03	2.182E+00	2.353E-02
12	5.869E+00	2.599E-03	2.120E-03	2.116E+00	2.341E-02
13	5.814E+00	2.582E-03	2.107E-03	2.096E+00	2.326E-02
14	5.778E+00	2.316E-03	1.889E-03	2.083E+00	2.086E-02
15	5.752E+00	2.187E-03	1.784E-03	2.074E+00	1.970E-02
16	5.650E+00	2.022E-03	1.649E-03	2.037E+00	1.821E-02
17	5.607E+00	1.717E-03	1.401E-03	2.021E+00	1.546E-02
18	5.579E+00	1.683E-03	1.373E-03	2.011E+00	1.515E-02
19	5.522E+00	1.647E-03	1.344E-03	1.991E+00	1.484E-02
20	5.278E+00	1.603E-03	1.308E-03	1.903E+00	1.444E-02
21	5.241E+00	1.572E-03	1.282E-03	1.889E+00	1.416E-02
22	5.202E+00	1.507E-03	1.229E-03	1.875E+00	1.357E-02
23	5.141E+00	1.499E-03	1.223E-03	1.853E+00	1.350E-02
24	5.136E+00	1.383E-03	1.128E-03	1.852E+00	1.245E-02
25	4.908E+00	1.355E-03	1.106E-03	1.769E+00	1.221E-02
26	4.884E+00	1.310E-03	1.069E-03	1.761E+00	1.180E-02
27	4.707E+00	1.284E-03	1.048E-03	1.697E+00	1.157E-02
28	4.590E+00	1.273E-03	1.038E-03	1.655E+00	1.146E-02
29	4.498E+00	1.230E-03	1.004E-03	1.622E+00	1.108E-02
30	4.398E+00	1.181E-03	9.638E-04	1.586E+00	1.064E-02
31	4.031E+00	1.136E-03	9.265E-04	1.453E+00	1.023E-02
32	4.021E+00	1.119E-03	9.132E-04	1.449E+00	1.008E-02
33	3.951E+00	1.100E-03	8.974E-04	1.424E+00	9.907E-03
34	3.771E+00	1.070E-03	8.732E-04	1.360E+00	9.640E-03
35	3.707E+00	1.049E-03	8.562E-04	1.336E+00	9.452E-03
36	3.622E+00	1.042E-03	8.497E-04	1.306E+00	9.381E-03
37	3.496E+00	1.037E-03	8.459E-04	1.260E+00	9.339E-03
38	3.459E+00	1.011E-03	8.246E-04	1.247E+00	9.104E-03
39	3.425E+00	1.007E-03	8.213E-04	1.235E+00	9.068E-03
40	3.420E+00	9.748E-04	7.953E-04	1.233E+00	8.780E-03
41	3.400E+00	9.529E-04	7.773E-04	1.226E+00	8.582E-03
42	3.398E+00	9.443E-04	7.703E-04	1.225E+00	8.505E-03
43	3.304E+00	9.422E-04	7.686E-04	1.191E+00	8.486E-03
44	3.196E+00	9.344E-04	7.623E-04	1.152E+00	8.416E-03
45	3.150E+00	9.314E-04	7.599E-04	1.136E+00	8.389E-03
46	3.150E+00	9.292E-04	7.581E-04	1.136E+00	8.369E-03
47	3.141E+00	9.047E-04	7.381E-04	1.132E+00	8.149E-03
48	3.138E+00	9.021E-04	7.359E-04	1.131E+00	8.125E-03
49	3.111E+00	8.991E-04	7.335E-04	1.121E+00	8.098E-03
50	3.083E+00	8.910E-04	7.269E-04	1.111E+00	8.025E-03

Concentrations maximales observées et comparaison aux valeurs limites applicables
Année 2075

Contaminant	CAS	Conc.biogaz (mg/m³)	Résultats (µg/m³)					Résultats - Pourcentage de la valeur limite				
			4 min	15 min	1 h	24 h	1 an	4 min	15 min	1 h	24 h	1 an
Odeurs 99.5e centile		-	30.9		16.2			619%	-	-	-	-
Odeurs 98e centile		-	17.2		9.0			1724%	-	-	-	-
<i>Unitaire</i>		10.00	0.70	0.5033	0.3669	0.050	0.0073	-	-	-	-	-
Soufres réduits totaux (SRT) additifs		47.47					0.0346	-	-	-	-	2%
Hydrogen sulfide	7783-06-4	29.90	2.094		1.0969		0.022	35%	-	-	-	1%
Dimethyl sulfide	75-13-3	14.37	1.0064					13%	-	-	-	-
Ethyl mercaptan	75-08-1	0.50	0.0352					35%	-	-	-	-
Methyl mercaptan	74-93-1	2.69	0.1887					27%	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	1.33			0.0486			-	-	0%	-	-
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	7.61					0.006	-	-	-	-	71%
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)	75-34-3	8.41			0.3086		0.0061	-	-	0%	-	1%
1,1-Dichloroéthène (vinilydène chloride)	75-35-4	0.63					0.0005	-	-	-	-	8%
1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	107-06-2	0.64					0.0005	-	-	-	-	64%
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	78-87-5	0.83					0.0006	-	-	-	-	0%
2-Propanol	67-63-0	4.42	0.3097					0%	-	-	-	-
Acétone	67-64-1	16.64	1.1652				0.0121	2%	-	-	-	1%
Acrylonitrile	107-13-1	13.73					0.01	-	-	-	-	0%
Benzène	71-43-2	7.66				0.038		-	-	-	30%	-
Bromodichloromethane	75-27-4	20.96					0.015	-	-	-	-	57%
Carbon disulfide	75-15-0	0.46	0.032					0%	-	-	-	-
Carbon tetrachloride	56-23-5	0.05					4E-05	-	-	-	-	70%
Carbonyl sulfide	463-58-1	0.30	0.0209				0.0002	0%	-	-	-	0%
Chlorobenzene	108-90-7	2.23					0.0016	-	-	-	-	4%
Chloroethane (ethyl chloride)	75-00-3	10.42	0.7294				0.0076	0%	-	-	-	0%
Chloroforme	67-66-3	0.35					2.5E-04	-	-	-	-	83%
Chlorométhane	74-87-3	2.50					0.0018	-	-	-	-	24%
p-Dichlorobenzene	106-46-7	5.65	0.3955				0.0041	0%	-	-	-	0%
Dichlorofluoromethane	75-43-4	11.02					0.008	-	-	-	-	0%
Dichloromethane (methylene chloride)	75-09-2	49.64			1.821		0.0361	-	-	0%	-	29%
Ethanol	64-17-5	0.43	0.0303					0%	-	-	-	-
Ethylbenzene	100-41-4	21.08	1.4766				0.0154	19%	-	-	-	2%
Ethylene dibromide	106-93-4	0.04					2.7E-05	-	-	-	-	91%
Hexane	110-54-3	23.14	1.6205				0.0168	3%	-	-	-	2%
Mercury (total)	7439-97-6	0.00					7E-07	-	-	-	-	40%
Methyl ethyl ketone	78-93-3	20.89	1.4632					0%	-	-	-	-
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	7.65	0.536					0%	-	-	-	-
Pentane	109-66-0	13.15	0.9209				0.0096	5%	-	-	-	4%
Perchloroethylene (tetrachloroethene)	127-18-4	13.76					0.01	-	-	-	-	51%
t-1,2-dichloroethene	156-60-5	11.25	0.7879				0.0082	0%	-	-	-	0%
Toluène	108-88-3	111.08	7.7793					45%	-	-	-	-
Trichloroethylene (Trichloroethene)	79-01-6	4.45					0.0032	-	-	-	-	76%
Vinyl chloride	75-01-4	3.63					0.0026	-	-	-	-	65%
Xylenes	1330-20-7	40.04	2.8043				0.0292	44%	-	-	-	40%

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2075

Sulfure d'hydrogène (H₂S)

Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)											
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale
	X	Y	4 min		X	Y	1h		X	Y	1 an
	m	m	µg/m ³		m	m	µg/m ³		m	m	µg/m ³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles											
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	0.100	2006-02-02 02 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.052	2006-02-02 02 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.0002
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	0.092	2007-12-02 16 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.048	2007-12-02 16 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.0003
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	0.073	2005-03-28 02 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.038	2005-03-28 02 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.0006
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	0.060	2008-03-31 18 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.031	2008-03-31 18 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.0004
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	0.090	2006-03-12 05 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.047	2006-03-12 05 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.0008
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	0.133	2008-01-08 18 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.070	2008-01-08 18 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.0006
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.198	2008-12-23 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.104	2008-12-23 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.0004
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.119	2008-02-09 16 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.062	2008-02-09 16 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.0002
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.089	2005-02-06 20 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.047	2005-02-06 20 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.0001
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.117	2007-03-31 06 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.061	2007-03-31 06 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.0001
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.168	2005-01-04 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.088	2005-01-04 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.0002
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	0.104	2005-01-05 18 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.054	2005-01-05 18 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.0003
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	0.209	2007-03-25 19 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.109	2007-03-25 19 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.0007
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	0.164	2004-12-30 16 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.086	2004-12-30 16 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.0007
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	0.098	2008-01-07 20 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.052	2008-01-07 20 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.0008
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.120	2006-12-17 08 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.063	2006-12-17 08 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.0003
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.097	2004-02-03 18 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.051	2004-02-03 18 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.0001
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.062	2008-03-16 03 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.032	2008-03-16 03 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.0001
50 concentrations maximales observées											
1	298 345.1	5 041 694.3	2.094	2008-12-23 09 hr	298 345.1	5 041 694.3	1.097	2008-12-23 09 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.0219
2	298 309.4	5 041 660.9	2.042	2005-12-28 09 hr	298 309.4	5 041 660.9	1.070	2005-12-28 09 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.0219
3	298 273.8	5 041 627.5	1.828	2008-02-10 09 hr	298 273.8	5 041 627.5	0.958	2008-02-10 09 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.0215
4	298 380.7	5 041 727.7	1.669	2006-03-24 19 hr	298 380.7	5 041 727.7	0.874	2006-03-24 19 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.0215
5	298 204.6	5 041 771.5	1.477	2005-12-28 09 hr	298 204.6	5 041 771.5	0.774	2005-12-28 09 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.0214
6	298 238.1	5 041 594.1	1.245	2004-03-05 05 hr	298 238.1	5 041 594.1	0.652	2004-03-05 05 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.0212
7	298 392.1	5 041 771.5	1.234	2006-12-07 08 hr	298 392.1	5 041 771.5	0.647	2006-12-07 08 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.0210
8	298 217.1	5 041 605.0	1.186	2004-03-05 05 hr	298 217.1	5 041 605.0	0.621	2004-03-05 05 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.0208
9	298 416.4	5 041 761.1	1.158	2006-12-07 08 hr	298 416.4	5 041 761.1	0.607	2006-12-07 08 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.0200
10	298 204.6	5 041 938.5	1.048	2008-01-08 19 hr	298 204.6	5 041 938.5	0.549	2008-01-08 19 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.0196
11	298 017.1	5 041 938.5	0.975	2005-12-28 09 hr	298 017.1	5 041 938.5	0.511	2005-12-28 09 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.0189
12	298 017.1	5 041 771.5	0.952	2006-12-07 09 hr	298 017.1	5 041 771.5	0.499	2006-12-07 09 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.0187
13	298 452.0	5 041 794.5	0.861	2004-03-24 07 hr	298 452.0	5 041 794.5	0.451	2004-03-24 07 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.0180
14	298 202.5	5 041 560.7	0.816	2004-03-05 05 hr	298 202.5	5 041 560.7	0.428	2004-03-05 05 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.0178
15	298 017.1	5 042 105.0	0.769	2005-12-13 05 hr	298 017.1	5 042 105.0	0.403	2005-12-13 05 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.0169
16	297 850.5	5 041 917.5	0.738	2006-12-07 09 hr	297 850.5	5 041 917.5	0.387	2006-12-07 09 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.0156
17	297 850.5	5 042 105.0	0.725	2005-12-28 09 hr	297 850.5	5 042 105.0	0.380	2005-12-28 09 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.0155
18	298 392.1	5 041 938.5	0.698	2004-03-24 07 hr	298 392.1	5 041 938.5	0.366	2004-03-24 07 hr	298 628.4	5 041 688.6	0.0149
19	298 558.0	5 041 758.3	0.694	2008-12-28 09 hr	298 558.0	5 041 758.3	0.364	2008-12-28 09 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.0147
20	298 117.1	5 041 605.0	0.692	2004-03-05 05 hr	298 117.1	5 041 605.0	0.363	2004-03-05 05 hr	298 817.1	5 041 605.0	0.0143
21	298 204.6	5 042 105.0	0.687	2006-02-23 22 hr	298 204.6	5 042 105.0	0.360	2006-02-23 22 hr	298 273.8	5 041 627.5	0.0135
22	298 487.6	5 041 828.0	0.676	2004-03-24 07 hr	298 487.6	5 041 828.0	0.354	2004-03-24 07 hr	298 238.1	5 041 594.1	0.0131
23	298 522.8	5 041 793.1	0.672	2004-03-24 07 hr	298 522.8	5 041 793.1	0.352	2004-03-24 07 hr	298 309.4	5 041 660.9	0.0130
24	298 593.2	5 041 723.4	0.671	2008-12-28 09 hr	298 593.2	5 041 723.4	0.352	2008-12-28 09 hr	298 202.5	5 041 560.7	0.0129
25	299 141.5	5 040 935.3	0.641	2004-03-09 20 hr	299 141.5	5 040 935.3	0.336	2004-03-09 20 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.0128
26	299 136.6	5 040 906.5	0.638	2006-12-11 19 hr	299 136.6	5 040 906.5	0.334	2006-12-11 19 hr	298 166.8	5 041 527.3	0.0122
27	299 130.5	5 040 880.7	0.633	2008-01-07 17 hr	299 130.5	5 040 880.7	0.332	2008-01-07 17 hr	298 593.2	5 041 723.4	0.0121
28	298 628.4	5 041 688.6	0.633	2005-02-15 17 hr	298 628.4	5 041 688.6	0.332	2005-02-15 17 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.0117
29	299 146.4	5 040 964.2	0.630	2008-12-11 02 hr	299 146.4	5 040 964.2	0.330	2008-12-11 02 hr	298 217.1	5 041 605.0	0.0114
30	298 579.6	5 041 771.5	0.621	2005-02-15 17 hr	298 579.6	5 041 771.5	0.325	2005-02-15 17 hr	298 917.1	5 041 605.0	0.0114
31	299 157.2	5 041 075.8	0.618	2005-12-01 09 hr	299 157.2	5 041 075.8	0.324	2005-12-01 09 hr	298 131.2	5 041 493.9	0.0112
32	299 124.5	5 040 854.9	0.613	2005-01-04 02 hr	299 124.5	5 040 854.9	0.321	2005-01-04 02 hr	298 345.1	5 041 694.3	0.0106
33	299 150.1	5 040 987.5	0.612	2007-03-25 19 hr	299 150.1	5 040 987.5	0.320	2007-03-25 19 hr	298 117.1	5 041 505.0	0.0106
34	299 157.6	5 041 109.9	0.609	2005-12-01 09 hr	299 157.6	5 041 109.9	0.319	2005-12-01 09 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.0105
35	297 683.8	5 042 105.0	0.593	2008-02-10 09 hr	297 683.8	5 042 105.0	0.310	2008-02-10 09 hr	298 095.6	5 041 460.5	0.0102
36	298 663.6	5 041 653.7	0.590	2008-02-09 16 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.309	2008-02-09 16 hr	298 059.9	5 041 427.1	0.0093
37	299 117.3	5 040 829.3	0.589	2007-03-23 22 hr	299 117.3	5 040 829.3	0.308	2007-03-23 22 hr	298 558.0	5 041 758.3	0.0092
38	299 152.7	5 041 012.7	0.569	2008-02-25 18 hr	299 152.7	5 041 012.7	0.298	2008-02-25 18 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.0091
39	299 156.8	5 041 137.9	0.569	2005-12-01 09 hr	299 156.8	5 041 137.9	0.298	2005-12-01 09 hr	298 579.6	5 041 771.5	0.0088
40	299 183.8	5 040 855.0	0.567	2006-12-11 19 hr							

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2075

Contaminant unitaire

Concentration maximale horaire					Concentration maximale journalière					Concentration maximale annuelle		
Coordonnées			Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	Date/Heure	Coordonnées		Concentration maximale	
	X	Y	1h		X	Y	24h		X	Y	1 an	
	m	m	µg/m³		m	m	µg/m³		m	m	µg/m³	
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles												
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	0.017	2006-02-02 02 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.0016	2006-01-11 24 hr	297 963.3	5 039 595.9	0.00006	
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	0.015	2007-12-02 16 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.0020	2006-01-11 24 hr	297 725.6	5 039 663.5	0.00008	
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	0.013	2005-03-28 02 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.0027	2004-02-28 24 hr	295 463.7	5 040 861.7	0.00019	
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	0.011	2008-03-31 18 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.0019	2007-12-21 24 hr	295 189.0	5 040 197.6	0.00011	
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	0.016	2006-03-12 05 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.0041	2007-01-27 24 hr	295 921.4	5 041 778.7	0.00025	
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	0.023	2008-01-08 18 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.0033	2005-03-27 24 hr	296 442.0	5 042 171.2	0.00020	
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	0.035	2008-12-23 09 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.0026	2006-02-05 24 hr	296 733.9	5 043 435.1	0.00012	
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.020	2008-02-09 16 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.0024	2007-01-04 24 hr	297 941.7	5 044 440.8	0.00006	
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.015	2005-02-06 20 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.0015	2005-02-06 24 hr	299 078.9	5 038 612.1	0.00002	
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.021	2007-03-31 06 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.0013	2004-11-13 24 hr	299 619.9	5 039 202.9	0.00004	
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.029	2005-01-04 02 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.0019	2005-01-04 24 hr	300 335.1	5 039 604.8	0.00006	
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	0.018	2005-01-05 18 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.0014	2008-03-16 24 hr	301 012.5	5 040 182.3	0.00008	
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	0.037	2007-03-25 19 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.0029	2007-03-25 24 hr	299 928.2	5 040 458.4	0.00018	
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	0.029	2004-12-30 16 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.0023	2007-12-15 24 hr	300 199.7	5 040 642.5	0.00019	
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	0.017	2007-01-23 16 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.0029	2005-10-21 24 hr	300 421.4	5 043 147.5	0.00024	
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.020	2006-12-17 08 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.0017	2008-11-27 24 hr	298 614.0	5 044 089.6	0.00008	
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.017	2004-02-03 18 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.0014	2007-01-04 24 hr	297 643.0	5 045 149.1	0.00005	
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.011	2008-03-16 03 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.0006	2008-03-16 24 hr	303 807.8	5 038 761.1	0.00002	
50 concentrations maximales observées												
1	298 345.1	5 041 694.3	0.367	2008-12-23 09 hr	298 345.1	5 041 694.3	0.0496	2007-10-09 24 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.00728	
2	298 309.4	5 041 660.9	0.358	2005-12-28 09 hr	298 380.7	5 041 727.7	0.0483	2007-10-09 24 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.00727	
3	298 273.8	5 041 627.5	0.320	2008-02-10 09 hr	298 273.8	5 041 627.5	0.0459	2004-10-06 24 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.00718	
4	298 380.7	5 041 727.7	0.292	2006-03-24 19 hr	298 309.4	5 041 660.9	0.0395	2004-12-18 24 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.00714	
5	298 204.6	5 041 771.5	0.259	2005-12-28 09 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.0394	2006-12-11 24 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.00713	
6	298 238.1	5 041 594.1	0.218	2004-03-05 05 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.0392	2006-12-11 24 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.00705	
7	298 392.1	5 041 771.5	0.216	2006-12-07 08 hr	298 238.1	5 041 594.1	0.0390	2004-02-18 24 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.00700	
8	298 217.1	5 041 605.0	0.208	2004-03-05 05 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.0387	2006-12-11 24 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.00690	
9	298 416.4	5 041 761.1	0.203	2006-12-07 08 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.0384	2006-12-11 24 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.00667	
10	298 204.6	5 041 938.5	0.184	2008-01-08 19 hr	298 202.5	5 041 560.7	0.0381	2005-03-27 24 hr	298 980.2	5 041 340.1	0.00651	
11	298 017.1	5 041 938.5	0.171	2005-12-28 09 hr	298 945.0	5 041 375.0	0.0373	2006-12-11 24 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.00629	
12	298 017.1	5 041 771.5	0.167	2006-12-07 09 hr	298 628.4	5 041 688.6	0.0365	2008-01-05 24 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.00623	
13	298 452.0	5 041 794.5	0.151	2004-03-24 07 hr	298 909.9	5 041 409.8	0.0361	2006-12-11 24 hr	299 015.4	5 041 305.3	0.00593	
14	298 202.5	5 041 560.7	0.143	2004-03-05 05 hr	298 917.1	5 041 405.0	0.0360	2006-12-11 24 hr	299 017.1	5 041 305.0	0.00589	
15	298 017.1	5 042 105.0	0.135	2005-12-13 05 hr	298 416.4	5 041 761.1	0.0358	2008-11-28 24 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.00565	
16	297 850.5	5 041 917.5	0.129	2006-12-07 09 hr	298 166.8	5 041 527.3	0.0347	2007-01-27 24 hr	298 917.1	5 041 505.0	0.00513	
17	297 850.5	5 042 105.0	0.127	2005-12-28 09 hr	298 698.8	5 041 618.9	0.0347	2008-01-05 24 hr	299 050.6	5 041 270.4	0.00513	
18	298 392.1	5 041 938.5	0.122	2004-03-24 07 hr	298 733.9	5 041 584.0	0.0345	2008-01-05 24 hr	298 628.4	5 041 688.6	0.00499	
19	298 558.0	5 041 758.3	0.122	2008-12-28 09 hr	298 874.7	5 041 444.7	0.0344	2006-12-11 24 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.00488	
20	298 117.1	5 041 605.0	0.121	2004-03-05 05 hr	298 663.6	5 041 653.7	0.0344	2008-01-05 24 hr	298 817.1	5 041 605.0	0.00477	
21	298 204.6	5 042 105.0	0.120	2006-02-23 22 hr	298 217.1	5 041 605.0	0.0343	2005-03-27 24 hr	298 273.8	5 041 627.5	0.00450	
22	298 487.6	5 041 828.0	0.119	2004-03-24 07 hr	298 717.1	5 041 605.0	0.0340	2008-01-05 24 hr	298 238.1	5 041 594.1	0.00436	
23	298 522.8	5 041 793.1	0.118	2004-03-24 07 hr	298 593.2	5 041 723.4	0.0339	2008-01-05 24 hr	298 309.4	5 041 660.9	0.00435	
24	298 593.2	5 041 723.4	0.118	2008-12-28 09 hr	298 839.5	5 041 479.5	0.0335	2008-02-03 24 hr	298 202.5	5 041 560.7	0.00430	
25	299 141.5	5 040 935.3	0.112	2004-03-09 20 hr	298 392.1	5 041 771.5	0.0334	2008-11-28 24 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.00421	
26	299 136.6	5 040 906.5	0.112	2006-12-11 19 hr	298 769.1	5 041 549.2	0.0334	2005-12-24 24 hr	298 166.8	5 041 527.3	0.00408	
27	299 130.5	5 040 880.7	0.111	2008-01-07 17 hr	298 804.3	5 041 514.4	0.0328	2005-12-24 24 hr	298 593.2	5 041 723.4	0.00404	
28	298 628.4	5 041 688.6	0.111	2005-02-15 17 hr	298 817.1	5 041 505.0	0.0328	2008-02-03 24 hr	299 017.1	5 041 505.0	0.00388	
29	299 146.4	5 040 964.2	0.110	2008-12-11 02 hr	298 131.2	5 041 493.9	0.0312	2007-01-27 24 hr	298 217.1	5 041 605.0	0.00382	
30	298 579.6	5 041 771.5	0.109	2005-02-15 17 hr	298 452.0	5 041 794.5	0.0310	2008-11-28 24 hr	298 917.1	5 041 605.0	0.00377	
31	299 157.2	5 041 075.8	0.109	2005-12-01 09 hr	298 117.1	5 041 505.0	0.0305	2007-01-27 24 hr	298 131.2	5 041 493.9	0.00376	
32	299 124.5	5 040 854.9	0.107	2005-01-04 02 hr	299 085.8	5 041 235.6	0.0300	2006-12-11 24 hr	298 117.1	5 041 505.0	0.00355	
33	299 150.1	5 040 987.5	0.107	2007-03-25 19 hr	299 017.1	5 041 405.0	0.0281	2006-12-11 24 hr	298 345.1	5 041 694.3	0.00354	
34	299 157.6	5 041 109.9	0.107	2005-12-01 09 hr	298 117.1	5 041 605.0	0.0278	2005-03-27 24 hr	299 121.0	5 041 200.8	0.00344	
35	297 683.8	5 042 105.0	0.104	2008-02-10 09 hr	298 095.6	5 041 460.5	0.0277	2007-01-27 24 hr	298 095.6	5 041 460.5	0.00343	
36	298 663.6	5 041 653.7	0.103	2008-02-09 16 hr	298 558.0	5 041 758.3	0.0276	2008-11-28 24 hr	298 059.9	5 041 427.1	0.00312	
37	299 117.3	5 040 829.3	0.103	2007-03-23 22 hr	298 522.8	5 041 793.1	0.0273	2008-11-28 24 hr	298 558.0	5 041 758.3	0.00307	
38	299 152.7	5 041 012.7	0.100	2008-02-25 18 hr	298 204.6	5 041 938.5	0.0269	2007-10-09 24 hr	299 017.1	5 041 605.0	0.00302	
39	299 156.8	5 041 137.9	0.100	2005-12-01 09 hr	298 917.1	5 041 505.0	0					

Concentrations maximales observées (Récepteurs sensibles et 50 valeurs maximales sur le territoire)

Année 2075

Odeurs

Concentrations maximales sur 4 minutes et horaires								
Coordonnées			99.5e centile		Coordonnées		98e centile	
	X	Y	4 min	1h	X	Y	4 min	1h
	m	m	µg/m³	µg/m³	m	m	µg/m³	µg/m³
Concentrations maximales aux récepteurs sensibles								
Résidence 1	297 963.3	5 039 595.9	1.549	0.811	297 963.3	5 039 595.9	0.362	0.1896
Résidence 2	297 725.6	5 039 663.5	2.068	1.083	297 725.6	5 039 663.5	0.653	0.3423
Résidence 3	295 463.7	5 040 861.7	1.634	0.856	295 463.7	5 040 861.7	0.782	0.4097
Résidence 4	295 189.0	5 040 197.6	1.178	0.617	295 189.0	5 040 197.6	0.505	0.2644
Résidence 5	295 921.4	5 041 778.7	1.251	0.655	295 921.4	5 041 778.7	0.590	0.3093
Résidence 6	296 442.0	5 042 171.2	2.069	1.084	296 442.0	5 042 171.2	0.640	0.3355
Résidence 7	296 733.9	5 043 435.1	1.421	0.745	296 733.9	5 043 435.1	0.114	0.0597
Résidence 8	297 941.7	5 044 440.8	0.729	0.382	297 941.7	5 044 440.8	0.026	0.0137
Résidence 9	299 078.9	5 038 612.1	0.357	0.187	299 078.9	5 038 612.1	0.014	0.0072
Résidence 10	299 619.9	5 039 202.9	0.706	0.370	299 619.9	5 039 202.9	0.102	0.0533
Résidence 11	300 335.1	5 039 604.8	0.805	0.422	300 335.1	5 039 604.8	0.231	0.1211
Résidence 12	301 012.5	5 040 182.3	1.566	0.821	301 012.5	5 040 182.3	0.409	0.2141
Résidence 13	299 928.2	5 040 458.4	4.353	2.280	299 928.2	5 040 458.4	1.338	0.7011
Résidence 14	300 199.7	5 040 642.5	3.918	2.052	300 199.7	5 040 642.5	1.357	0.7107
Résidence 15	300 421.4	5 043 147.5	1.694	0.888	300 421.4	5 043 147.5	0.666	0.3488
Résidence 16	298 614.0	5 044 089.6	0.930	0.487	298 614.0	5 044 089.6	0.065	0.0342
Résidence 17	297 643.0	5 045 149.1	0.532	0.279	297 643.0	5 045 149.1	0.010	0.0053
École primaire	303 807.8	5 038 761.1	0.225	0.118	303 807.8	5 038 761.1	0.046	0.0241
50 concentrations maximales observées								
1	299 077.9	5 040 711.4	30.933	16.204	299 077.9	5 040 711.4	17.245	9.0336
2	299 087.4	5 040 736.6	30.502	15.978	299 087.4	5 040 736.6	17.192	9.0059
3	299 096.9	5 040 761.8	30.414	15.932	299 066.2	5 040 683.9	16.752	8.7755
4	299 066.2	5 040 683.9	30.236	15.839	299 096.9	5 040 761.8	16.658	8.7260
5	299 110.1	5 040 803.7	28.863	15.120	299 110.1	5 040 803.7	15.739	8.2448
6	299 054.5	5 040 656.4	28.511	14.935	299 054.5	5 040 656.4	15.237	7.9819
7	299 117.3	5 040 829.3	27.921	14.626	299 117.3	5 040 829.3	15.071	7.8948
8	299 124.5	5 040 854.9	27.089	14.191	299 124.5	5 040 854.9	14.209	7.4435
9	299 130.5	5 040 880.7	26.324	13.790	299 034.3	5 040 616.1	13.501	7.0727
10	299 034.3	5 040 616.1	24.972	13.082	299 130.5	5 040 880.7	12.674	6.6394
11	299 136.6	5 040 906.5	24.852	13.018	299 136.6	5 040 906.5	12.592	6.5963
12	299 141.5	5 040 935.3	23.809	12.472	299 141.5	5 040 935.3	11.848	6.2064
13	299 183.8	5 040 855.0	22.655	11.868	299 022.4	5 040 593.7	11.285	5.9114
14	299 022.4	5 040 593.7	22.328	11.697	299 183.8	5 040 855.0	11.176	5.8546
15	299 146.4	5 040 964.2	21.647	11.340	299 146.4	5 040 964.2	10.489	5.4948
16	299 150.1	5 040 987.5	21.535	11.281	299 150.1	5 040 987.5	10.322	5.4069
17	299 152.7	5 041 012.7	20.449	10.712	299 010.5	5 040 571.2	9.618	5.0385
18	299 183.8	5 040 667.5	19.324	10.123	299 183.8	5 040 667.5	9.599	5.0283
19	299 155.4	5 041 037.8	19.165	10.040	299 152.7	5 041 012.7	8.612	4.5114
20	299 010.5	5 040 571.2	18.254	9.562	299 155.4	5 041 037.8	8.612	4.5113
21	299 157.2	5 041 075.8	17.960	9.408	298 986.0	5 040 531.5	8.107	4.2468
22	299 183.8	5 041 042.5	17.594	9.217	299 183.8	5 041 042.5	7.920	4.1489
23	299 157.6	5 041 109.9	16.295	8.536	297 979.7	5 040 618.9	7.643	4.0038
24	299 156.8	5 041 137.9	15.348	8.040	298 014.5	5 040 584.9	6.762	3.5425
25	299 350.5	5 040 855.0	14.568	7.632	298 049.4	5 040 550.9	6.723	3.5220
26	299 156.1	5 041 165.9	14.032	7.351	297 944.9	5 040 652.9	6.355	3.3292
27	298 986.0	5 040 531.5	13.884	7.273	298 084.2	5 040 516.9	6.017	3.1522
28	298 971.5	5 040 508.2	13.653	7.152	298 119.0	5 040 482.9	5.987	3.1362
29	299 350.5	5 041 042.5	13.427	7.034	297 910.0	5 040 686.9	5.959	3.1217
30	299 121.0	5 041 200.8	12.795	6.703	298 971.5	5 040 508.2	5.900	3.0909
31	299 350.5	5 040 667.5	12.757	6.683	299 157.2	5 041 075.8	5.852	3.0656
32	298 960.8	5 040 492.5	12.162	6.371	297 875.2	5 040 720.9	5.836	3.0574
33	298 223.5	5 040 381.0	12.130	6.354	298 960.8	5 040 492.5	5.774	3.0245
34	298 940.8	5 040 464.5	12.031	6.303	299 157.6	5 041 109.9	5.682	2.9765
35	299 085.8	5 041 235.6	11.626	6.090	297 850.5	5 040 605.0	5.642	2.9557
36	299 183.8	5 041 230.0	11.385	5.964	298 153.9	5 040 448.9	5.606	2.9366
37	298 258.4	5 040 347.0	11.175	5.854	299 156.8	5 041 137.9	5.556	2.9104
38	298 188.7	5 040 415.0	10.819	5.667	297 840.4	5 040 754.9	5.359	2.8072
39	298 920.9	5 040 436.6	10.814	5.665	298 980.2	5 041 340.1	5.340	2.7974
40	298 293.2	5 040 313.0	10.517	5.509	298 945.0	5 041 375.0	5.316	2.7848
41	298 153.9	5 040 448.9	10.486	5.493	299 015.4	5 041 305.3	5.221	2.7352
42	298 328.0	5 040 279.0	10.425	5.461	299 017.1	5 041 305.0	5.123	2.6834
43	299 517.1	5 040 855.0	10.414	5.455	298 909.9	5 041 409.8	5.031	2.6355
44	298 119.0	5 040 482.9	10.390	5.443	298 874.7	5 041 444.7	5.017	2.6283
45	298 084.2	5 040 516.9	10.284	5.387	299 156.1	5 041 165.9	4.978	2.6076
46	298 049.4	5 040 550.9	9.902	5.187	298 917.1	5 041 405.0	4.963	2.5997
47	299 050.6	5 041 270.4	9.864	5.167	299 050.6	5 041 270.4	4.959	2.5978
48	299 350.5	5 041 230.0	9.808	5.138	298 839.5	5 041 479.5	4.943	2.5892
49	299 017.1	5 040 438.5	9.788	5.127	299 121.0	5 041 200.8	4.935	2.5853
50	298 079.6	5 040 438.5	9.700	5.081	298 817.1	5 041 505.0	4.922	2.5786

Année 2075

Récepteur	Odeurs 99.5 centile	Odeurs 98e centile	SRT totaux	Hydrogen sulfide		Dimethyl sulfide		Ethyl mercaptan	
	1 h	1 h	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles									
Résidence 1	8.113E-01	1.896E-01	2.646E-04	9.443E-02	1.666E-04	4.539E-02	8.009E-05	1.589E-03	2.803E-06
Résidence 2	1.083E+00	3.423E-01	3.779E-04	8.562E-02	2.380E-04	4.115E-02	1.144E-04	1.440E-03	4.004E-06
Résidence 3	8.557E-01	4.097E-01	8.937E-04	7.388E-02	5.630E-04	3.551E-02	2.706E-04	1.243E-03	9.470E-06
Résidence 4	6.171E-01	2.644E-01	5.425E-04	6.094E-02	3.417E-04	2.929E-02	1.642E-04	1.025E-03	5.748E-06
Résidence 5	6.551E-01	3.093E-01	1.168E-03	9.066E-02	7.357E-04	4.357E-02	3.536E-04	1.525E-03	1.238E-05
Résidence 6	1.084E+00	3.355E-01	9.496E-04	1.332E-01	5.982E-04	6.401E-02	2.875E-04	2.240E-03	1.006E-05
Résidence 7	7.445E-01	5.971E-02	5.860E-04	1.980E-01	3.691E-04	9.515E-02	1.774E-04	3.330E-03	6.210E-06
Résidence 8	3.818E-01	1.368E-02	3.011E-04	1.153E-01	1.897E-04	5.542E-02	9.116E-05	1.940E-03	3.191E-06
Résidence 9	1.872E-01	7.168E-03	1.110E-04	8.787E-02	6.990E-05	4.223E-02	3.360E-05	1.478E-03	1.176E-06
Résidence 10	3.696E-01	5.332E-02	1.983E-04	1.172E-01	1.249E-04	5.632E-02	6.004E-05	1.971E-03	2.101E-06
Résidence 11	4.218E-01	1.211E-01	2.892E-04	1.679E-01	1.822E-04	8.070E-02	8.755E-05	2.824E-03	3.064E-06
Résidence 12	8.205E-01	2.141E-01	3.748E-04	1.043E-01	2.361E-04	5.012E-02	1.135E-04	1.754E-03	3.971E-06
Résidence 13	2.280E+00	7.011E-01	8.711E-04	2.089E-01	5.487E-04	1.004E-01	2.637E-04	3.514E-03	9.231E-06
Résidence 14	2.052E+00	7.107E-01	8.858E-04	1.644E-01	5.580E-04	7.903E-02	2.682E-04	2.766E-03	9.387E-06
Résidence 15	8.876E-01	3.488E-01	1.155E-03	9.758E-02	7.277E-04	4.690E-02	3.498E-04	1.642E-03	1.224E-05
Résidence 16	4.870E-01	3.423E-02	3.893E-04	1.130E-01	2.452E-04	5.430E-02	1.179E-04	1.901E-03	4.126E-06
Résidence 17	2.787E-01	5.267E-03	2.208E-04	9.601E-02	1.391E-04	4.615E-02	6.685E-05	1.615E-03	2.340E-06
École primaire	1.178E-01	2.410E-02	9.679E-05	6.172E-02	6.096E-05	2.966E-02	2.930E-05	1.038E-03	1.026E-06
50 maximums observés									
1	1.620E+01	9.034E+00	3.456E-02	2.094E+00	2.177E-02	1.006E+00	1.046E-02	3.523E-02	3.662E-04
2	1.598E+01	9.006E+00	3.452E-02	2.042E+00	2.174E-02	9.814E-01	1.045E-02	3.435E-02	3.658E-04
3	1.593E+01	8.776E+00	3.408E-02	1.828E+00	2.147E-02	8.788E-01	1.032E-02	3.076E-02	3.612E-04
4	1.584E+01	8.726E+00	3.389E-02	1.669E+00	2.135E-02	8.020E-01	1.026E-02	2.807E-02	3.591E-04
5	1.512E+01	8.245E+00	3.387E-02	1.477E+00	2.133E-02	7.097E-01	1.025E-02	2.484E-02	3.589E-04
6	1.494E+01	7.982E+00	3.347E-02	1.245E+00	2.108E-02	5.985E-01	1.013E-02	2.095E-02	3.547E-04
7	1.463E+01	7.895E+00	3.324E-02	1.234E+00	2.094E-02	5.932E-01	1.006E-02	2.076E-02	3.522E-04
8	1.419E+01	7.443E+00	3.274E-02	1.186E+00	2.062E-02	5.699E-01	9.913E-03	1.995E-02	3.470E-04
9	1.379E+01	7.073E+00	3.167E-02	1.158E+00	1.995E-02	5.566E-01	9.587E-03	1.948E-02	3.356E-04
10	1.308E+01	6.639E+00	3.089E-02	1.048E+00	1.946E-02	5.038E-01	9.351E-03	1.763E-02	3.273E-04
11	1.302E+01	6.596E+00	2.988E-02	9.749E-01	1.882E-02	4.686E-01	9.045E-03	1.640E-02	3.166E-04
12	1.247E+01	6.206E+00	2.956E-02	9.522E-01	1.862E-02	4.576E-01	8.949E-03	1.602E-02	3.132E-04
13	1.187E+01	5.911E+00	2.817E-02	8.608E-01	1.774E-02	4.137E-01	8.527E-03	1.448E-02	2.985E-04
14	1.170E+01	5.855E+00	2.794E-02	8.165E-01	1.760E-02	3.924E-01	8.460E-03	1.374E-02	2.961E-04
15	1.134E+01	5.495E+00	2.683E-02	7.693E-01	1.690E-02	3.698E-01	8.122E-03	1.294E-02	2.843E-04
16	1.128E+01	5.407E+00	2.436E-02	7.380E-01	1.534E-02	3.547E-01	7.375E-03	1.242E-02	2.581E-04
17	1.071E+01	5.039E+00	2.435E-02	7.246E-01	1.534E-02	3.483E-01	7.372E-03	1.219E-02	2.580E-04
18	1.012E+01	5.028E+00	2.367E-02	6.978E-01	1.491E-02	3.354E-01	7.166E-03	1.174E-02	2.508E-04
19	1.004E+01	4.511E+00	2.317E-02	6.939E-01	1.459E-02	3.335E-01	7.015E-03	1.167E-02	2.455E-04
20	9.562E+00	4.511E+00	2.266E-02	6.921E-01	1.427E-02	3.326E-01	6.860E-03	1.164E-02	2.401E-04
21	9.408E+00	4.247E+00	2.137E-02	6.874E-01	1.346E-02	3.304E-01	6.469E-03	1.156E-02	2.264E-04
22	9.217E+00	4.149E+00	2.071E-02	6.765E-01	1.305E-02	3.251E-01	6.270E-03	1.138E-02	2.195E-04
23	8.536E+00	4.004E+00	2.065E-02	6.724E-01	1.301E-02	3.232E-01	6.253E-03	1.131E-02	2.189E-04
24	8.040E+00	3.542E+00	2.040E-02	6.714E-01	1.285E-02	3.227E-01	6.177E-03	1.129E-02	2.162E-04
25	7.632E+00	3.522E+00	1.999E-02	6.414E-01	1.259E-02	3.083E-01	6.053E-03	1.079E-02	2.119E-04
26	7.351E+00	3.329E+00	1.938E-02	6.383E-01	1.221E-02	3.068E-01	5.866E-03	1.074E-02	2.053E-04
27	7.273E+00	3.152E+00	1.916E-02	6.333E-01	1.207E-02	3.044E-01	5.800E-03	1.065E-02	2.030E-04
28	7.152E+00	3.136E+00	1.840E-02	6.332E-01	1.159E-02	3.043E-01	5.572E-03	1.065E-02	1.950E-04
29	7.034E+00	3.122E+00	1.813E-02	6.303E-01	1.142E-02	3.029E-01	5.488E-03	1.060E-02	1.921E-04
30	6.703E+00	3.091E+00	1.789E-02	6.207E-01	1.127E-02	2.983E-01	5.417E-03	1.044E-02	1.896E-04
31	6.683E+00	3.066E+00	1.786E-02	6.195E-01	1.125E-02	2.977E-01	5.407E-03	1.042E-02	1.893E-04
32	6.371E+00	3.057E+00	1.686E-02	6.127E-01	1.062E-02	2.945E-01	5.103E-03	1.031E-02	1.786E-04
33	6.354E+00	3.024E+00	1.682E-02	6.115E-01	1.059E-02	2.939E-01	5.091E-03	1.029E-02	1.782E-04
34	6.303E+00	2.977E+00	1.631E-02	6.094E-01	1.027E-02	2.929E-01	4.936E-03	1.025E-02	1.728E-04
35	6.090E+00	2.956E+00	1.629E-02	5.926E-01	1.026E-02	2.848E-01	4.932E-03	9.969E-03	1.726E-04
36	5.964E+00	2.937E+00	1.480E-02	5.903E-01	9.326E-03	2.837E-01	4.482E-03	9.930E-03	1.569E-04
37	5.854E+00	2.910E+00	1.457E-02	5.887E-01	9.179E-03	2.830E-01	4.412E-03	9.904E-03	1.544E-04
38	5.667E+00	2.807E+00	1.434E-02	5.694E-01	9.036E-03	2.737E-01	4.343E-03	9.579E-03	1.520E-04
39	5.665E+00	2.797E+00	1.393E-02	5.693E-01	8.772E-03	2.736E-01	4.216E-03	9.577E-03	1.476E-04
40	5.509E+00	2.785E+00	1.372E-02	5.668E-01	8.642E-03	2.724E-01	4.154E-03	9.536E-03	1.454E-04
41	5.493E+00	2.735E+00	1.346E-02	5.592E-01	8.475E-03	2.688E-01	4.074E-03	9.408E-03	1.426E-04
42	5.461E+00	2.683E+00	1.329E-02	5.466E-01	8.369E-03	2.627E-01	4.022E-03	9.196E-03	1.408E-04
43	5.455E+00	2.636E+00	1.306E-02	5.383E-01	8.229E-03	2.587E-01	3.955E-03	9.056E-03	1.384E-04
44	5.443E+00	2.628E+00	1.305E-02	5.380E-01	8.221E-03	2.586E-01	3.951E-03	9.050E-03	1.383E-04
45	5.387E+00	2.608E+00	1.300E-02	5.354E-01	8.188E-03	2.573E-01	3.935E-03	9.007E-03	1.377E-04
46	5.187E+00	2.600E+00	1.287E-02	5.340E-01	8.106E-03	2.566E-01	3.896E-03	8.983E-03	1.364E-04
47	5.167E+00	2.598E+00	1.277E-02	5.336E-01	8.042E-03	2.564E-01	3.865E-03	8.976E-03	1.353E-04
48	5.138E+00	2.589E+00	1.276E-02	5.308E-01	8.037E-03	2.551E-01	3.863E-03	8.930E-03	1.352E-04
49	5.127E+00	2.585E+00	1.221E-02	5.271E-01	7.693E-03	2.533E-01	3.698E-03	8.867E-03	1.294E-04
50	5.081E+00	2.579E+00	1.182E-02	5.212E-01	7.446E-03	2.505E-01	3.579E-03	8.767E-03	1.253E-04

Année 2075

Récepteur	Methyl mercaptan		1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform)	1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride)		1,1-Dichloroethane (vinilydène chloride)	1-2 Dichloroethane (ethylene dichloride)	1,2-Dichloropropane (propylene dichloride)	2-Propanol	Acétone	
	4 min	Annuel	1 h	Annuel	1 h	Annuel	Annuel	Annuel	Annuel	4 min	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	8.508E-03	1.501E-05	2.192E-03	4.243E-05	1.392E-02	4.689E-05	3.533E-06	3.584E-06	4.631E-06	1.397E-02	5.255E-02	9.273E-05
Résidence 2	7.714E-03	2.145E-05	1.988E-03	6.061E-05	1.262E-02	6.697E-05	5.047E-06	5.119E-06	6.615E-06	1.266E-02	4.764E-02	1.325E-04
Résidence 3	6.656E-03	5.072E-05	1.715E-03	1.434E-04	1.089E-02	1.584E-04	1.194E-05	1.211E-05	1.565E-05	1.093E-02	4.111E-02	3.133E-04
Résidence 4	5.490E-03	3.079E-05	1.415E-03	8.701E-05	8.982E-03	9.614E-05	7.245E-06	7.348E-06	9.497E-06	9.012E-03	3.391E-02	1.901E-04
Résidence 5	8.168E-03	6.628E-05	2.104E-03	1.873E-04	1.336E-02	2.070E-04	1.560E-05	1.582E-05	2.045E-05	1.341E-02	5.045E-02	4.094E-04
Résidence 6	1.200E-02	5.389E-05	3.091E-03	1.523E-04	1.963E-02	1.683E-04	1.268E-05	1.286E-05	1.662E-05	1.969E-02	7.410E-02	3.328E-04
Résidence 7	1.784E-02	3.326E-05	4.595E-03	9.400E-05	2.918E-02	1.039E-04	7.827E-06	7.938E-06	1.026E-05	2.928E-02	1.102E-01	2.054E-04
Résidence 8	1.039E-02	1.709E-05	2.677E-03	4.830E-05	1.699E-02	5.337E-05	4.022E-06	4.079E-06	5.271E-06	1.705E-02	6.416E-02	1.055E-04
Résidence 9	7.917E-03	6.298E-06	2.040E-03	1.780E-05	1.295E-02	1.967E-05	1.482E-06	1.503E-06	1.943E-06	1.300E-02	4.890E-02	3.890E-05
Résidence 10	1.056E-02	1.125E-05	2.720E-03	3.181E-05	1.727E-02	3.515E-05	2.649E-06	2.686E-06	3.472E-06	1.733E-02	6.521E-02	6.951E-05
Résidence 11	1.513E-02	1.641E-05	3.897E-03	4.639E-05	2.475E-02	5.126E-05	3.863E-06	3.917E-06	5.063E-06	2.483E-02	9.343E-02	1.014E-04
Résidence 12	9.395E-03	2.127E-05	2.421E-03	6.012E-05	1.537E-02	6.642E-05	5.006E-06	5.077E-06	6.561E-06	1.542E-02	5.802E-02	1.314E-04
Résidence 13	1.882E-02	4.944E-05	4.849E-03	1.397E-04	3.079E-02	1.544E-04	1.163E-05	1.180E-05	1.525E-05	3.089E-02	1.162E-01	3.053E-04
Résidence 14	1.482E-02	5.027E-05	3.817E-03	1.421E-04	2.424E-02	1.570E-04	1.183E-05	1.200E-05	1.551E-05	2.432E-02	9.150E-02	3.105E-04
Résidence 15	8.792E-03	6.556E-05	2.265E-03	1.853E-04	1.438E-02	2.047E-04	1.543E-05	1.565E-05	2.022E-05	1.443E-02	5.430E-02	4.049E-04
Résidence 16	1.018E-02	2.210E-05	2.623E-03	6.245E-05	1.665E-02	6.900E-05	5.200E-06	5.274E-06	6.816E-06	1.671E-02	6.287E-02	1.365E-04
Résidence 17	8.651E-03	1.253E-05	2.229E-03	3.542E-05	1.415E-02	3.914E-05	2.949E-06	2.991E-06	3.866E-06	1.420E-02	5.343E-02	7.740E-05
École primaire	5.561E-03	5.493E-06	1.433E-03	1.552E-05	9.097E-03	1.715E-05	1.293E-06	1.311E-06	1.694E-06	9.128E-03	3.434E-02	3.392E-05
50 maximums observés												
1	1.887E-01	1.962E-03	4.861E-02	5.544E-03	3.086E-01	6.126E-03	4.616E-04	4.682E-04	6.051E-04	3.097E-01	1.165E+00	1.211E-02
2	1.840E-01	1.959E-03	4.740E-02	5.537E-03	3.010E-01	6.117E-03	4.610E-04	4.676E-04	6.043E-04	3.020E-01	1.136E+00	1.210E-02
3	1.647E-01	1.934E-03	4.245E-02	5.467E-03	2.695E-01	6.041E-03	4.552E-04	4.617E-04	5.967E-04	2.704E-01	1.017E+00	1.195E-02
4	1.503E-01	1.924E-03	3.874E-02	5.436E-03	2.460E-01	6.007E-03	4.527E-04	4.591E-04	5.933E-04	2.468E-01	9.285E-01	1.188E-02
5	1.330E-01	1.922E-03	3.428E-02	5.432E-03	2.177E-01	6.002E-03	4.523E-04	4.587E-04	5.929E-04	2.184E-01	8.217E-01	1.187E-02
6	1.122E-01	1.900E-03	2.891E-02	5.369E-03	1.835E-01	5.932E-03	4.471E-04	4.534E-04	5.860E-04	1.842E-01	6.929E-01	1.173E-02
7	1.112E-01	1.886E-03	2.865E-02	5.331E-03	1.819E-01	5.891E-03	4.439E-04	4.502E-04	5.819E-04	1.825E-01	6.868E-01	1.165E-02
8	1.068E-01	1.858E-03	2.753E-02	5.252E-03	1.748E-01	5.803E-03	4.373E-04	4.435E-04	5.732E-04	1.754E-01	6.598E-01	1.148E-02
9	1.043E-01	1.797E-03	2.688E-02	5.079E-03	1.707E-01	5.612E-03	4.230E-04	4.290E-04	5.544E-04	1.713E-01	6.444E-01	1.110E-02
10	9.444E-02	1.753E-03	2.433E-02	4.954E-03	1.545E-01	5.474E-03	4.125E-04	4.184E-04	5.407E-04	1.550E-01	5.832E-01	1.083E-02
11	8.784E-02	1.696E-03	2.263E-02	4.792E-03	1.437E-01	5.295E-03	3.990E-04	4.047E-04	5.230E-04	1.442E-01	5.425E-01	1.047E-02
12	8.579E-02	1.678E-03	2.210E-02	4.742E-03	1.403E-01	5.239E-03	3.948E-04	4.004E-04	5.175E-04	1.408E-01	5.298E-01	1.036E-02
13	7.756E-02	1.599E-03	1.998E-02	4.518E-03	1.269E-01	4.992E-03	3.762E-04	3.815E-04	4.931E-04	1.273E-01	4.790E-01	9.872E-03
14	7.356E-02	1.586E-03	1.895E-02	4.482E-03	1.203E-01	4.952E-03	3.732E-04	3.785E-04	4.892E-04	1.208E-01	4.543E-01	9.794E-03
15	6.931E-02	1.523E-03	1.786E-02	4.303E-03	1.134E-01	4.755E-03	3.583E-04	3.634E-04	4.696E-04	1.138E-01	4.281E-01	9.403E-03
16	6.650E-02	1.383E-03	1.713E-02	3.908E-03	1.088E-01	4.318E-03	3.254E-04	3.300E-04	4.265E-04	1.092E-01	4.107E-01	8.539E-03
17	6.529E-02	1.382E-03	1.682E-02	3.906E-03	1.068E-01	4.316E-03	3.252E-04	3.298E-04	4.263E-04	1.072E-01	4.032E-01	8.535E-03
18	6.287E-02	1.343E-03	1.620E-02	3.797E-03	1.028E-01	4.195E-03	3.161E-04	3.206E-04	4.144E-04	1.032E-01	3.883E-01	8.296E-03
19	6.252E-02	1.315E-03	1.611E-02	3.717E-03	1.023E-01	4.107E-03	3.095E-04	3.139E-04	4.056E-04	1.026E-01	3.861E-01	8.121E-03
20	6.235E-02	1.286E-03	1.607E-02	3.635E-03	1.020E-01	4.016E-03	3.027E-04	3.070E-04	3.967E-04	1.024E-01	3.851E-01	7.943E-03
21	6.194E-02	1.213E-03	1.596E-02	3.428E-03	1.013E-01	3.787E-03	2.854E-04	2.895E-04	3.741E-04	1.017E-01	3.825E-01	7.490E-03
22	6.095E-02	1.175E-03	1.570E-02	3.322E-03	9.971E-02	3.671E-03	2.766E-04	2.805E-04	3.626E-04	1.000E-01	3.764E-01	7.259E-03
23	6.059E-02	1.172E-03	1.561E-02	3.313E-03	9.912E-02	3.661E-03	2.759E-04	2.798E-04	3.616E-04	9.945E-02	3.742E-01	7.240E-03
24	6.049E-02	1.158E-03	1.559E-02	3.273E-03	9.896E-02	3.616E-03	2.725E-04	2.764E-04	3.572E-04	9.929E-02	3.736E-01	7.151E-03
25	5.779E-02	1.135E-03	1.489E-02	3.207E-03	9.454E-02	3.544E-03	2.671E-04	2.708E-04	3.500E-04	9.486E-02	3.569E-01	7.008E-03
26	5.752E-02	1.100E-03	1.482E-02	3.108E-03	9.409E-02	3.434E-03	2.588E-04	2.625E-04	3.392E-04	9.441E-02	3.552E-01	6.792E-03
27	5.706E-02	1.087E-03	1.470E-02	3.073E-03	9.335E-02	3.395E-03	2.599E-04	2.595E-04	3.354E-04	9.366E-02	3.524E-01	6.715E-03
28	5.705E-02	1.045E-03	1.470E-02	2.952E-03	9.333E-02	3.262E-03	2.458E-04	2.493E-04	3.222E-04	9.364E-02	3.523E-01	6.451E-03
29	5.679E-02	1.029E-03	1.463E-02	2.907E-03	9.290E-02	3.212E-03	2.421E-04	2.455E-04	3.173E-04	9.322E-02	3.507E-01	6.353E-03
30	5.593E-02	1.015E-03	1.441E-02	2.870E-03	9.149E-02	3.171E-03	2.390E-04	2.424E-04	3.132E-04	9.180E-02	3.454E-01	6.271E-03
31	5.582E-02	1.014E-03	1.438E-02	2.865E-03	9.131E-02	3.165E-03	2.385E-04	2.419E-04	3.127E-04	9.162E-02	3.447E-01	6.260E-03
32	5.521E-02	9.566E-04	1.422E-02	2.704E-03	9.031E-02	2.987E-03	2.251E-04	2.283E-04	2.951E-04	9.062E-02	3.409E-01	5.908E-03
33	5.510E-02	9.544E-04	1.420E-02	2.697E-03	9.014E-02	2.980E-03	2.246E-04	2.278E-04	2.944E-04	9.044E-02	3.403E-01	5.894E-03
34	5.491E-02	9.254E-04	1.415E-02	2.615E-03	8.982E-02	2.890E-03	2.178E-04	2.209E-04	2.854E-04	9.013E-02	3.391E-01	5.715E-03
35	5.339E-02	9.245E-04	1.376E-02									

Année 2075

Récepteur	Acrylonitrile	Benzène	Bromodichloromethane	Carbon disulfide	Carbon tetrachloride	Carbonyl sulfide		Chlorobenzène	Chloroethane (ethyl chloride)		Chloroforme	Chlorométhane
	Annuel	24 h	Annuel	4 min	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	Annuel
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	7.650E-05	2.250E-03	1.168E-04	1.443E-03	2.787E-07	9.443E-04	1.666E-06	1.241E-05	3.289E-02	5.805E-05	1.923E-06	1.392E-05
Résidence 2	1.093E-04	2.811E-03	1.668E-04	1.309E-03	3.980E-07	8.562E-04	2.380E-06	1.772E-05	2.982E-02	8.291E-05	2.746E-06	1.988E-05
Résidence 3	2.584E-04	3.654E-03	3.946E-04	1.129E-03	9.414E-07	7.388E-04	5.630E-06	4.191E-05	2.573E-02	1.961E-04	6.496E-06	4.701E-05
Résidence 4	1.569E-04	2.612E-03	2.395E-04	9.314E-04	5.714E-07	6.094E-04	3.417E-06	2.544E-05	2.123E-02	1.190E-04	3.943E-06	2.854E-05
Résidence 5	3.377E-04	5.658E-03	5.156E-04	1.386E-03	1.230E-06	9.066E-04	7.357E-06	5.477E-05	3.158E-02	2.562E-04	8.488E-06	6.144E-05
Résidence 6	2.746E-04	4.554E-03	4.192E-04	2.035E-03	1.000E-06	1.332E-03	5.982E-06	4.453E-05	4.639E-02	2.084E-04	6.902E-06	4.995E-05
Résidence 7	1.695E-04	3.559E-03	2.587E-04	3.026E-03	6.173E-07	1.980E-03	3.691E-06	2.748E-05	6.896E-02	1.286E-04	4.259E-06	3.083E-05
Résidence 8	8.707E-05	3.232E-03	1.329E-04	1.762E-03	3.172E-07	1.153E-03	1.897E-06	1.412E-05	4.016E-02	6.607E-05	2.188E-06	1.584E-05
Résidence 9	3.209E-05	2.073E-03	4.899E-05	1.343E-03	1.169E-07	8.787E-04	6.990E-07	5.204E-06	3.061E-02	2.435E-05	8.065E-07	5.837E-06
Résidence 10	5.734E-05	1.838E-03	8.755E-05	1.791E-03	2.089E-07	1.172E-03	1.249E-06	9.300E-06	4.082E-02	4.351E-05	1.441E-06	1.043E-05
Résidence 11	8.362E-05	2.594E-03	1.277E-04	2.566E-03	3.046E-07	1.679E-03	1.822E-06	1.356E-05	5.848E-02	6.345E-05	2.102E-06	1.521E-05
Résidence 12	1.084E-04	1.871E-03	1.655E-04	1.594E-03	3.948E-07	1.043E-03	2.361E-06	1.758E-05	3.632E-02	8.223E-05	2.724E-06	1.971E-05
Résidence 13	2.519E-04	4.018E-03	3.846E-04	3.192E-03	9.176E-07	2.089E-03	5.487E-06	4.085E-05	7.275E-02	1.911E-04	6.331E-06	4.582E-05
Résidence 14	2.561E-04	3.198E-03	3.911E-04	2.513E-03	9.331E-07	1.644E-03	5.580E-06	4.154E-05	5.728E-02	1.944E-04	6.438E-06	4.660E-05
Résidence 15	3.341E-04	4.005E-03	5.100E-04	1.491E-03	1.217E-06	9.758E-04	7.277E-06	5.417E-05	3.399E-02	2.535E-04	8.396E-06	6.077E-05
Résidence 16	1.126E-04	2.386E-03	1.719E-04	1.727E-03	4.101E-07	1.130E-03	2.452E-06	1.826E-05	3.936E-02	8.542E-05	2.830E-06	2.048E-05
Résidence 17	6.385E-05	1.915E-03	9.749E-05	1.467E-03	2.326E-07	9.601E-04	1.391E-06	1.036E-05	3.344E-02	4.845E-05	1.605E-06	1.162E-05
École primaire	2.799E-05	8.291E-04	4.273E-05	9.433E-04	1.019E-07	6.172E-04	6.096E-07	4.539E-06	2.150E-02	2.124E-05	7.034E-07	5.091E-06
50 maximums observés												
1	9.994E-03	6.808E-02	1.526E-02	3.201E-02	3.641E-05	2.094E-02	2.177E-04	1.621E-03	7.294E-01	7.583E-03	2.512E-04	1.818E-03
2	9.981E-03	6.631E-02	1.524E-02	3.121E-02	3.636E-05	2.042E-02	2.174E-04	1.619E-03	7.113E-01	7.573E-03	2.509E-04	1.816E-03
3	9.856E-03	6.298E-02	1.505E-02	2.795E-02	3.590E-05	1.828E-02	2.147E-04	1.598E-03	6.369E-01	7.478E-03	2.477E-04	1.793E-03
4	9.800E-03	5.426E-02	1.496E-02	2.550E-02	3.570E-05	1.669E-02	2.135E-04	1.589E-03	5.812E-01	7.436E-03	2.463E-04	1.783E-03
5	9.793E-03	5.403E-02	1.495E-02	2.257E-02	3.567E-05	1.477E-02	2.133E-04	1.588E-03	5.144E-01	7.431E-03	2.461E-04	1.781E-03
6	9.679E-03	5.384E-02	1.478E-02	1.903E-02	3.526E-05	1.245E-02	2.108E-04	1.570E-03	4.337E-01	7.344E-03	2.433E-04	1.761E-03
7	9.611E-03	5.354E-02	1.467E-02	1.886E-02	3.501E-05	1.234E-02	2.094E-04	1.559E-03	4.299E-01	7.293E-03	2.416E-04	1.748E-03
8	9.468E-03	5.315E-02	1.445E-02	1.812E-02	3.449E-05	1.186E-02	2.062E-04	1.535E-03	4.130E-01	7.184E-03	2.380E-04	1.722E-03
9	9.157E-03	5.268E-02	1.398E-02	1.770E-02	3.336E-05	1.158E-02	1.995E-04	1.485E-03	4.034E-01	6.948E-03	2.302E-04	1.666E-03
10	8.931E-03	5.233E-02	1.364E-02	1.602E-02	3.253E-05	1.048E-02	1.946E-04	1.448E-03	3.651E-01	6.777E-03	2.245E-04	1.625E-03
11	8.639E-03	5.126E-02	1.319E-02	1.490E-02	3.147E-05	9.749E-03	1.882E-04	1.401E-03	3.396E-01	6.555E-03	2.171E-04	1.572E-03
12	8.548E-03	5.016E-02	1.305E-02	1.455E-02	3.114E-05	9.522E-03	1.862E-04	1.386E-03	3.317E-01	6.486E-03	2.148E-04	1.555E-03
13	8.145E-03	4.953E-02	1.243E-02	1.316E-02	2.967E-05	8.608E-03	1.774E-04	1.321E-03	2.999E-01	6.180E-03	2.047E-04	1.482E-03
14	8.080E-03	4.947E-02	1.234E-02	1.248E-02	2.943E-05	8.165E-03	1.760E-04	1.310E-03	2.844E-01	6.131E-03	2.031E-04	1.470E-03
15	7.757E-03	4.914E-02	1.184E-02	1.176E-02	2.826E-05	7.693E-03	1.690E-04	1.258E-03	2.680E-01	5.886E-03	1.950E-04	1.411E-03
16	7.044E-03	4.768E-02	1.075E-02	1.128E-02	2.566E-05	7.380E-03	1.534E-04	1.142E-03	2.571E-01	5.345E-03	1.771E-04	1.281E-03
17	7.041E-03	4.759E-02	1.075E-02	1.108E-02	2.565E-05	7.246E-03	1.534E-04	1.142E-03	2.524E-01	5.343E-03	1.770E-04	1.281E-03
18	6.844E-03	4.742E-02	1.045E-02	1.066E-02	2.493E-05	6.978E-03	1.491E-04	1.110E-03	2.430E-01	5.193E-03	1.720E-04	1.245E-03
19	6.700E-03	4.724E-02	1.023E-02	1.061E-02	2.441E-05	6.939E-03	1.459E-04	1.087E-03	2.417E-01	5.084E-03	1.684E-04	1.219E-03
20	6.552E-03	4.721E-02	1.000E-02	1.058E-02	2.387E-05	6.921E-03	1.427E-04	1.063E-03	2.411E-01	4.972E-03	1.647E-04	1.192E-03
21	6.179E-03	4.712E-02	9.434E-03	1.051E-02	2.251E-05	6.874E-03	1.346E-04	1.002E-03	2.394E-01	4.689E-03	1.553E-04	1.124E-03
22	5.989E-03	4.662E-02	9.143E-03	1.034E-02	2.182E-05	6.765E-03	1.305E-04	9.712E-04	2.356E-01	4.544E-03	1.505E-04	1.089E-03
23	5.973E-03	4.656E-02	9.119E-03	1.028E-02	2.176E-05	6.724E-03	1.301E-04	9.686E-04	2.342E-01	4.532E-03	1.501E-04	1.087E-03
24	5.900E-03	4.597E-02	9.007E-03	1.026E-02	2.149E-05	6.714E-03	1.285E-04	9.568E-04	2.339E-01	4.477E-03	1.483E-04	1.073E-03
25	5.782E-03	4.588E-02	8.827E-03	9.804E-03	2.106E-05	6.414E-03	1.259E-04	9.376E-04	2.234E-01	4.387E-03	1.453E-04	1.052E-03
26	5.603E-03	4.579E-02	8.554E-03	9.757E-03	2.041E-05	6.383E-03	1.221E-04	9.087E-04	2.224E-01	4.251E-03	1.408E-04	1.019E-03
27	5.540E-03	4.505E-02	8.458E-03	9.680E-03	2.018E-05	6.333E-03	1.207E-04	8.984E-04	2.206E-01	4.203E-03	1.392E-04	1.008E-03
28	5.322E-03	4.503E-02	8.125E-03	9.678E-03	1.939E-05	6.332E-03	1.159E-04	8.631E-04	2.206E-01	4.038E-03	1.338E-04	9.682E-04
29	5.241E-03	4.279E-02	8.002E-03	9.634E-03	1.909E-05	6.303E-03	1.142E-04	8.500E-04	2.196E-01	3.977E-03	1.317E-04	9.535E-04
30	5.173E-03	4.251E-02	7.899E-03	9.487E-03	1.885E-05	6.207E-03	1.127E-04	8.390E-04	2.162E-01	3.926E-03	1.300E-04	9.411E-04
31	5.164E-03	4.189E-02	7.885E-03	9.468E-03	1.881E-05	6.195E-03	1.125E-04	8.375E-04	2.158E-01	3.919E-03	1.298E-04	9.395E-04
32	4.874E-03	4.116E-02	7.441E-03	9.365E-03	1.775E-05	6.127E-03	1.062E-04	7.904E-04	2.134E-01	3.698E-03	1.225E-04	8.867E-04
33	4.862E-03	3.863E-02	7.424E-03	9.347E-03	1.771E-05	6.115E-03	1.059E-04	7.886E-04	2.130E-01	3.690E-03	1.222E-04	8.846E-04
34	4.715E-03	3.819E-02	7.198E-03	9.314E-03	1.718E-05	6.094E-03	1.027E-04	7.646E-04	2.123E-01	3.578E-03	1.185E-04	8.577E-04
35	4.710E-03	3.806E-02	7.191E-03	9.057E-03	1.716E-05	5.926E-03	1.026E-					

Année 2075

Récepteur	p- Dichlorobenz ene	Dichlorofluor omethane	Dichloromethane (methylene chloride)		Ethanol
	4 min	Annuel	1 h	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles					
Résidence 1	1.783E-02	6.142E-05	8.212E-02	2.766E-04	1.367E-03
Résidence 2	1.617E-02	8.773E-05	7.446E-02	3.952E-04	1.240E-03
Résidence 3	1.395E-02	2.075E-04	6.425E-02	9.346E-04	1.070E-03
Résidence 4	1.151E-02	1.259E-04	5.299E-02	5.673E-04	8.825E-04
Résidence 5	1.712E-02	2.711E-04	7.884E-02	1.221E-03	1.313E-03
Résidence 6	2.515E-02	2.205E-04	1.158E-01	9.930E-04	1.928E-03
Résidence 7	3.739E-02	1.361E-04	1.722E-01	6.128E-04	2.867E-03
Résidence 8	2.178E-02	6.991E-05	1.003E-01	3.149E-04	1.670E-03
Résidence 9	1.660E-02	2.576E-05	7.642E-02	1.160E-04	1.273E-03
Résidence 10	2.213E-02	4.604E-05	1.019E-01	2.074E-04	1.697E-03
Résidence 11	3.171E-02	6.714E-05	1.460E-01	3.024E-04	2.431E-03
Résidence 12	1.969E-02	8.701E-05	9.068E-02	3.919E-04	1.510E-03
Résidence 13	3.945E-02	2.022E-04	1.816E-01	9.109E-04	3.025E-03
Résidence 14	3.106E-02	2.056E-04	1.430E-01	9.263E-04	2.381E-03
Résidence 15	1.843E-02	2.682E-04	8.486E-02	1.208E-03	1.413E-03
Résidence 16	2.134E-02	9.038E-05	9.826E-02	4.071E-04	1.636E-03
Résidence 17	1.813E-02	5.126E-05	8.350E-02	2.309E-04	1.390E-03
École primaire	1.166E-02	2.247E-05	5.367E-02	1.012E-04	8.938E-04
50 maximums observés					
1	3.955E-01	8.024E-03	1.821E+00	3.614E-02	3.032E-02
2	3.856E-01	8.013E-03	1.776E+00	3.609E-02	2.957E-02
3	3.453E-01	7.913E-03	1.590E+00	3.564E-02	2.648E-02
4	3.151E-01	7.868E-03	1.451E+00	3.544E-02	2.416E-02
5	2.789E-01	7.862E-03	1.284E+00	3.541E-02	2.138E-02
6	2.352E-01	7.771E-03	1.083E+00	3.500E-02	1.803E-02
7	2.331E-01	7.716E-03	1.073E+00	3.476E-02	1.787E-02
8	2.239E-01	7.601E-03	1.031E+00	3.424E-02	1.717E-02
9	2.187E-01	7.352E-03	1.007E+00	3.311E-02	1.677E-02
10	1.980E-01	7.171E-03	9.115E-01	3.230E-02	1.518E-02
11	1.841E-01	6.936E-03	8.479E-01	3.124E-02	1.412E-02
12	1.798E-01	6.863E-03	8.281E-01	3.091E-02	1.379E-02
13	1.626E-01	6.539E-03	7.486E-01	2.945E-02	1.247E-02
14	1.542E-01	6.487E-03	7.101E-01	2.922E-02	1.182E-02
15	1.453E-01	6.228E-03	6.690E-01	2.805E-02	1.114E-02
16	1.394E-01	5.656E-03	6.418E-01	2.547E-02	1.069E-02
17	1.369E-01	5.653E-03	6.302E-01	2.546E-02	1.049E-02
18	1.318E-01	5.495E-03	6.068E-01	2.475E-02	1.010E-02
19	1.311E-01	5.379E-03	6.035E-01	2.423E-02	1.005E-02
20	1.307E-01	5.261E-03	6.019E-01	2.370E-02	1.002E-02
21	1.298E-01	4.961E-03	5.978E-01	2.235E-02	9.955E-03
22	1.278E-01	4.808E-03	5.883E-01	2.166E-02	9.797E-03
23	1.270E-01	4.795E-03	5.848E-01	2.160E-02	9.738E-03
24	1.268E-01	4.737E-03	5.839E-01	2.134E-02	9.723E-03
25	1.211E-01	4.642E-03	5.578E-01	2.091E-02	9.289E-03
26	1.206E-01	4.498E-03	5.551E-01	2.026E-02	9.244E-03
27	1.196E-01	4.448E-03	5.508E-01	2.003E-02	9.171E-03
28	1.196E-01	4.273E-03	5.506E-01	1.925E-02	9.169E-03
29	1.190E-01	4.208E-03	5.482E-01	1.895E-02	9.128E-03
30	1.172E-01	4.154E-03	5.398E-01	1.871E-02	8.989E-03
31	1.170E-01	4.146E-03	5.387E-01	1.868E-02	8.971E-03
32	1.157E-01	3.913E-03	5.328E-01	1.763E-02	8.873E-03
33	1.155E-01	3.904E-03	5.318E-01	1.758E-02	8.856E-03
34	1.151E-01	3.785E-03	5.300E-01	1.705E-02	8.825E-03
35	1.119E-01	3.782E-03	5.154E-01	1.703E-02	8.582E-03
36	1.115E-01	3.437E-03	5.133E-01	1.548E-02	8.548E-03
37	1.112E-01	3.383E-03	5.120E-01	1.524E-02	8.525E-03
38	1.075E-01	3.330E-03	4.952E-01	1.500E-02	8.246E-03
39	1.075E-01	3.233E-03	4.951E-01	1.456E-02	8.245E-03
40	1.071E-01	3.185E-03	4.930E-01	1.435E-02	8.209E-03
41	1.056E-01	3.124E-03	4.863E-01	1.407E-02	8.098E-03
42	1.032E-01	3.084E-03	4.754E-01	1.389E-02	7.916E-03
43	1.017E-01	3.033E-03	4.681E-01	1.366E-02	7.795E-03
44	1.016E-01	3.030E-03	4.679E-01	1.365E-02	7.791E-03
45	1.011E-01	3.018E-03	4.656E-01	1.359E-02	7.754E-03
46	1.008E-01	2.987E-03	4.644E-01	1.346E-02	7.733E-03
47	1.008E-01	2.964E-03	4.640E-01	1.335E-02	7.727E-03
48	1.003E-01	2.962E-03	4.616E-01	1.334E-02	7.687E-03
49	9.955E-02	2.835E-03	4.584E-01	1.277E-02	7.633E-03
50	9.843E-02	2.744E-03	4.532E-01	1.236E-02	7.547E-03

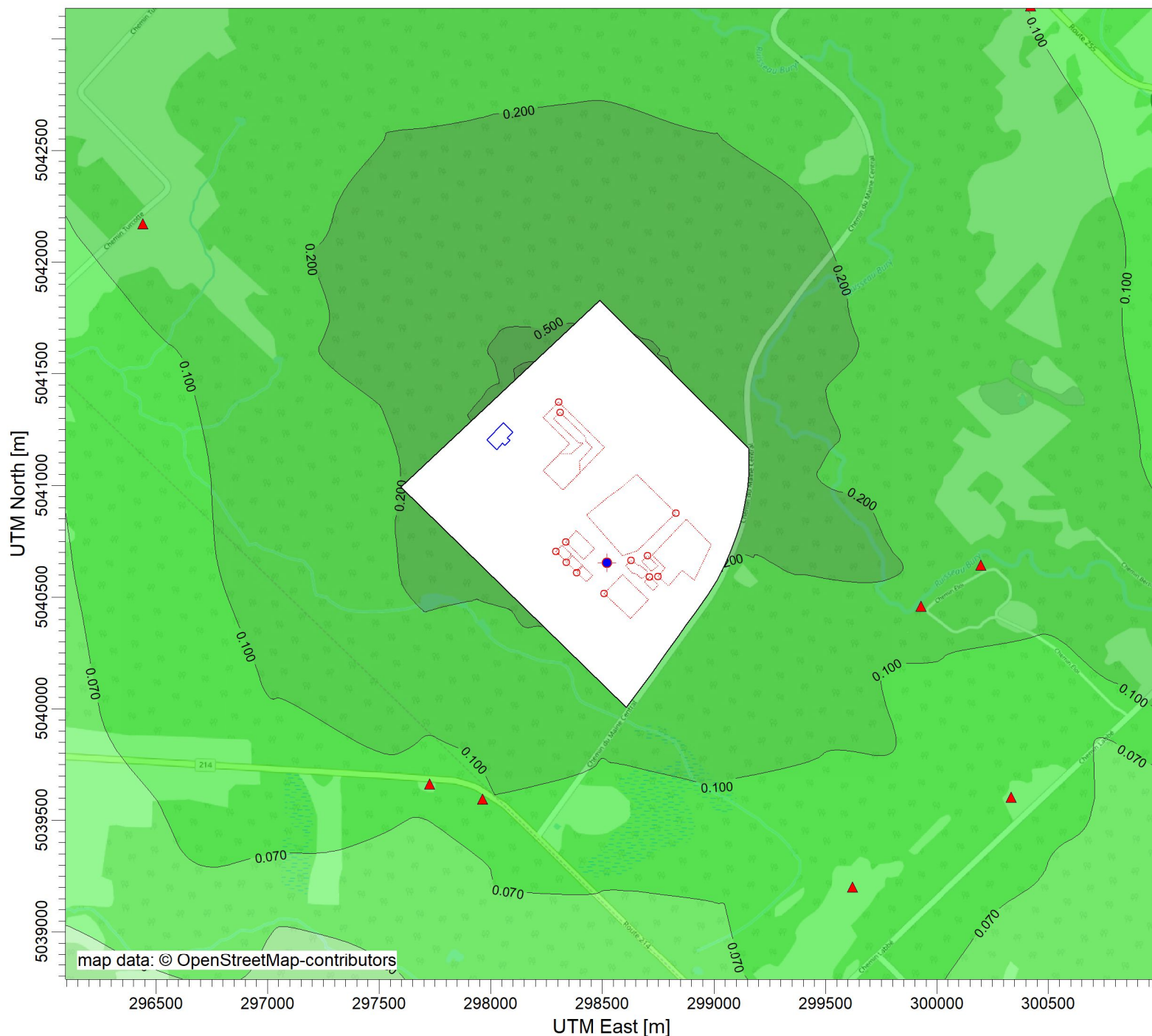
Année 2075

Récepteur	Ethylbenzene		Ethylene dibromide	Hexane		Mercury (total)	Methyl ethyl ketone	Methyl isobutyl ketone	Pentane		Perchloroethy lene (tetrachloroe thene)	t-1,2- dichloroethen e
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel	Annuel	4 min	4 min	4 min	Annuel	Annuel	4 min
Récepteurs sensibles												
Résidence 1	6.659E-02	1.175E-04	2.062E-07	7.308E-02	1.290E-04	5.573E-09	6.598E-02	2.417E-02	4.153E-02	7.329E-05	7.667E-05	3.553E-02
Résidence 2	6.037E-02	1.678E-04	2.945E-07	6.626E-02	1.842E-04	7.961E-09	5.983E-02	2.192E-02	3.765E-02	1.047E-04	1.095E-04	3.222E-02
Résidence 3	5.209E-02	3.970E-04	6.966E-07	5.717E-02	4.357E-04	1.883E-08	5.162E-02	1.891E-02	3.249E-02	2.476E-04	2.590E-04	2.780E-02
Résidence 4	4.297E-02	2.409E-04	4.228E-07	4.716E-02	2.644E-04	1.143E-08	4.258E-02	1.560E-02	2.680E-02	1.503E-04	1.572E-04	2.293E-02
Résidence 5	6.393E-02	5.187E-04	9.103E-07	7.016E-02	5.693E-04	2.460E-08	6.335E-02	2.321E-02	3.987E-02	3.235E-04	3.385E-04	3.411E-02
Résidence 6	9.390E-02	4.218E-04	7.402E-07	1.031E-01	4.629E-04	2.001E-08	9.305E-02	3.409E-02	5.857E-02	2.631E-04	2.752E-04	5.011E-02
Résidence 7	1.396E-01	2.603E-04	4.568E-07	1.532E-01	2.857E-04	1.235E-08	1.383E-01	5.068E-02	8.706E-02	1.623E-04	1.698E-04	7.449E-02
Résidence 8	8.130E-02	1.337E-04	2.347E-07	8.923E-02	1.468E-04	6.343E-09	8.057E-02	2.951E-02	5.071E-02	8.342E-05	8.727E-05	4.338E-02
Résidence 9	6.196E-02	4.929E-05	8.650E-08	6.800E-02	5.409E-05	2.338E-09	6.140E-02	2.249E-02	3.865E-02	3.074E-05	3.216E-05	3.306E-02
Résidence 10	8.263E-02	8.808E-05	1.546E-07	9.068E-02	9.667E-05	4.178E-09	8.188E-02	3.000E-02	5.154E-02	5.494E-05	5.747E-05	4.409E-02
Résidence 11	1.184E-01	1.285E-04	2.254E-07	1.299E-01	1.410E-04	6.092E-09	1.173E-01	4.298E-02	7.384E-02	8.011E-05	8.381E-05	6.318E-02
Résidence 12	7.353E-02	1.665E-04	2.921E-07	8.070E-02	1.827E-04	7.895E-09	7.286E-02	2.669E-02	4.586E-02	1.038E-04	1.086E-04	3.924E-02
Résidence 13	1.473E-01	3.869E-04	6.790E-07	1.616E-01	4.246E-04	1.835E-08	1.459E-01	5.347E-02	9.186E-02	2.413E-04	2.525E-04	7.859E-02
Résidence 14	1.160E-01	3.935E-04	6.905E-07	1.273E-01	4.318E-04	1.866E-08	1.149E-01	4.209E-02	7.232E-02	2.454E-04	2.567E-04	6.187E-02
Résidence 15	6.881E-02	5.131E-04	9.005E-07	7.552E-02	5.631E-04	2.434E-08	6.819E-02	2.498E-02	4.292E-02	3.200E-04	3.348E-04	3.672E-02
Résidence 16	7.967E-02	1.729E-04	3.035E-07	8.744E-02	1.898E-04	8.202E-09	7.895E-02	2.892E-02	4.969E-02	1.079E-04	1.128E-04	4.251E-02
Résidence 17	6.770E-02	9.808E-05	1.721E-07	7.430E-02	1.076E-04	4.652E-09	6.709E-02	2.458E-02	4.223E-02	6.117E-05	6.400E-05	3.613E-02
École primaire	4.352E-02	4.299E-05	7.544E-08	4.776E-02	4.718E-05	2.039E-09	4.313E-02	1.580E-02	2.714E-02	2.681E-05	2.805E-05	2.322E-02
50 maximums observés												
1	1.477E+00	1.535E-02	2.694E-05	1.620E+00	1.685E-02	7.281E-07	1.463E+00	5.360E-01	9.209E-01	9.575E-03	1.002E-02	7.879E-01
2	1.440E+00	1.533E-02	2.690E-05	1.580E+00	1.683E-02	7.271E-07	1.427E+00	5.227E-01	8.980E-01	9.562E-03	1.000E-02	7.683E-01
3	1.289E+00	1.514E-02	2.657E-05	1.415E+00	1.661E-02	7.180E-07	1.278E+00	4.681E-01	8.042E-01	9.442E-03	9.878E-03	6.880E-01
4	1.177E+00	1.505E-02	2.642E-05	1.291E+00	1.652E-02	7.140E-07	1.166E+00	4.272E-01	7.339E-01	9.389E-03	9.822E-03	6.279E-01
5	1.041E+00	1.504E-02	2.640E-05	1.143E+00	1.651E-02	7.134E-07	1.032E+00	3.780E-01	6.494E-01	9.382E-03	9.815E-03	5.556E-01
6	8.781E-01	1.487E-02	2.609E-05	9.637E-01	1.632E-02	7.051E-07	8.701E-01	3.188E-01	5.477E-01	9.273E-03	9.701E-03	4.686E-01
7	8.703E-01	1.476E-02	2.591E-05	9.552E-01	1.620E-02	7.002E-07	8.624E-01	3.160E-01	5.428E-01	9.208E-03	9.633E-03	4.644E-01
8	8.361E-01	1.454E-02	2.552E-05	9.176E-01	1.596E-02	6.898E-07	8.285E-01	3.035E-01	5.215E-01	9.071E-03	9.489E-03	4.462E-01
9	8.166E-01	1.407E-02	2.468E-05	8.962E-01	1.544E-02	6.671E-07	8.092E-01	2.964E-01	5.093E-01	8.773E-03	9.178E-03	4.357E-01
10	7.391E-01	1.372E-02	2.408E-05	8.111E-01	1.506E-02	6.507E-07	7.324E-01	2.683E-01	4.610E-01	8.557E-03	8.952E-03	3.944E-01
11	6.875E-01	1.327E-02	2.329E-05	7.545E-01	1.456E-02	6.294E-07	6.812E-01	2.496E-01	4.288E-01	8.276E-03	8.658E-03	3.669E-01
12	6.714E-01	1.313E-02	2.304E-05	7.369E-01	1.441E-02	6.227E-07	6.653E-01	2.437E-01	4.188E-01	8.189E-03	8.567E-03	3.583E-01
13	6.070E-01	1.251E-02	2.195E-05	6.662E-01	1.373E-02	5.934E-07	6.015E-01	2.204E-01	3.786E-01	7.803E-03	8.163E-03	3.239E-01
14	5.757E-01	1.241E-02	2.178E-05	6.319E-01	1.362E-02	5.887E-07	5.705E-01	2.090E-01	3.591E-01	7.741E-03	8.098E-03	3.072E-01
15	5.425E-01	1.192E-02	2.091E-05	5.953E-01	1.308E-02	5.652E-07	5.376E-01	1.969E-01	3.383E-01	7.432E-03	7.775E-03	2.895E-01
16	5.204E-01	1.082E-02	1.899E-05	5.712E-01	1.188E-02	5.132E-07	5.157E-01	1.889E-01	3.246E-01	6.749E-03	7.060E-03	2.777E-01
17	5.110E-01	1.082E-02	1.898E-05	5.608E-01	1.187E-02	5.130E-07	5.063E-01	1.855E-01	3.187E-01	6.746E-03	7.057E-03	2.727E-01
18	4.920E-01	1.051E-02	1.845E-05	5.400E-01	1.154E-02	4.986E-07	4.876E-01	1.786E-01	3.069E-01	6.557E-03	6.860E-03	2.626E-01
19	4.893E-01	1.029E-02	1.806E-05	5.370E-01	1.129E-02	4.881E-07	4.849E-01	1.776E-01	3.052E-01	6.419E-03	6.715E-03	2.611E-01
20	4.880E-01	1.007E-02	1.766E-05	5.356E-01	1.105E-02	4.774E-07	4.836E-01	1.772E-01	3.044E-01	6.278E-03	6.567E-03	2.604E-01
21	4.847E-01	9.492E-03	1.666E-05	5.320E-01	1.042E-02	4.502E-07	4.803E-01	1.760E-01	3.023E-01	5.920E-03	6.193E-03	2.587E-01
22	4.770E-01	9.199E-03	1.614E-05	5.235E-01	1.010E-02	4.363E-07	4.727E-01	1.732E-01	2.975E-01	5.737E-03	6.002E-03	2.546E-01
23	4.742E-01	9.174E-03	1.610E-05	5.204E-01	1.007E-02	4.351E-07	4.699E-01	1.721E-01	2.957E-01	5.722E-03	5.986E-03	2.530E-01
24	4.734E-01	9.062E-03	1.590E-05	5.196E-01	9.946E-03	4.298E-07	4.691E-01	1.719E-01	2.953E-01	5.652E-03	5.913E-03	2.526E-01
25	4.523E-01	8.881E-03	1.559E-05	4.964E-01	9.747E-03	4.212E-07	4.482E-01	1.642E-01	2.821E-01	5.539E-03	5.795E-03	2.414E-01
26	4.501E-01	8.607E-03	1.510E-05	4.940E-01	9.445E-03	4.082E-07	4.461E-01	1.634E-01	2.807E-01	5.368E-03	5.616E-03	2.402E-01
27	4.466E-01	8.509E-03	1.493E-05	4.901E-01	9.339E-03	4.036E-07	4.425E-01	1.621E-01	2.785E-01	5.307E-03	5.552E-03	2.383E-01
28	4.465E-01	8.175E-03	1.435E-05	4.900E-01	8.972E-03	3.877E-07	4.424E-01	1.621E-01	2.785E-01	5.099E-03	5.334E-03	2.383E-01
29	4.445E-01	8.051E-03	1.413E-05	4.878E-01	8.836E-03	3.818E-07	4.404E-01	1.614E-01	2.772E-01	5.021E-03	5.253E-03	2.372E-01
30	4.377E-01	7.947E-03	1.395E-05	4.804E-01	8.721E-03	3.769E-07	4.337E-01	1.589E-01	2.730E-01	4.956E-03	5.185E-03	2.336E-01
31	4.368E-01	7.933E-03	1.392E-05	4.794E-01	8.706E-03	3.762E-07	4.329E-01	1.586E-01	2.724E-01	4.948E-03	5.176E-03	2.331E-01
32	4.321E-01	7.487E-03	1.314E-05	4.742E-01	8.217E-03	3.551E-07	4.281E-01	1.568E-01	2.695E-01	4.670E-03	4.885E-03	2.306E-01
33	4.312E-01	7.469E-03	1.311E-05	4.733E-01	8.197E-03	3.543E-07	4.273E-01	1.565E-01	2.690E-01	4.658E-03	4.873E-03	2.301E-01
34	4.297E-01	7.242E-03	1.271E-05	4.716E-01	7.948E-03	3.435E-07	4.258E-01	1.560E-01	2.680E-01	4.517E-03	4.726E-03	2.293E-01
35	4.179E-01	7.235E-03	1.270E-05	4.586E-01	7.940E-03							

Année 2075

Récepteur	Toluène	Trichloroethyl ene (Trichloroeth ene)	Vinyl chloride	Xylenes	
	4 min	Annuel	Annuel	4 min	Annuel
Récepteurs sensibles					
Résidence 1	3.508E-01	2.478E-05	2.021E-05	1.265E-01	2.232E-04
Résidence 2	3.181E-01	3.539E-05	2.887E-05	1.147E-01	3.188E-04
Résidence 3	2.745E-01	8.371E-05	6.829E-05	9.894E-02	7.539E-04
Résidence 4	2.264E-01	5.081E-05	4.145E-05	8.161E-02	4.576E-04
Résidence 5	3.368E-01	1.094E-04	8.924E-05	1.214E-01	9.852E-04
Résidence 6	4.947E-01	8.894E-05	7.256E-05	1.783E-01	8.011E-04
Résidence 7	7.354E-01	5.489E-05	4.478E-05	2.651E-01	4.944E-04
Résidence 8	4.283E-01	2.820E-05	2.301E-05	1.544E-01	2.540E-04
Résidence 9	3.264E-01	1.039E-05	8.479E-06	1.177E-01	9.361E-05
Résidence 10	4.353E-01	1.857E-05	1.515E-05	1.569E-01	1.673E-04
Résidence 11	6.237E-01	2.709E-05	2.210E-05	2.248E-01	2.440E-04
Résidence 12	3.874E-01	3.510E-05	2.864E-05	1.396E-01	3.162E-04
Résidence 13	7.759E-01	8.159E-05	6.656E-05	2.797E-01	7.348E-04
Résidence 14	6.109E-01	8.297E-05	6.768E-05	2.202E-01	7.472E-04
Résidence 15	3.625E-01	1.082E-04	8.827E-05	1.307E-01	9.745E-04
Résidence 16	4.197E-01	3.647E-05	2.975E-05	1.513E-01	3.284E-04
Résidence 17	3.567E-01	2.068E-05	1.687E-05	1.286E-01	1.863E-04
École primaire	2.293E-01	9.065E-06	7.395E-06	8.265E-02	8.165E-05
50 maximums observés					
1	7.779E+00	3.237E-03	2.641E-03	2.804E+00	2.916E-02
2	7.586E+00	3.233E-03	2.637E-03	2.735E+00	2.912E-02
3	6.793E+00	3.192E-03	2.604E-03	2.449E+00	2.875E-02
4	6.199E+00	3.174E-03	2.590E-03	2.235E+00	2.859E-02
5	5.486E+00	3.172E-03	2.588E-03	1.978E+00	2.857E-02
6	4.626E+00	3.135E-03	2.558E-03	1.668E+00	2.824E-02
7	4.585E+00	3.113E-03	2.540E-03	1.653E+00	2.804E-02
8	4.405E+00	3.067E-03	2.502E-03	1.588E+00	2.762E-02
9	4.302E+00	2.966E-03	2.420E-03	1.551E+00	2.671E-02
10	3.894E+00	2.893E-03	2.360E-03	1.404E+00	2.606E-02
11	3.622E+00	2.798E-03	2.283E-03	1.306E+00	2.520E-02
12	3.537E+00	2.769E-03	2.259E-03	1.275E+00	2.494E-02
13	3.198E+00	2.638E-03	2.152E-03	1.153E+00	2.376E-02
14	3.033E+00	2.617E-03	2.135E-03	1.093E+00	2.357E-02
15	2.858E+00	2.513E-03	2.050E-03	1.030E+00	2.263E-02
16	2.742E+00	2.282E-03	1.861E-03	9.884E-01	2.055E-02
17	2.692E+00	2.281E-03	1.861E-03	9.705E-01	2.054E-02
18	2.592E+00	2.217E-03	1.809E-03	9.345E-01	1.997E-02
19	2.578E+00	2.170E-03	1.770E-03	9.293E-01	1.955E-02
20	2.571E+00	2.122E-03	1.731E-03	9.268E-01	1.912E-02
21	2.554E+00	2.001E-03	1.633E-03	9.206E-01	1.803E-02
22	2.513E+00	1.940E-03	1.582E-03	9.060E-01	1.747E-02
23	2.498E+00	1.935E-03	1.578E-03	9.006E-01	1.742E-02
24	2.494E+00	1.911E-03	1.559E-03	8.991E-01	1.721E-02
25	2.383E+00	1.873E-03	1.528E-03	8.590E-01	1.687E-02
26	2.371E+00	1.815E-03	1.481E-03	8.549E-01	1.635E-02
27	2.353E+00	1.794E-03	1.464E-03	8.481E-01	1.616E-02
28	2.352E+00	1.724E-03	1.406E-03	8.480E-01	1.553E-02
29	2.342E+00	1.698E-03	1.385E-03	8.441E-01	1.529E-02
30	2.306E+00	1.676E-03	1.367E-03	8.313E-01	1.509E-02
31	2.301E+00	1.673E-03	1.365E-03	8.296E-01	1.507E-02
32	2.276E+00	1.579E-03	1.288E-03	8.206E-01	1.422E-02
33	2.272E+00	1.575E-03	1.285E-03	8.190E-01	1.419E-02
34	2.264E+00	1.527E-03	1.246E-03	8.161E-01	1.375E-02
35	2.202E+00	1.526E-03	1.245E-03	7.936E-01	1.374E-02
36	2.193E+00	1.387E-03	1.131E-03	7.905E-01	1.249E-02
37	2.187E+00	1.365E-03	1.114E-03	7.884E-01	1.229E-02
38	2.115E+00	1.344E-03	1.096E-03	7.626E-01	1.210E-02
39	2.115E+00	1.304E-03	1.064E-03	7.624E-01	1.175E-02
40	2.106E+00	1.285E-03	1.048E-03	7.591E-01	1.157E-02
41	2.078E+00	1.260E-03	1.028E-03	7.489E-01	1.135E-02
42	2.031E+00	1.244E-03	1.015E-03	7.320E-01	1.121E-02
43	2.000E+00	1.224E-03	9.982E-04	7.209E-01	1.102E-02
44	1.999E+00	1.222E-03	9.972E-04	7.205E-01	1.101E-02
45	1.989E+00	1.218E-03	9.933E-04	7.171E-01	1.097E-02
46	1.984E+00	1.205E-03	9.832E-04	7.151E-01	1.086E-02
47	1.982E+00	1.196E-03	9.755E-04	7.146E-01	1.077E-02
48	1.972E+00	1.195E-03	9.749E-04	7.109E-01	1.076E-02
49	1.958E+00	1.144E-03	9.332E-04	7.059E-01	1.030E-02
50	1.936E+00	1.107E-03	9.033E-04	6.980E-01	9.972E-03

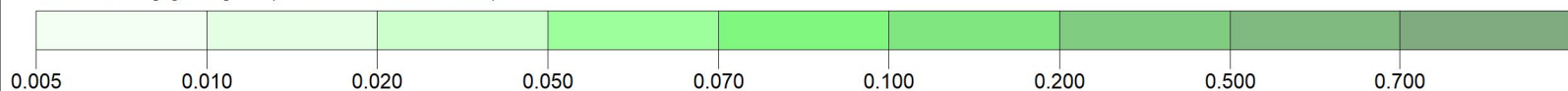
ANNEXE H RÉSULTATS – CARTES D'ISOLIGNES DE CONCENTRATION



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

ug/m³

Max: 0.772 [ug/m³] at (298131.19, 5041493.89)



COMMENTS:

Année : 2021

Contaminant : UNITAIRE

Maximum des concentrations moyennes sur
1 heure

SOURCES:

13

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0.772 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0  1 km

DATE:

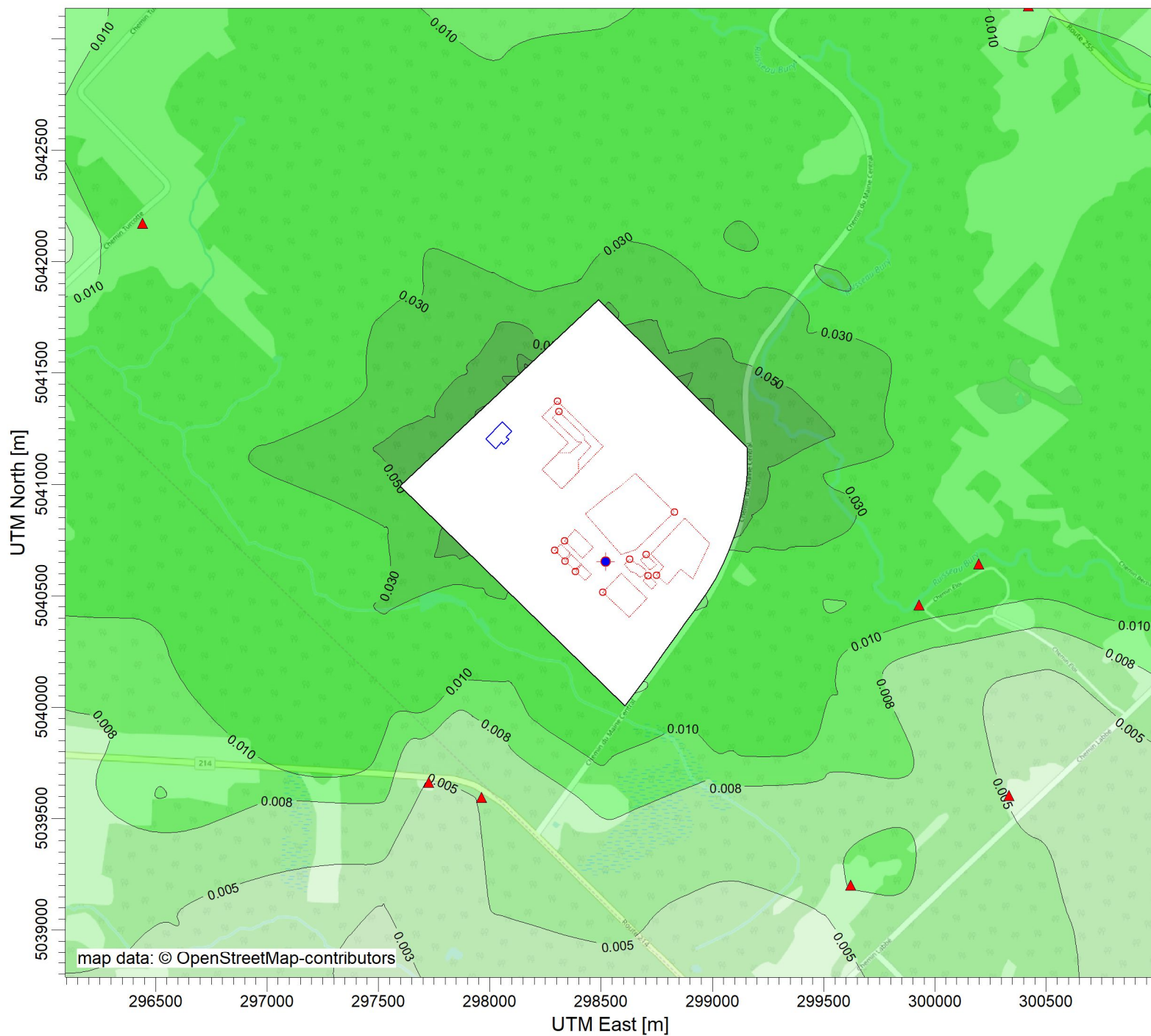
2021-07-02

PROJECT NO.:



TETRA TECH

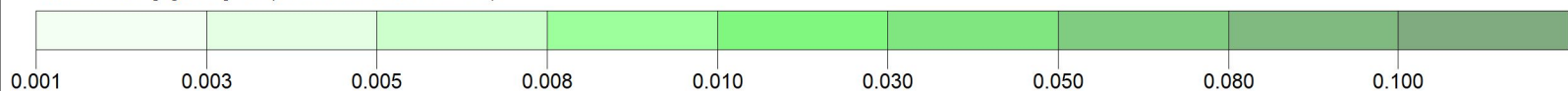
34574TT



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 0.106 [ug/m³] at (298166.84, 5041527.30)



COMMENTS:

Année : 2021

Contaminant : UNITAIRE

Maximum des concentrations moyennes sur
24 heures

SOURCES:

13

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

0.106 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0  1 km

DATE:

2021-07-02

PROJECT NO.:

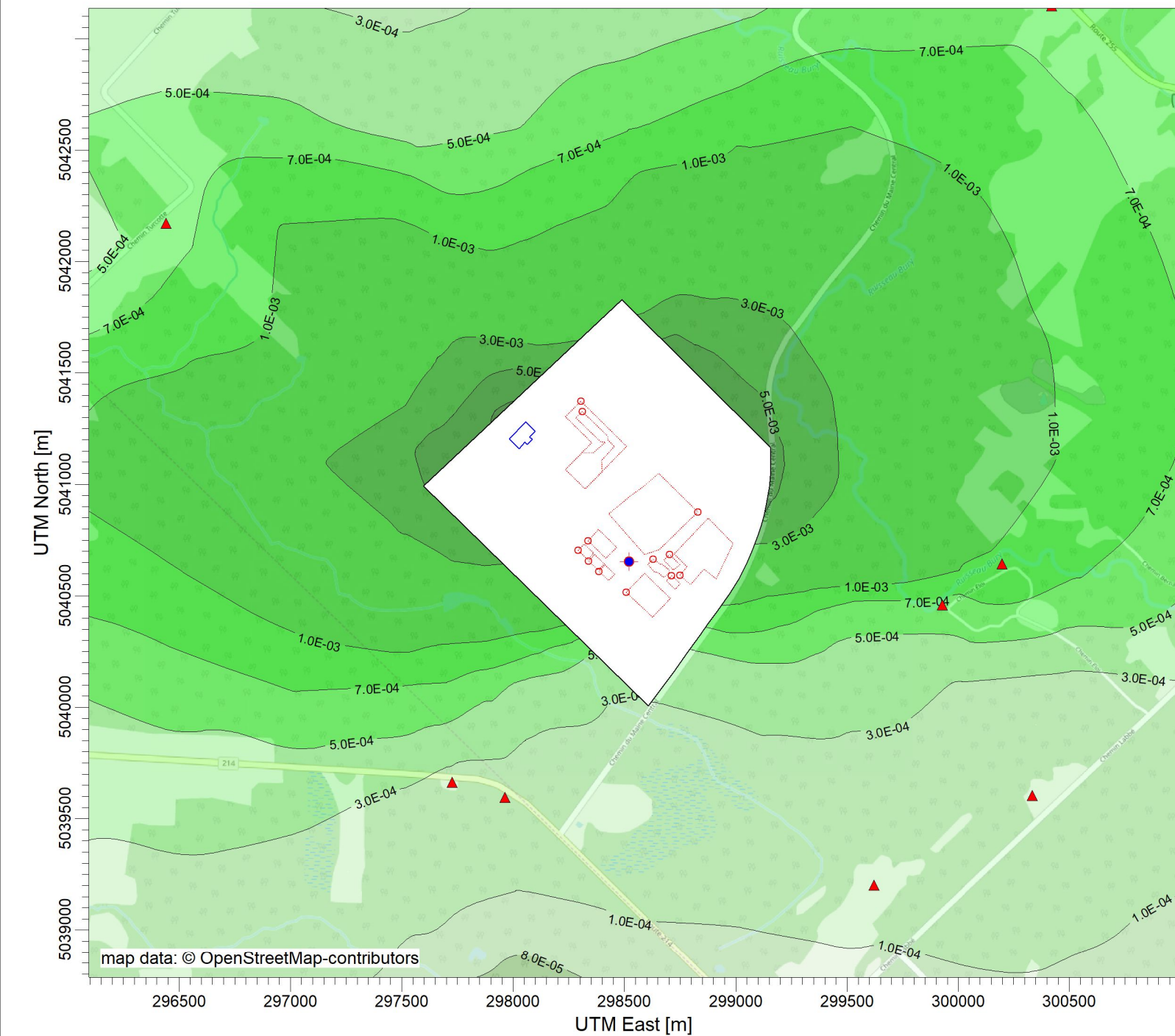


TETRA TECH

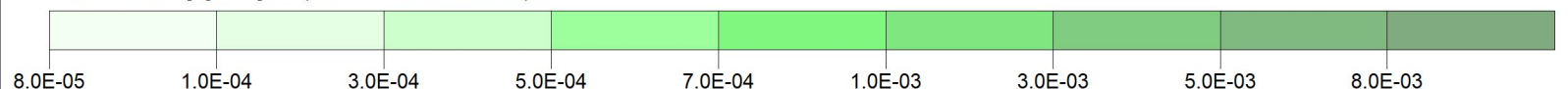
34574TT

Agrandissement du LET de Valoris

Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³Max: 8.8E-03 [ug/m³] at (297952.97, 5041326.87)

COMMENTS:

Année : 2021

Contaminant : UNITAIRE

Maximum des concentrations moyennes sur
1 an

SOURCES:

13

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

8.8E-03 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0 1 km

DATE:

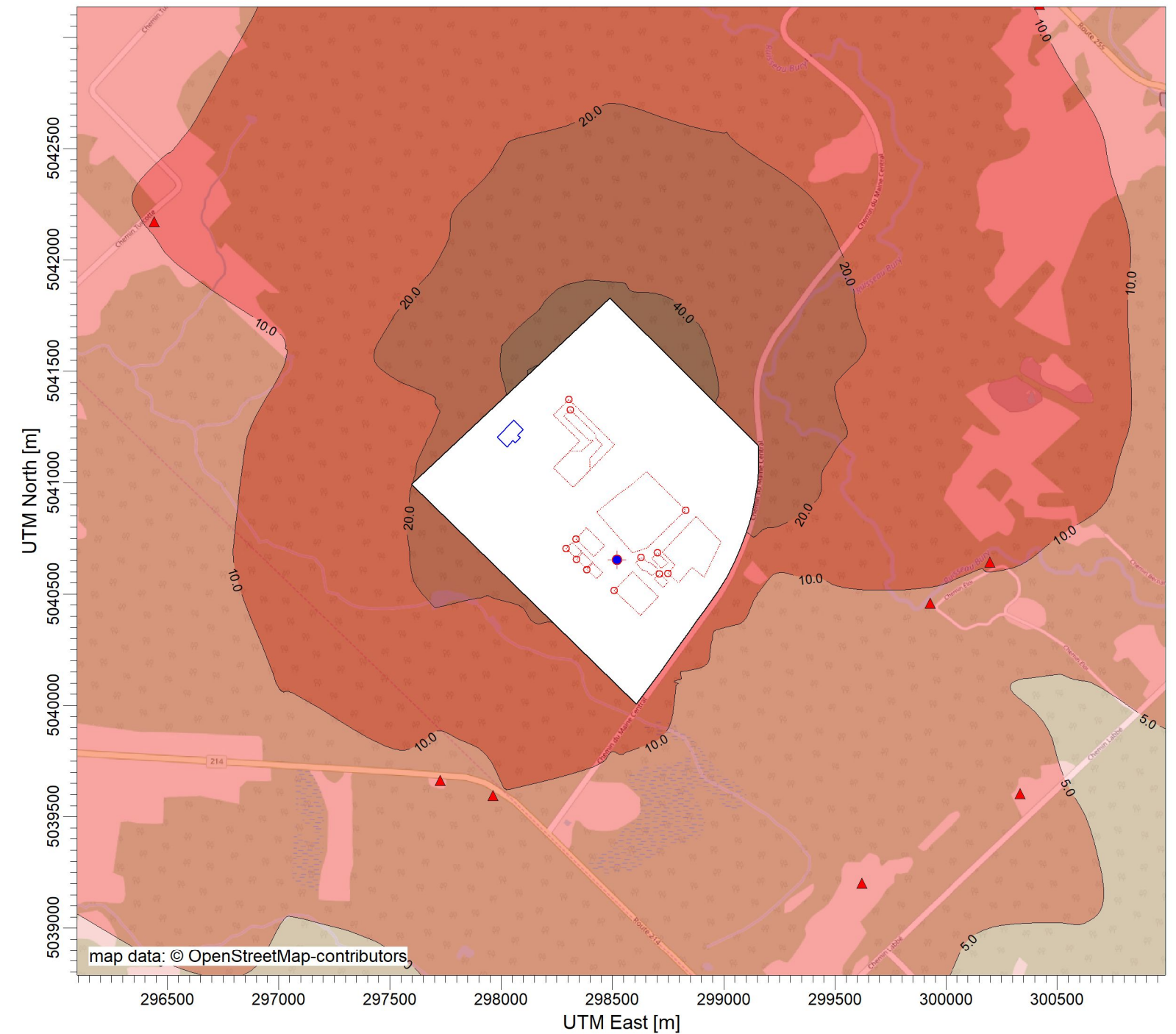
2021-07-02

PROJECT NO.:

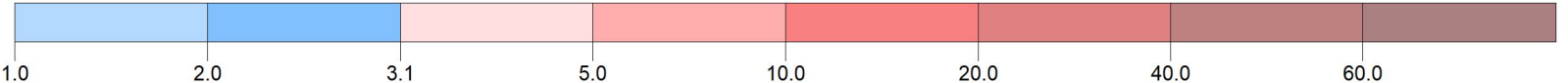
34574TT





TETRA TECH

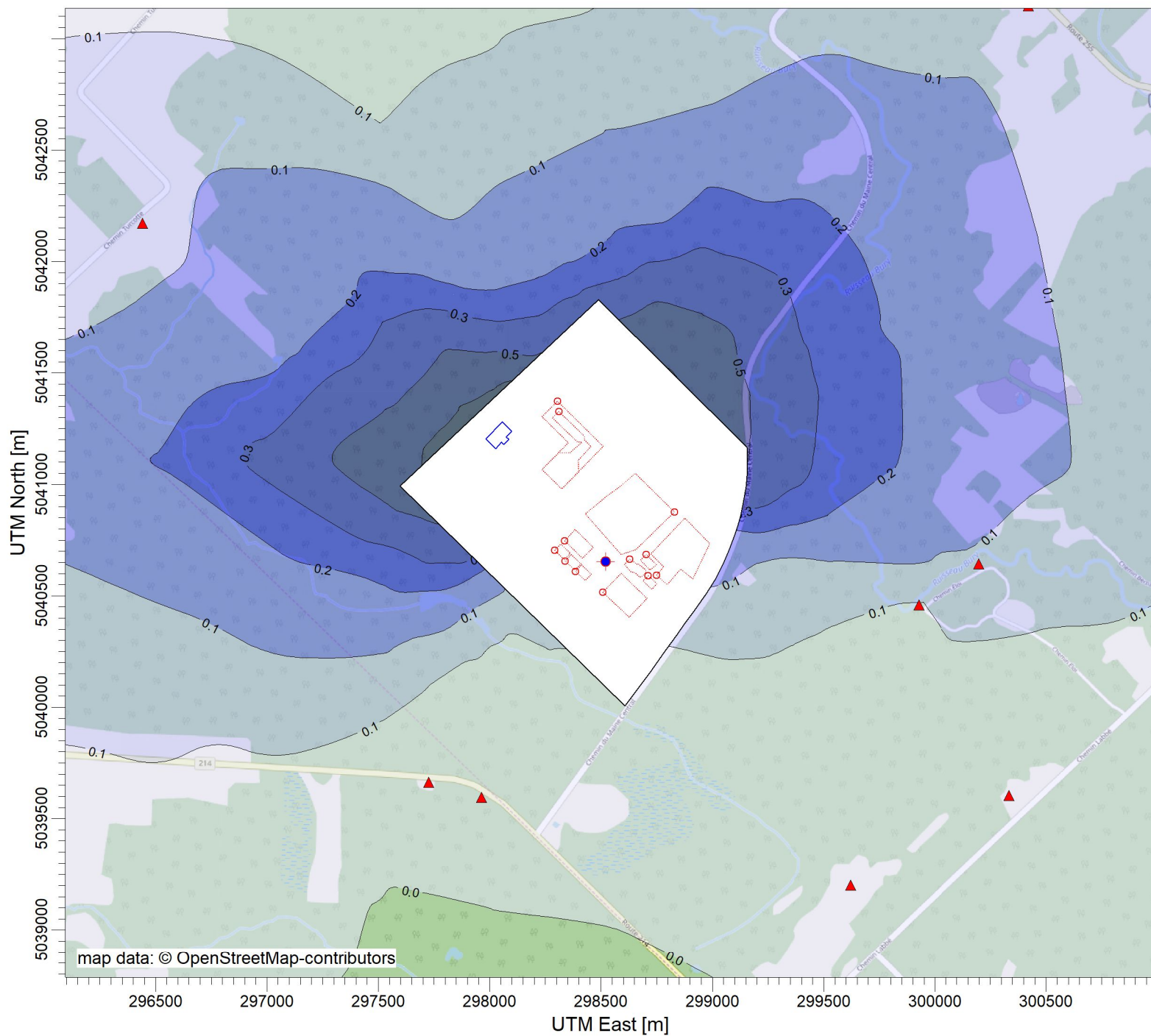


PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m^3
Max: 63.3 [ug/m^3] at (298131.19, 5041493.89)



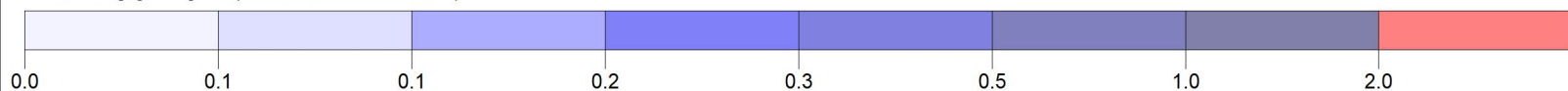
COMMENTS:			SOURCES:	COMPANY NAME:	
Année : 2021			13	Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : SULFURE D'HYDROGÈNE (H2S)			RECEPTORS:	MODELER:	<div> TETRA TECH</div>
Maximum des concentrations moyennes sur 1 heure			1687	SCALE: 1:25 000	
Valeur limite : 3.14 µg/m³ (équivalent à 6 µg/m³ sur 4 minutes)			OUTPUT TYPE:	0  1 km	
			MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
			63.3 ug/m^3	2021-07-02	34574TT

PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
 Max: 1.4 [ug/m³] at (297952.97, 5041326.87)

ug/m³



COMMENTS:

Année : 2021

Contaminant : SULFURE D'HYDROGÈNE
 (H₂S)

Maximum des concentrations moyennes sur
 1 an

Valeur limite : 2 µg/m³

SOURCES:

13

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1.4 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0 1 km

DATE:

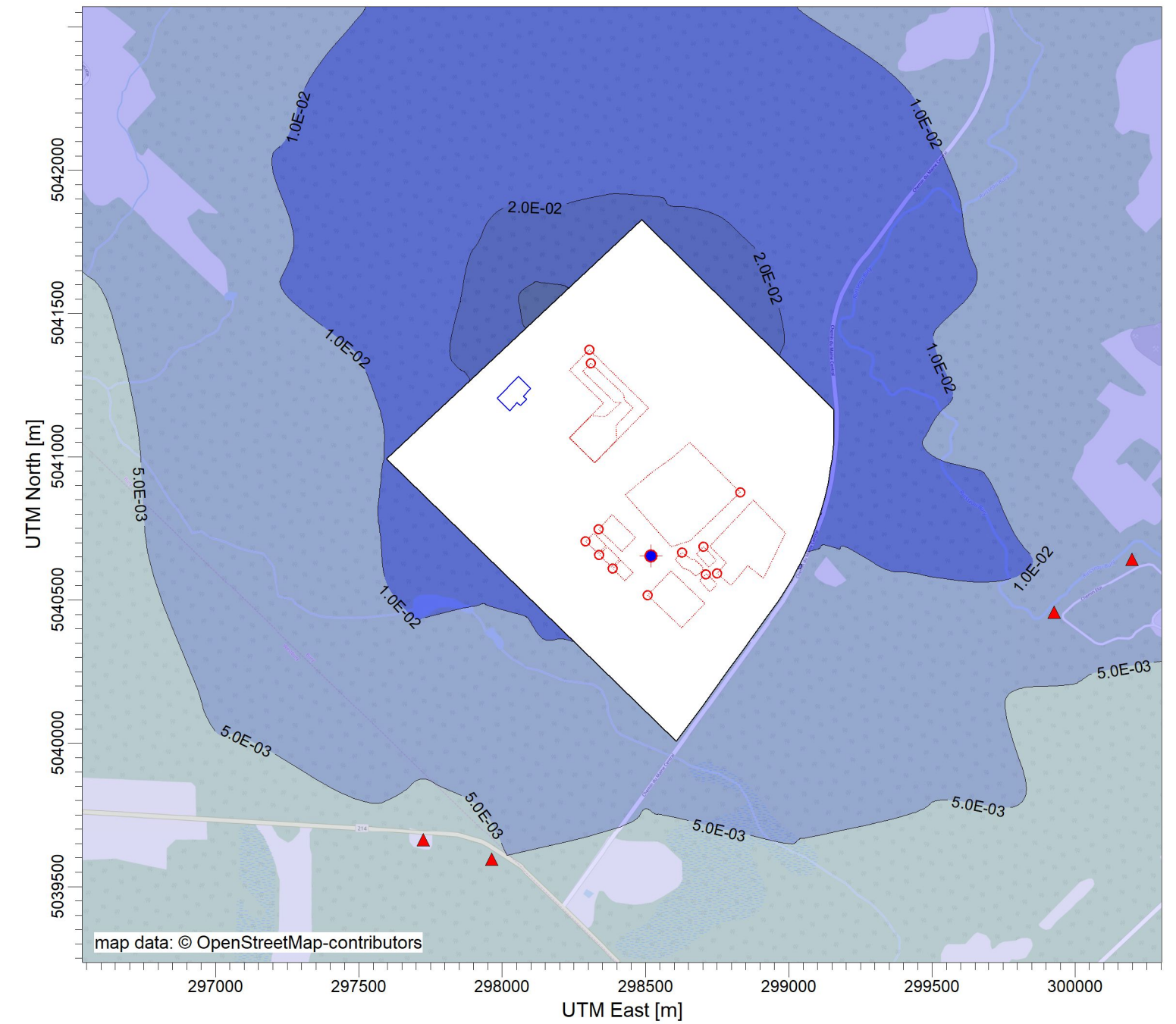
2021-07-02

PROJECT NO.:





TETRA TECH

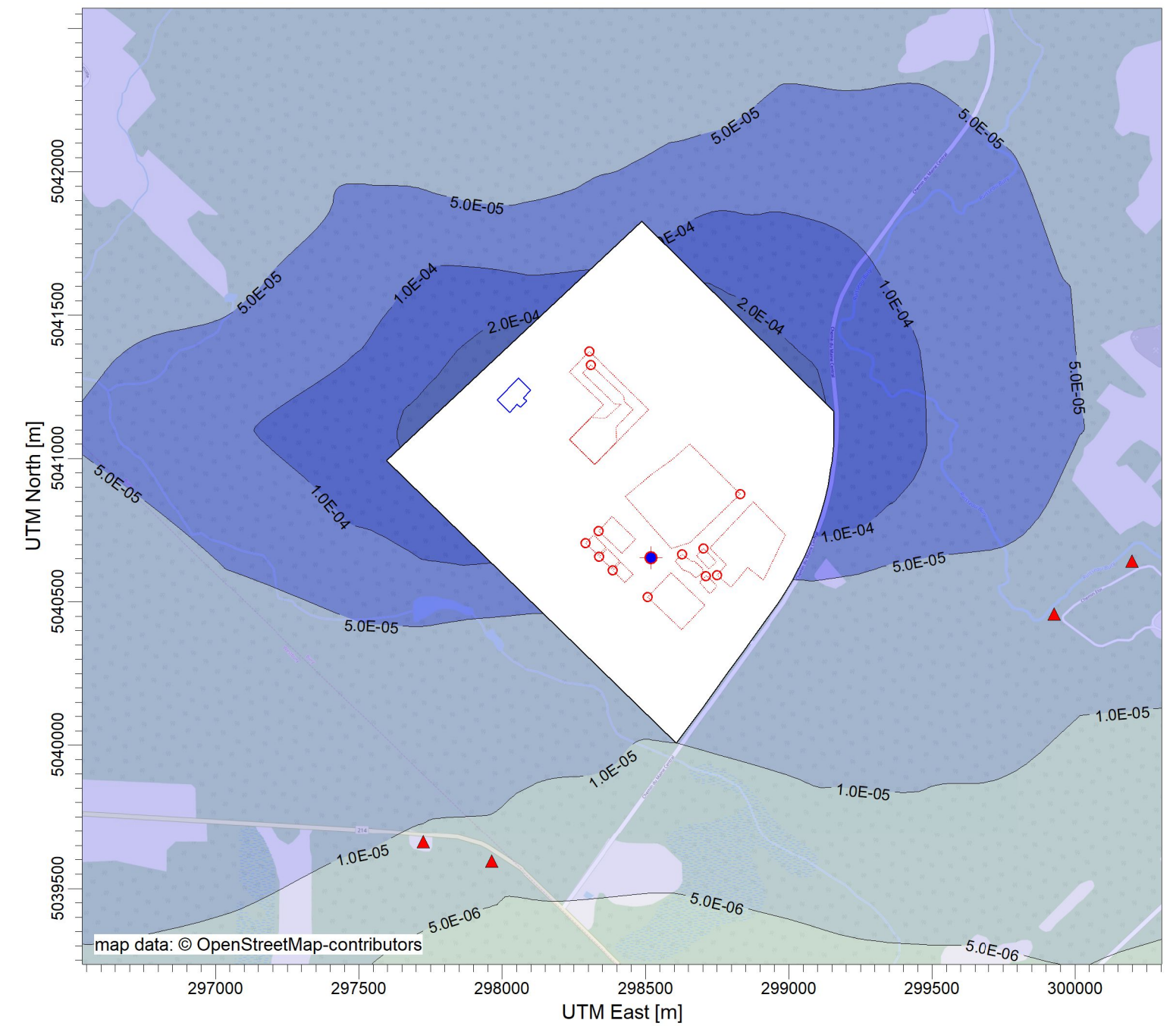
34574TT



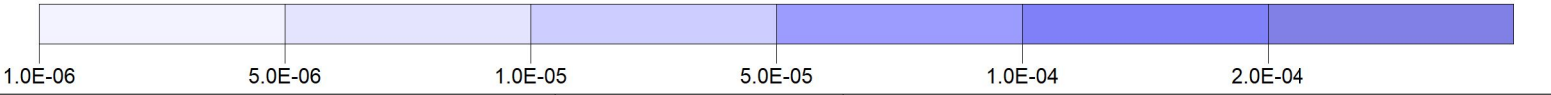
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m^3
Max: 3.9E-02 [ug/m^3] at (298131.19, 5041493.89)





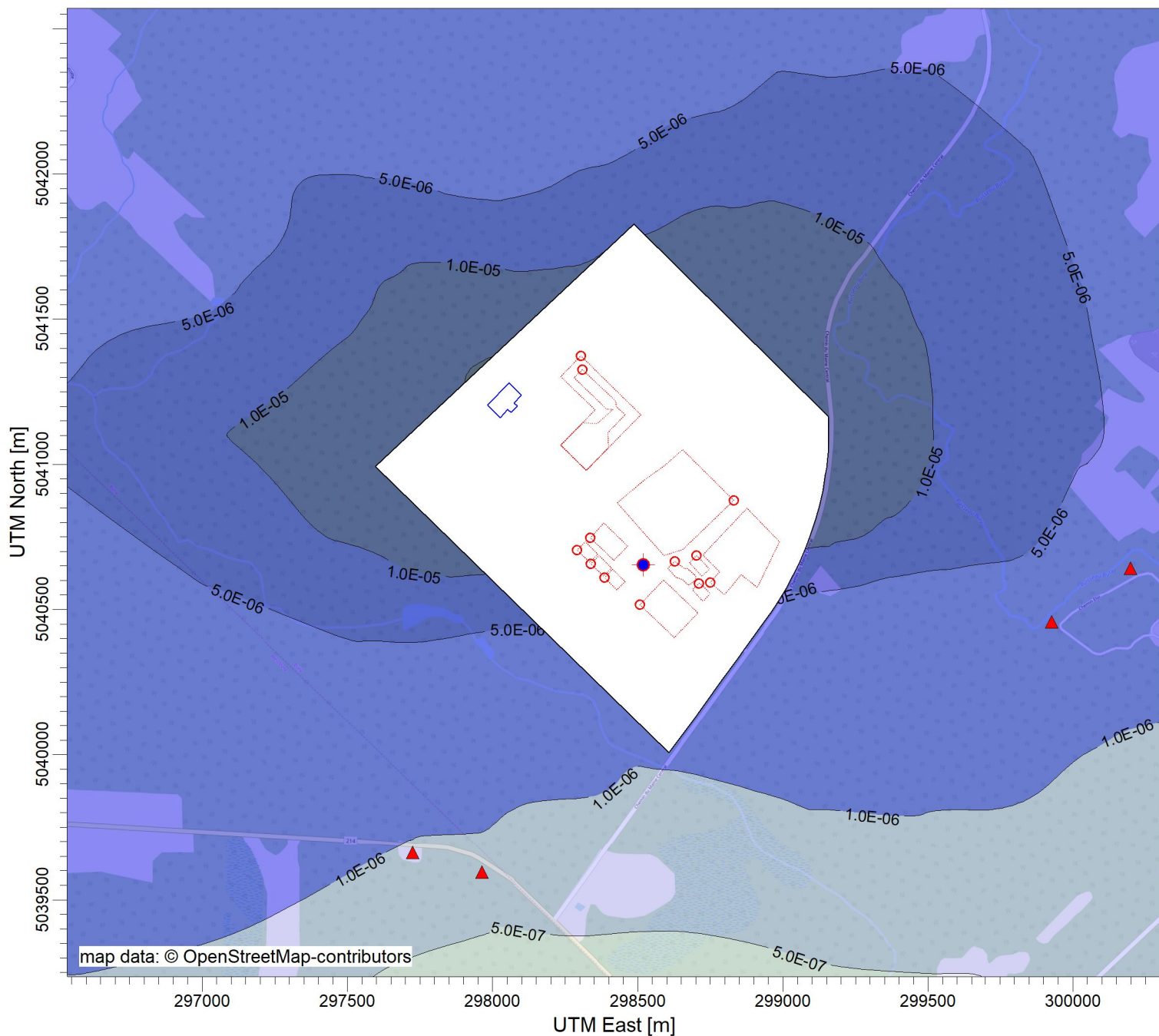
COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021) Contaminant : Éthylmercaptan Maximum des concentrations moyennes sur 1h Valeur limite = 0.19 µg/m³ (Équivalent à 0.1 µg/m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 0  0.5 km	
	MAX: 3.9E-02 ug/m^3	DATE: 2020-12-15	
	PROJECT NO.: 34574TT		



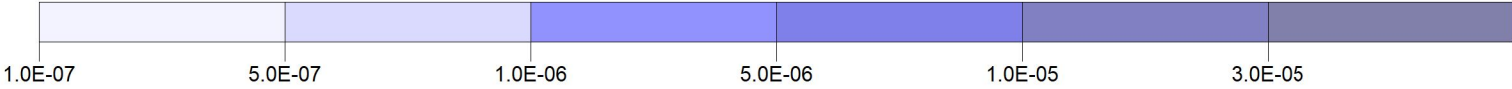
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m^3
Max: 3.0E-04 [ug/m^3] at (297952.97, 5041326.87)





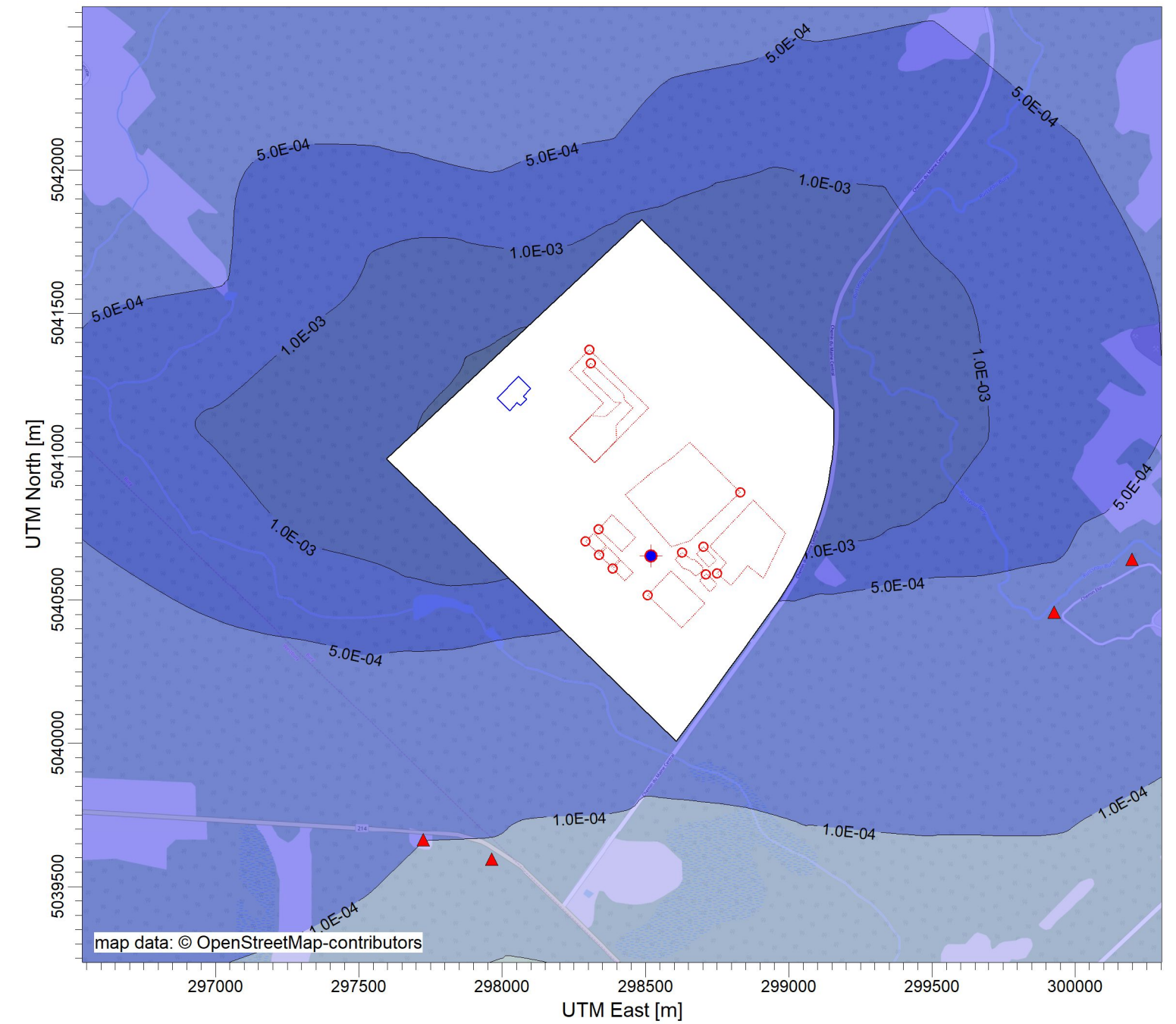
COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021) Contaminant : Chloroforme Maximum des concentrations moyennes sur 1 an Valeur limite = 0.04 µg/m³ (0.24 [Norme/Critère] - 0.2 [C.I.])	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH PROJECT NO.: 34574TT
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 0  0.5 km	
	MAX: 3.0E-04 ug/m^3	DATE: 2020-12-15	



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m³
Max: 3.3E-05 [ug/m³] at (297952.97, 5041326.87)





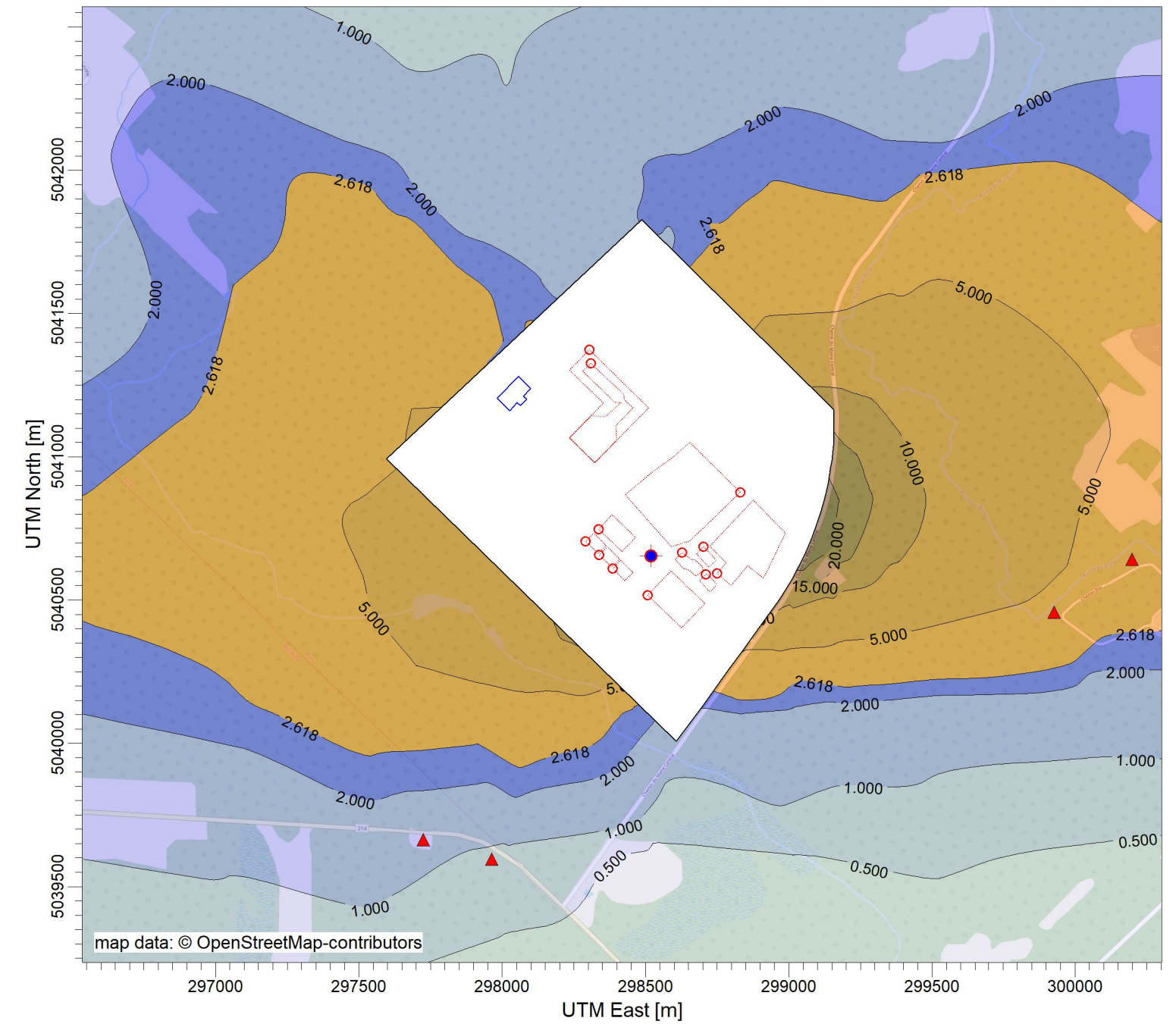
COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021) Contaminant : Ethylène dibromide Maximum des concentrations moyennes sur 1 an Valeur limite = 0.002 µg/m³ (0.022 [Norme/Critère] - 0.002 [C.I.])	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 0  0.5 km	
	MAX: 3.3E-05 ug/m³	DATE: 2020-12-15	
	PROJECT NO.: 34574TT		



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m³
Max: 3.9E-03 [ug/m³] at (297952.97, 5041326.87)





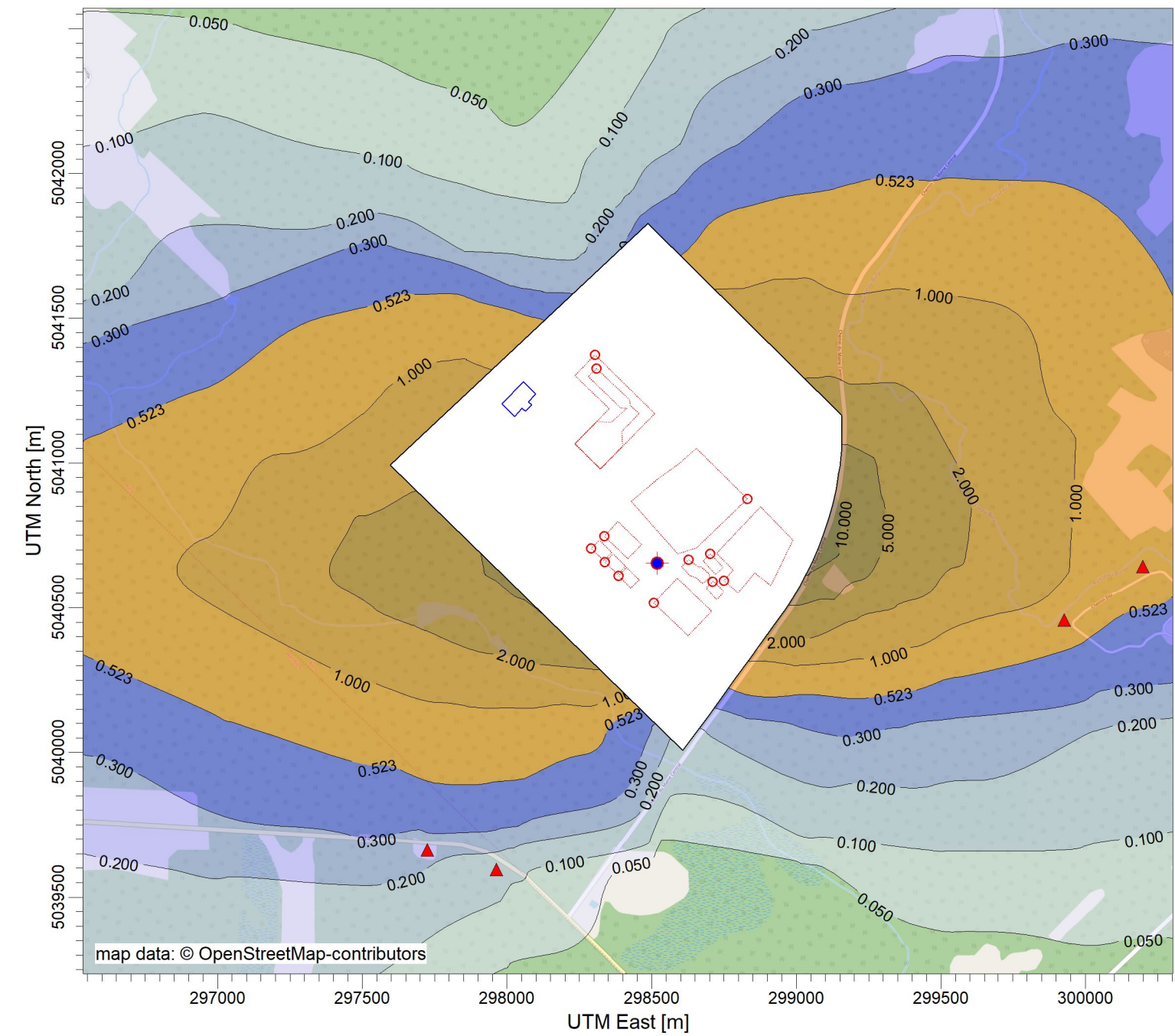
COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET - An 1 (2021) Contaminant : Trichloroéthène Maximum des concentrations moyennes sur 1 an Valeur limite = 0.1 µg/m³ (0.4 [Norme/Critère] - 0.3 [C.I.])	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 0  0.5 km	
	MAX: 3.9E-03 ug/m³	DATE: 2020-12-15	
	PROJECT NO.: 34574TT		



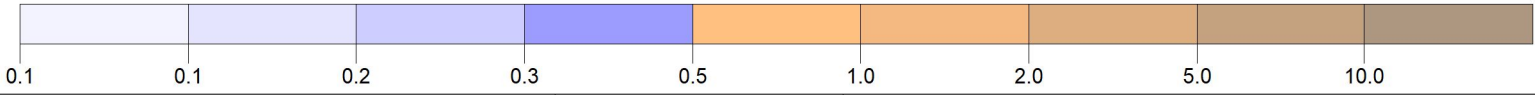
PLOT FILE OF 99.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m³
Max: 28.0 [ug/m³] at (299077.91, 5040711.44)




COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET (2021 et 2022) Contaminant : ODEURS 99.5e centile des concentrations horaires Valeur limite = 2.62 u.o./m³ (Équivalent à 5 u.o./m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 	
	MAX: 28.0 ug/m³	DATE: 2020-12-15	
	PROJECT NO.: 34574TT		

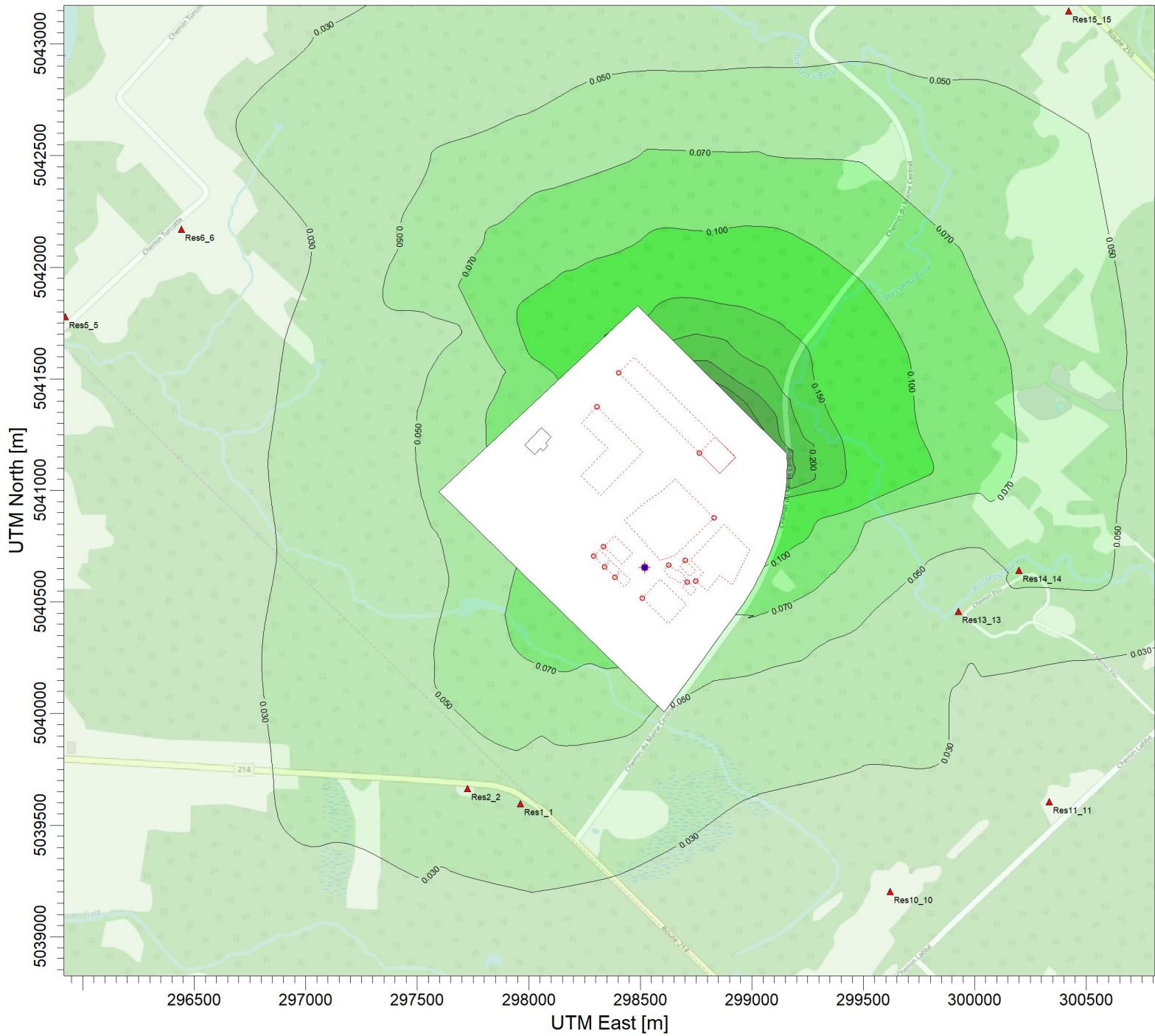


PLOT FILE OF 98.00TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
Max: 15.4 [ug/m^3] at (299077.91, 5040711.44) ug/m^3



COMMENTS: Scénario : Surélévation du LET (2021 et 2022) Contaminant : ODEURS 98e centile des concentrations horaires Valeur limite = 0.523 u.o./m³ (Équivalent à 1 u.o./m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 13	COMPANY NAME: Tetra Tech QI inc.	
	RECEPTORS: 1687	MODELER: Guillaume Nachin	 TETRA TECH
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:20 000 0 0.5 km	
	MAX: 15.4 ug/m^3	DATE: 2020-12-15	
	PROJECT NO.: 34574TT		

PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



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

ug/m³

Max: 0.327 [ug/m³] at (298945.03, 5041374.98)

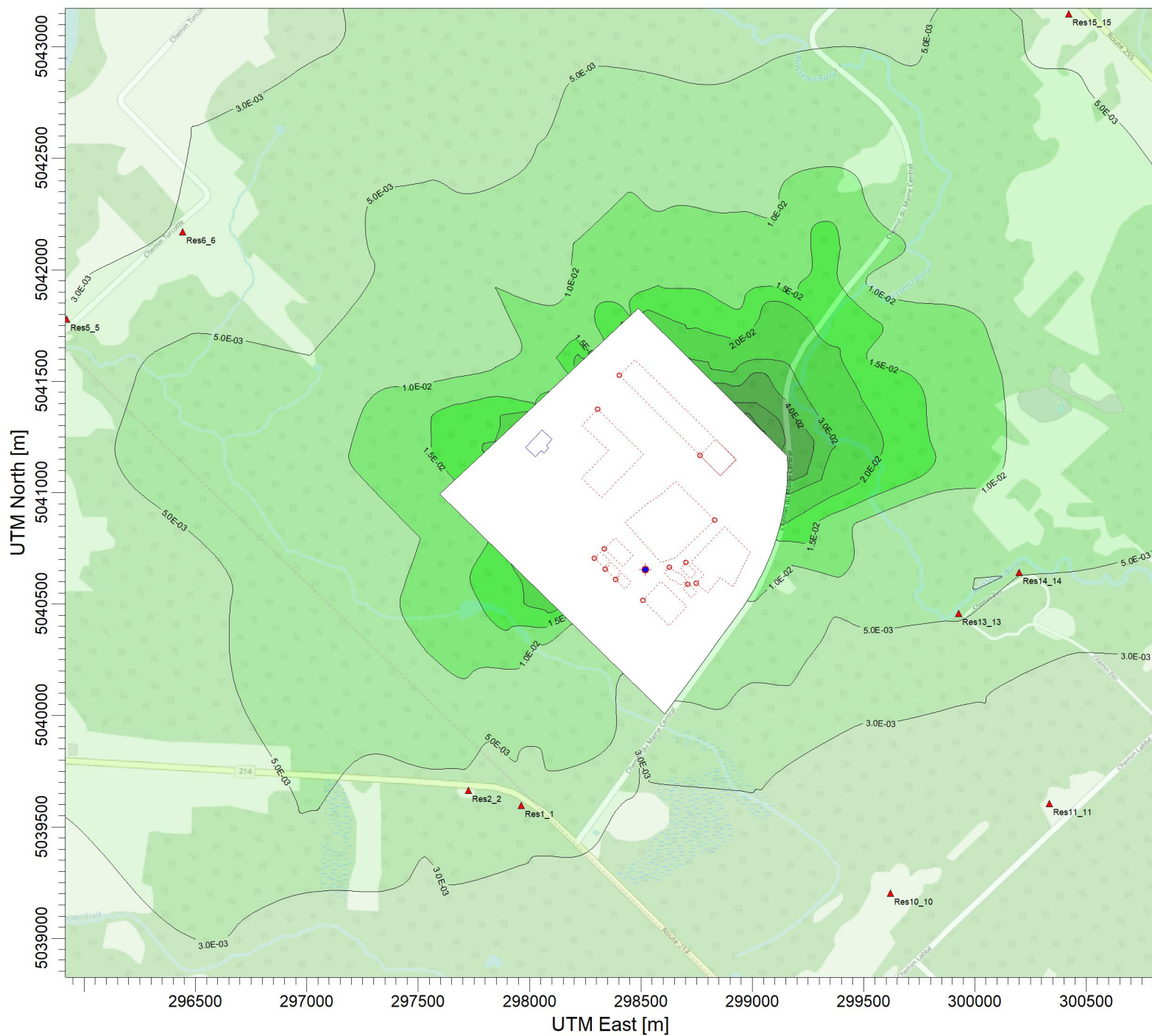


<p>COMMENTS:</p> <p>Année : 2033</p> <p>Contaminant : UNITAIRE</p> <p>Maximum des concentrations moyennes sur 1 heure</p>	<p>SOURCES:</p> <p>16</p>		<p>COMPANY NAME:</p> <p>Tetra Tech QI inc.</p>	
	<p>RECEPTORS:</p> <p>1687</p>		<p>MODELER:</p>	
	<p>OUTPUT TYPE:</p> <p>Concentration</p>		<p>SCALE: 1:25 000</p> <p>0 1 km</p>	
	<p>MAX:</p> <p>0.327 ug/m³</p>		<p>DATE:</p> <p>2021-06-17</p>	
			<p>PROJECT NO.:</p> <p>34574TT</p>	



TETRA TECH

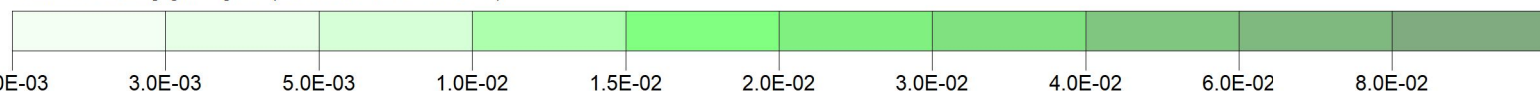
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

Max: 8.6E-02 [ug/m³] at (298980.22, 5041340.13)

ug/m³



COMMENTS:

Année : 2033

Contaminant : UNITAIRE

Maximum des concentrations moyennes sur 24 heures

SOURCES:

16

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

8.6E-02 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0 1 km

DATE:

2021-06-17

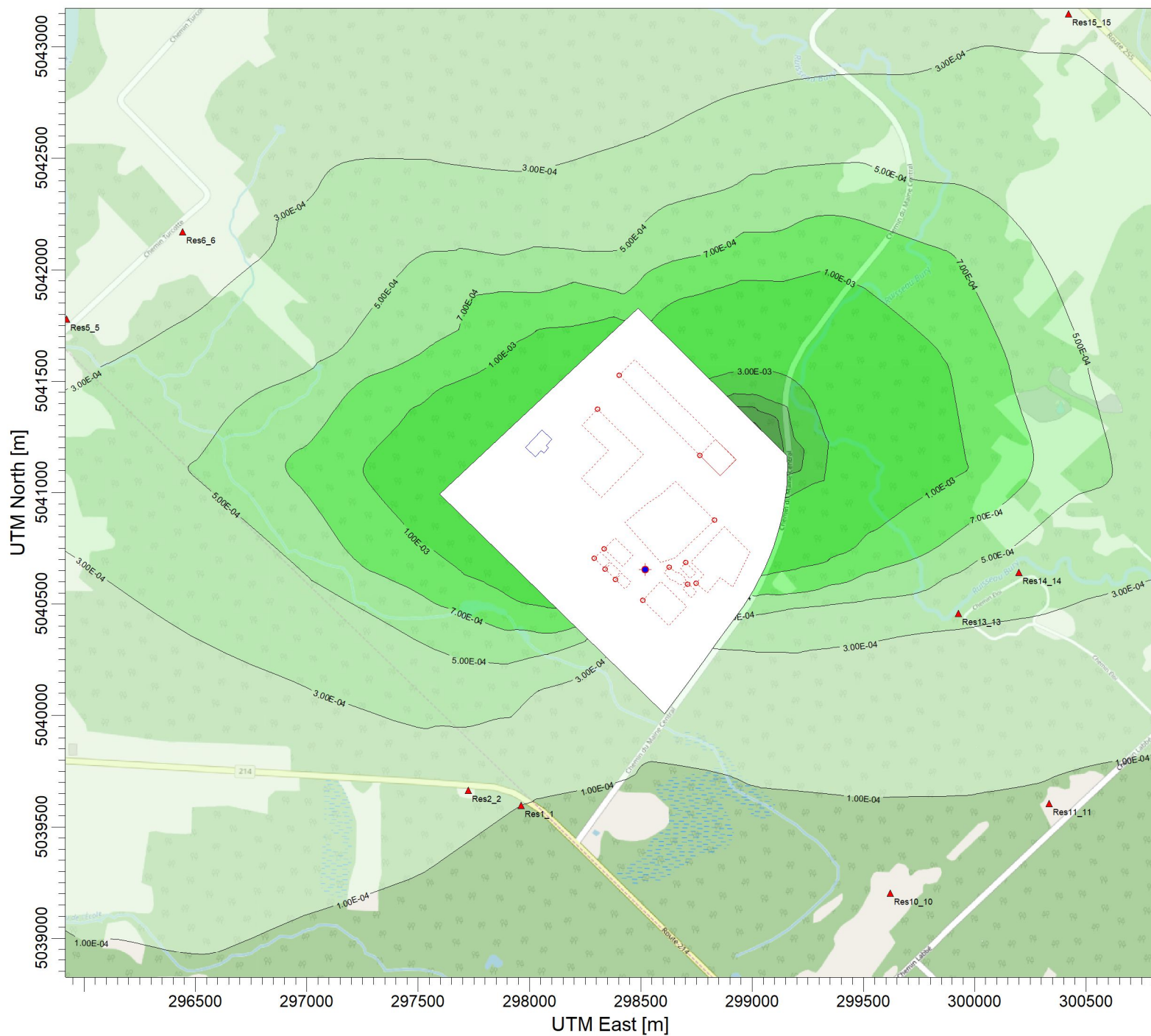
PROJECT NO.:



TETRA TECH

34574TT

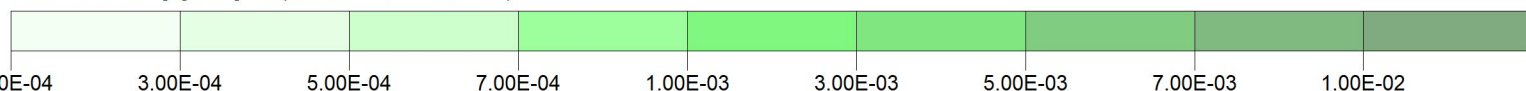
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

Max: 1.03E-02 [ug/m³] at (299015.40, 5041305.29)

ug/m³



COMMENTS:

Année : 2033

Contaminant : UNITAIRE

Maximum des concentrations moyennes sur 1 an

SOURCES:

16

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1.03E-02 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0  1 km

DATE:

2021-06-17

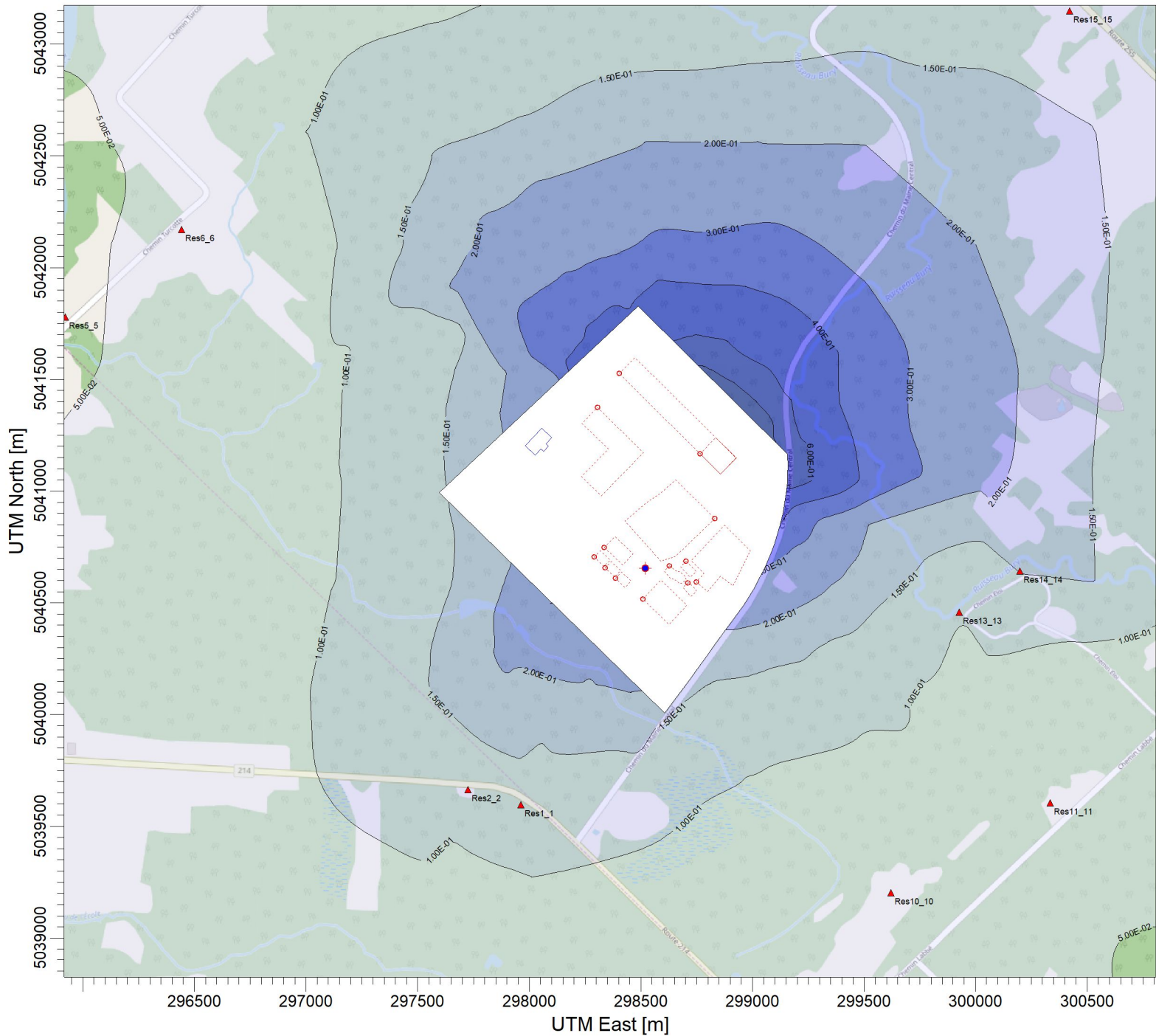
PROJECT NO.:



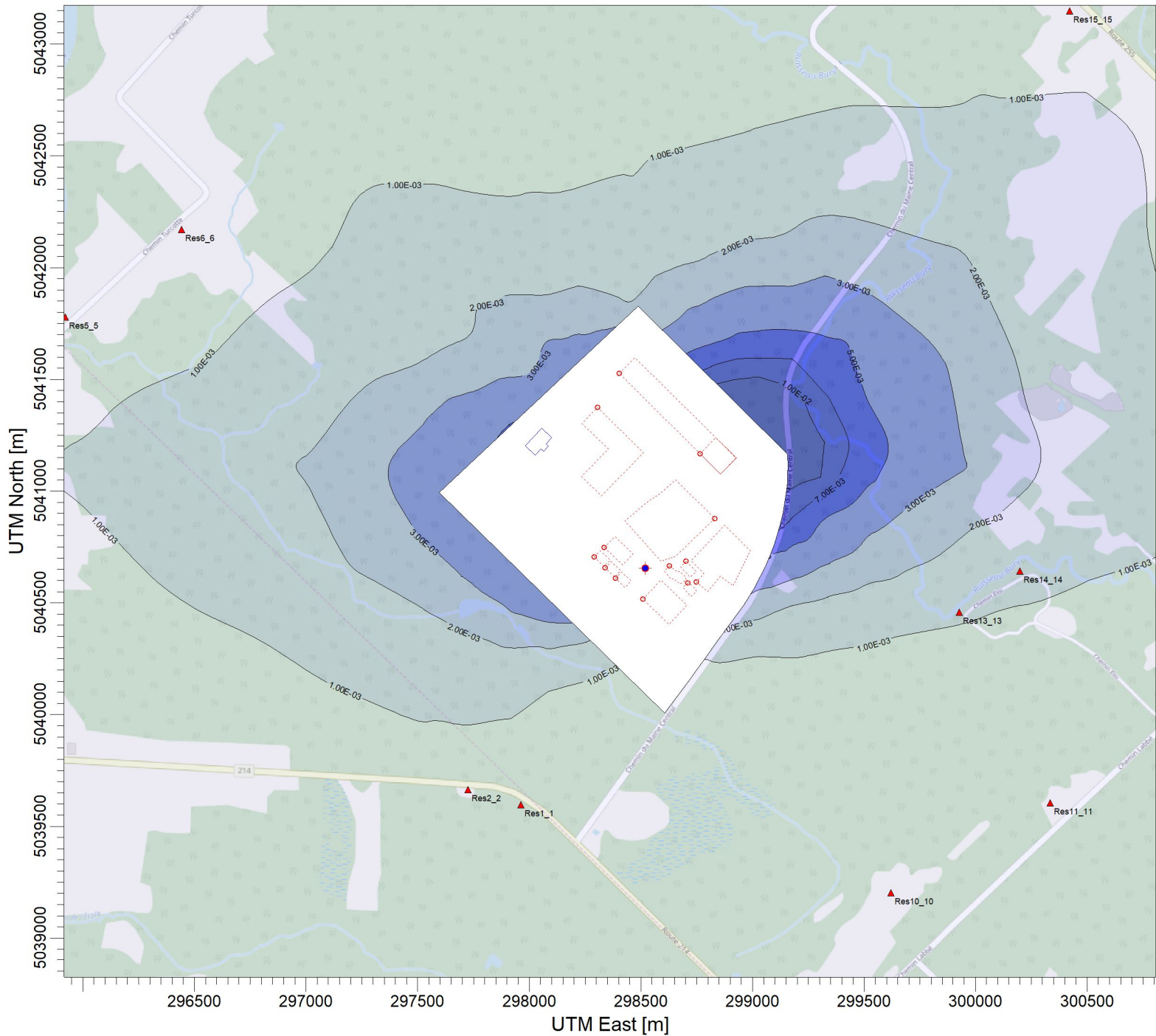
TETRA TECH

34574TT

PROJECT TITLE:
Aggrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



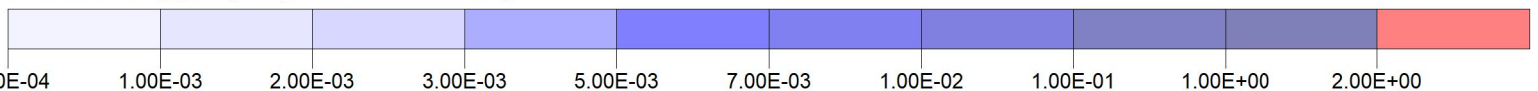
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

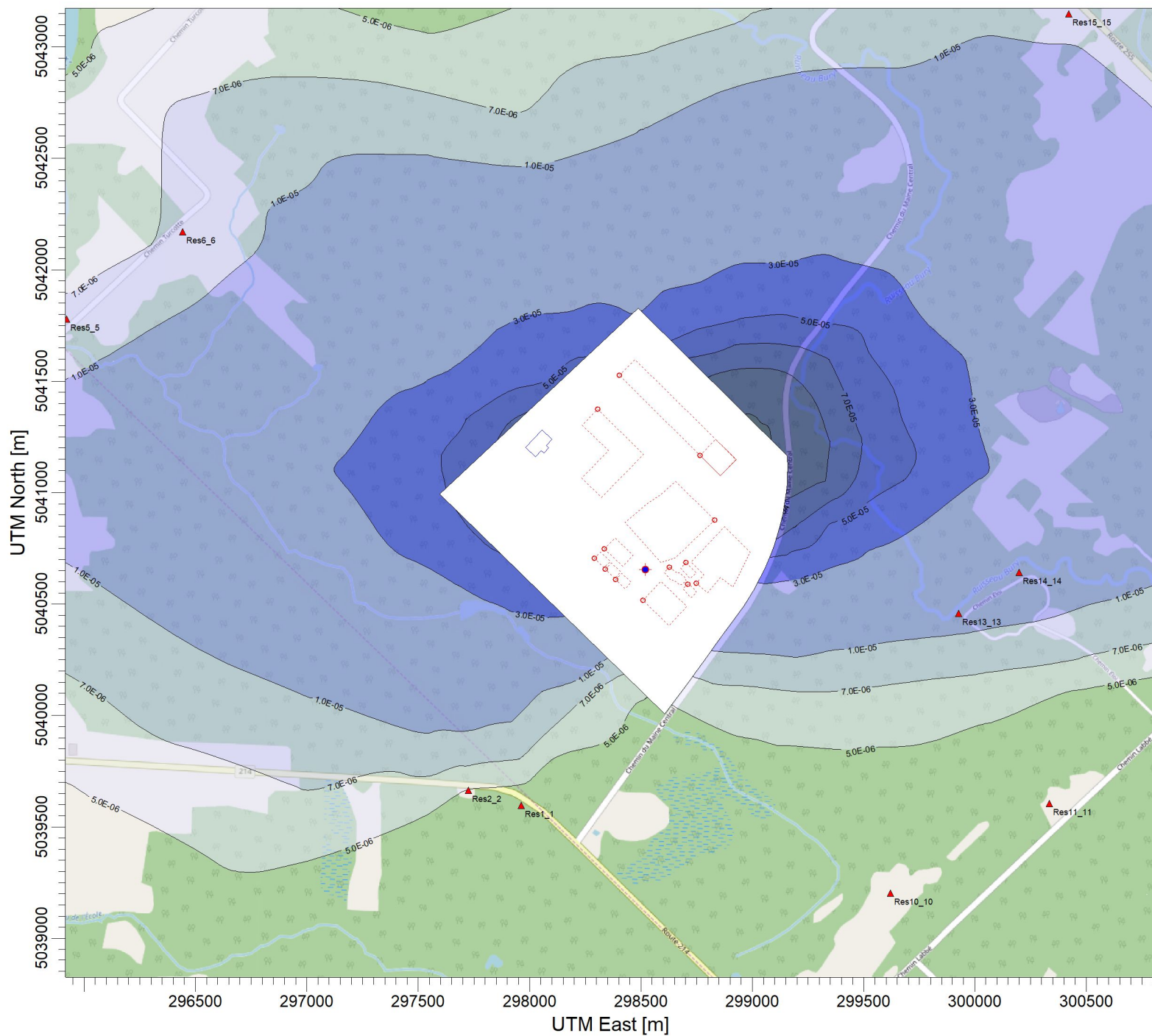
Max: 3.03E-02 [ug/m³] at (299015.40, 5041305.29)

ug/m³



COMMENTS:		SOURCES:	COMPANY NAME:	
Année : 2033		16	Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : SULFURE D'HYDROGENE (H2S)		RECEPTORS:	MODELER:	 TETRA TECH
Maximum des concentrations moyennes sur 1 an		1687		
Valeur limite : 2 µg/m³		OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:25 000	
		Concentration	0  1 km	
		MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
		3.03E-02 ug/m³	2021-06-17	34574TT

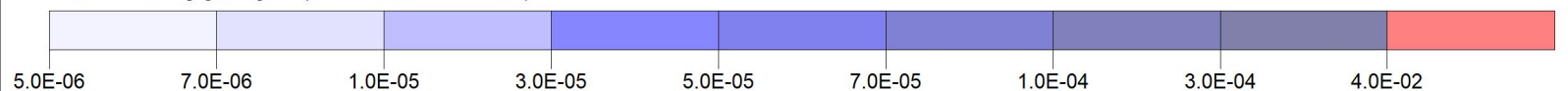
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

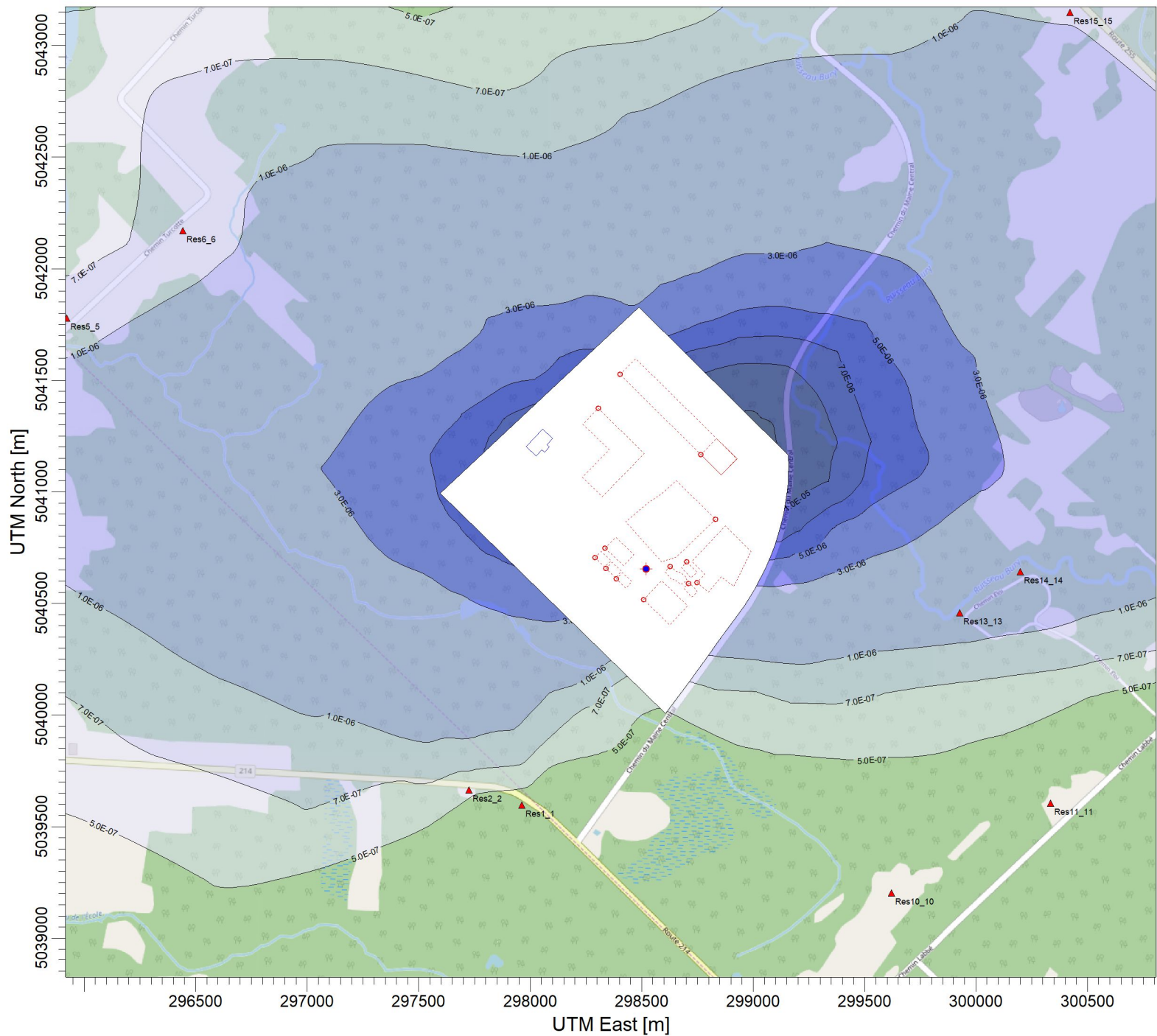
Max: 3.5E-04 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] at (299015.40, 5041305.29)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$



COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
Année : 2033	16	Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : CHLOROFORME	RECEPTORS:	MODELER:	 TETRA TECH
Maximum des concentrations moyennes sur 1 an	1687		
Valeur limite : 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Concentration initiale])	OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:25 000	
	Concentration		
	MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
	3.5E-04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2021-06-17	34574TT



PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL
 Max: 3.8E-05 [ug/m³] at (299015.40, 5041305.29)

ug/m³

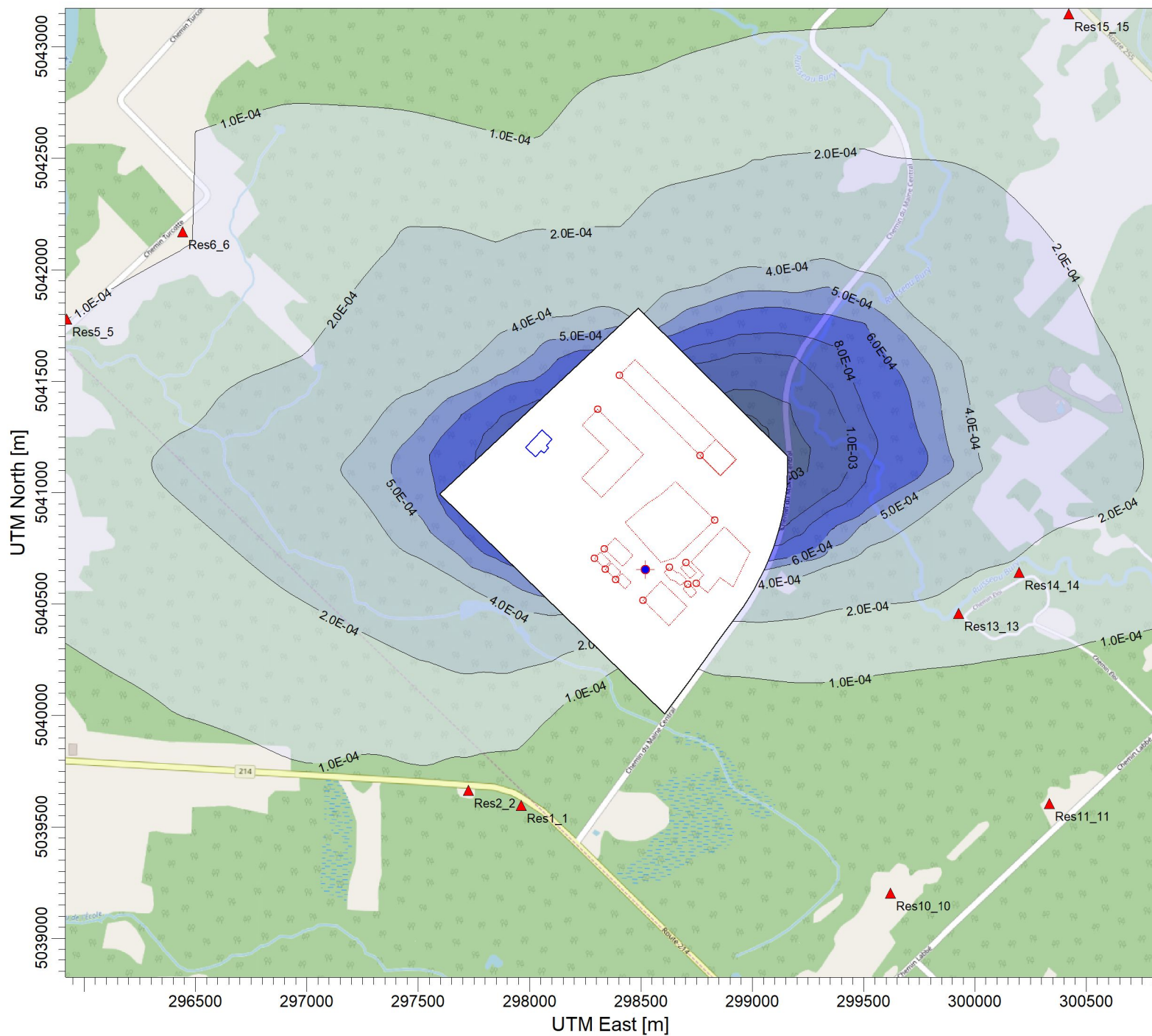


COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
Année : 2033	16	Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : ETHYLENE DIBROMIDE	RECEPTORS:	MODELER:	<div> TETRA TECH</div>
Maximum des concentrations moyennes sur 1 an	1687		
Valeur limite : 0.002 µg/m³ (0.022 µg/m³ - 0.02 µg/m³ [Concentration initiale])	OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:25 000	
	Concentration	0  1 km	
	MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
	3.8E-05 ug/m^3	2021-06-17	34574TT



TETRA TECH

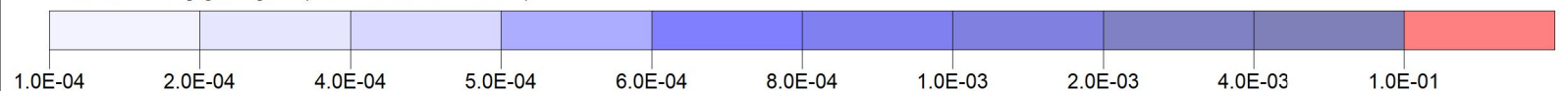
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

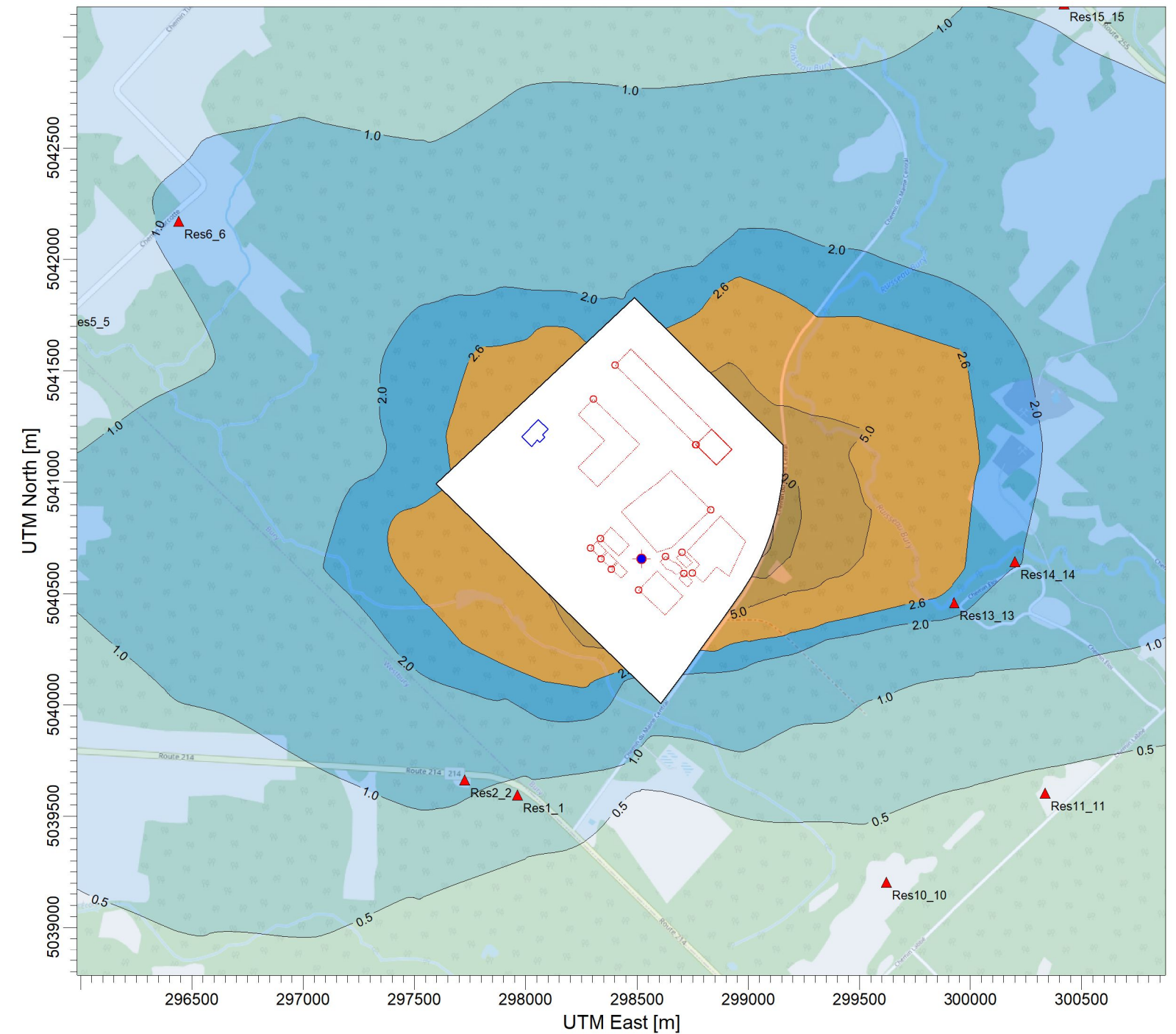
ug/m³

Max: 4.6E-03 [ug/m³] at (299015.40, 5041305.29)




<div>COMMENTS:</div> <div>Année : 2033</div> <div>Contaminant : TRICHLOROETHYLENE</div> <div>Maximum des concentrations moyennes sur 1 an</div> <div>Valeur limite : 0.1 µg/m³ (0.4 µg/m³ - 0.3 µg/m³ [Concentration initiale])</div>	<div>SOURCES:</div> <div>16</div>	<div>COMPANY NAME:</div> <div>Tetra Tech QI inc.</div>		
	<div>RECEPTORS:</div> <div>1687</div>	<div>MODELER:</div>	<div></div> <div>TETRA TECH</div>	
	<div>OUTPUT TYPE:</div> <div>Concentration</div>	<div>SCALE:</div> <div>1:25 000</div> <div>0  1 km</div>		
	<div>MAX:</div> <div>4.6E-03 ug/m^3</div>	<div>DATE:</div> <div>2021-06-17</div>		<div>PROJECT NO.:</div> <div>34574TT</div>

PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants

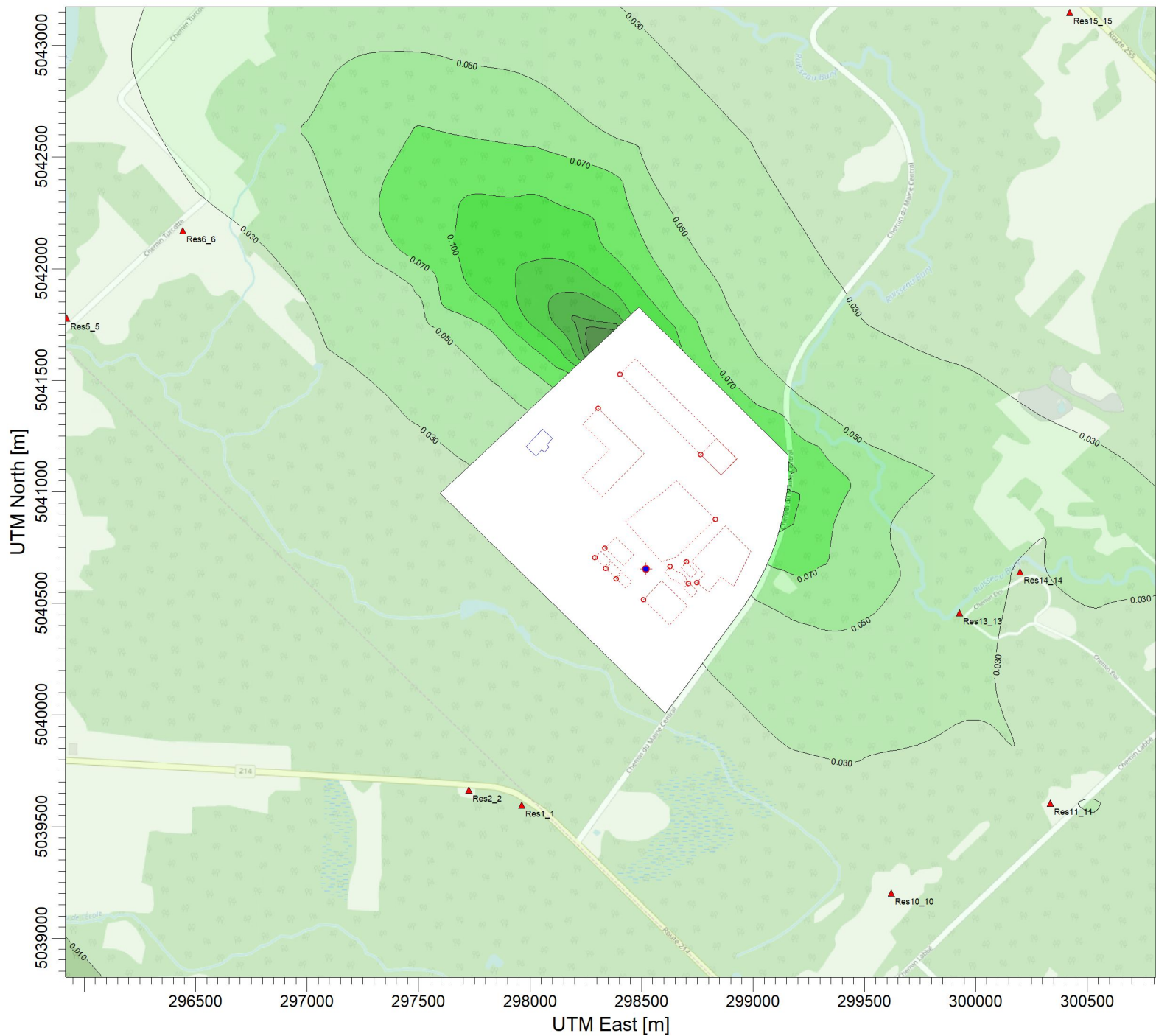


PLOT FILE OF 99.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: 2033 ug/m³
Max: 16.2 [ug/m³] at (299077.91, 5040711.44)



COMMENTS: Année : 2033 Contaminant : ODEURS 99.5e centile des concentrations moyennes sur 1 heure Concentrations exprimées en unités d'odeur (u.o.) par m³ Valeur limite : 2.62 u.o./m³ (équivalent à 5 u.o./m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 16	COMPANY NAME:	
	RECEPTORS: 1687	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE:	1:25 000
	MAX: 16.2 ug/m³	0  1 km	
		DATE: 2021-06-17	PROJECT NO.: 34574TT

PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





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

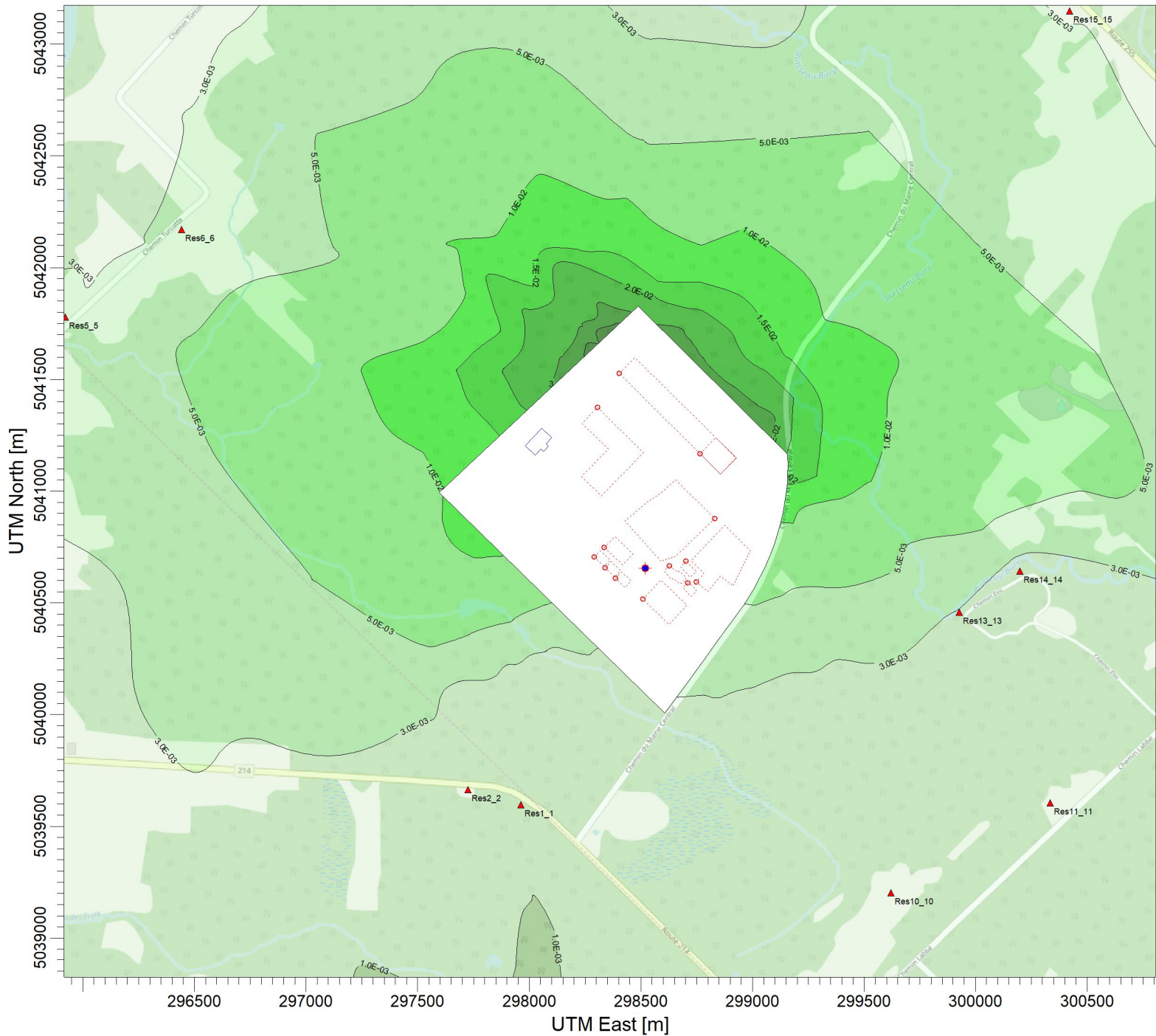
ug/m³

Max: 0.367 [ug/m³] at (298345.06, 5041694.33)



COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:	
Année : 2075	16	Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : UNITAIRE	RECEPTORS:	MODELER:	 TETRA TECH
Maximum des concentrations moyennes sur 1 heure	1687	SCALE:	
	OUTPUT TYPE:	1:25 000	
	Concentration	0  1 km	
	MAX:	DATE:	PROJECT NO.:
	0.367 ug/m³	2021-06-17	34574TT

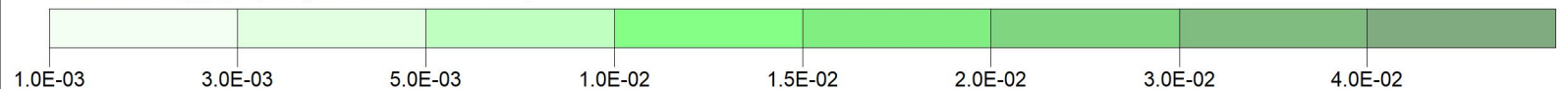
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

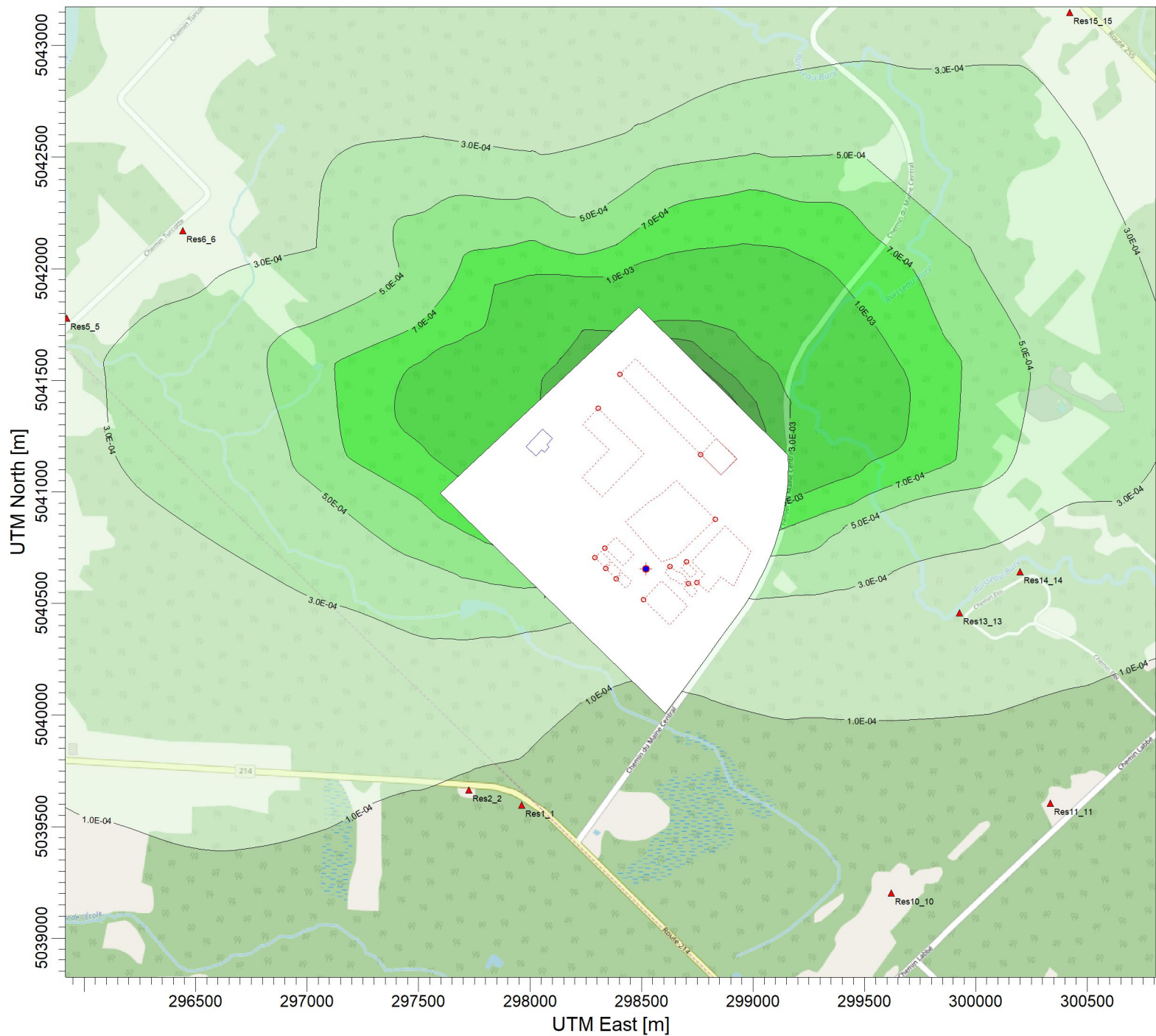
ug/m³

Max: 5.0E-02 [ug/m³] at (298345.06, 5041694.33)



COMMENTS:	SOURCES:	COMPANY NAME:
Année : 2075	16	Tetra Tech QI inc.
Contaminant : UNITAIRE	RECEPTORS:	MODELER:
Maximum des concentrations moyennes sur 24 heures	1687	
	OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:25 000
	Concentration	0  1 km
	MAX:	DATE:
	5.0E-02 ug/m³	2021-06-17
		PROJECT NO.:
		
		TETRA TECH
		34574TT

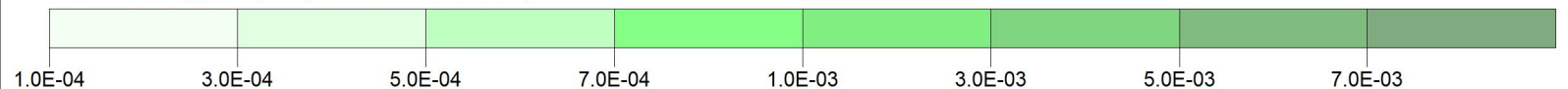
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants




PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 7.3E-03 [ug/m³] at (298839.48, 5041479.51)



COMMENTS:		SOURCES:	COMPANY NAME:
Année : 2075		16	Tetra Tech QI inc.
Contaminant : UNITAIRE		RECEPTORS:	MODELER:
Maximum des concentrations moyennes sur 1 an		1687	
		OUTPUT TYPE:	SCALE: 1:25 000
		Concentration	0  1 km
		MAX:	DATE:
		7.3E-03 ug/m³	2021-06-17
			PROJECT NO.:
			34574TT

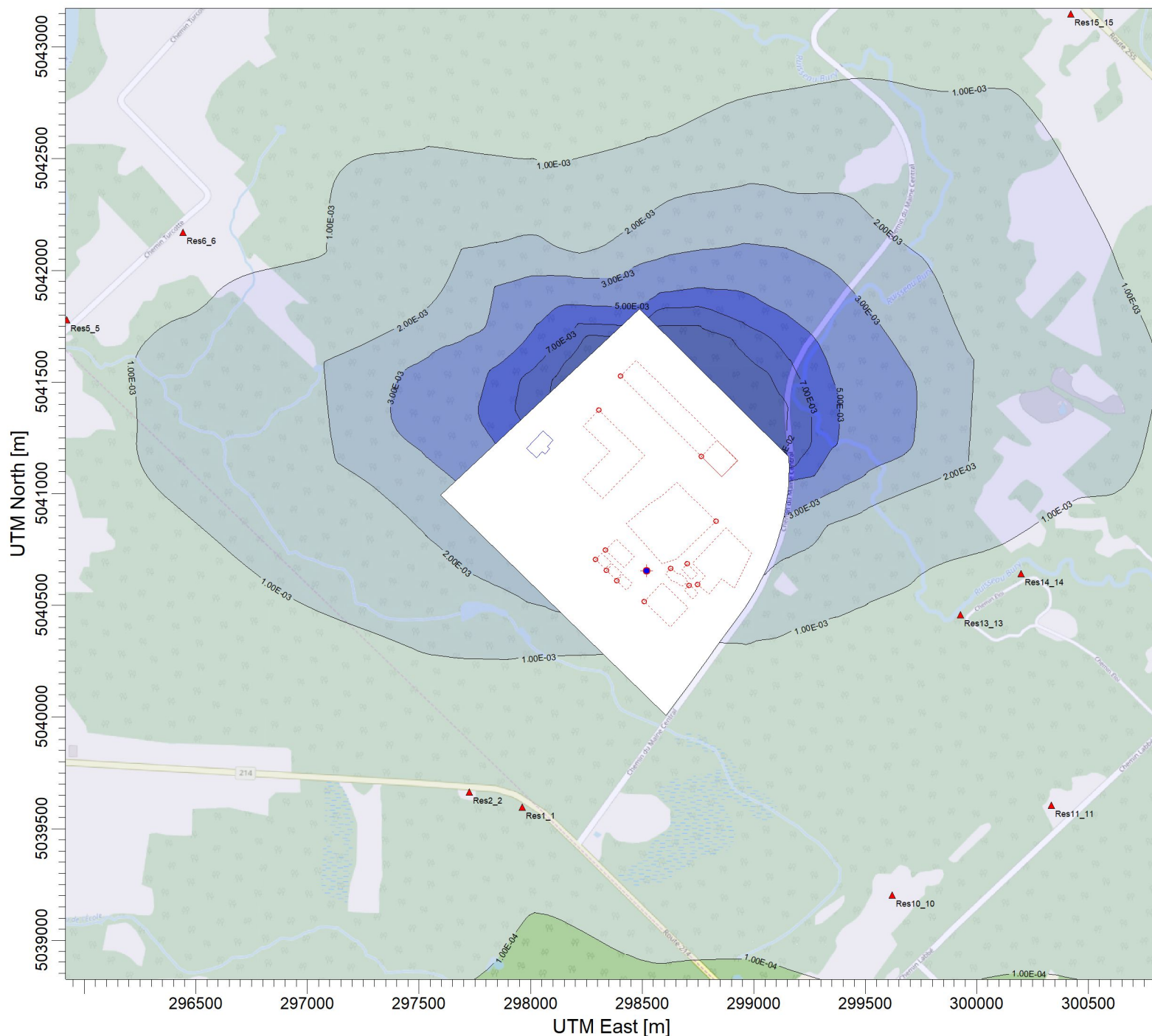


TETRA TECH

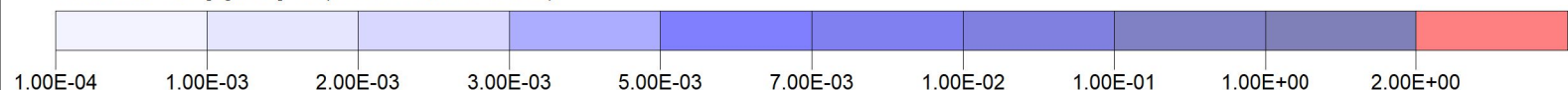


Agrandissement du LET de Valoris

Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³Max: 2.19E-02 [ug/m³] at (298839.48, 5041479.51)

COMMENTS:

Année : 2075

Contaminant : SULFURE D'HYDROGENE (H₂S)

Maximum des concentrations moyennes sur 1 an

Valeur limite : 2 µg/m³

SOURCES:

16

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

2.19E-02 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0  1 km

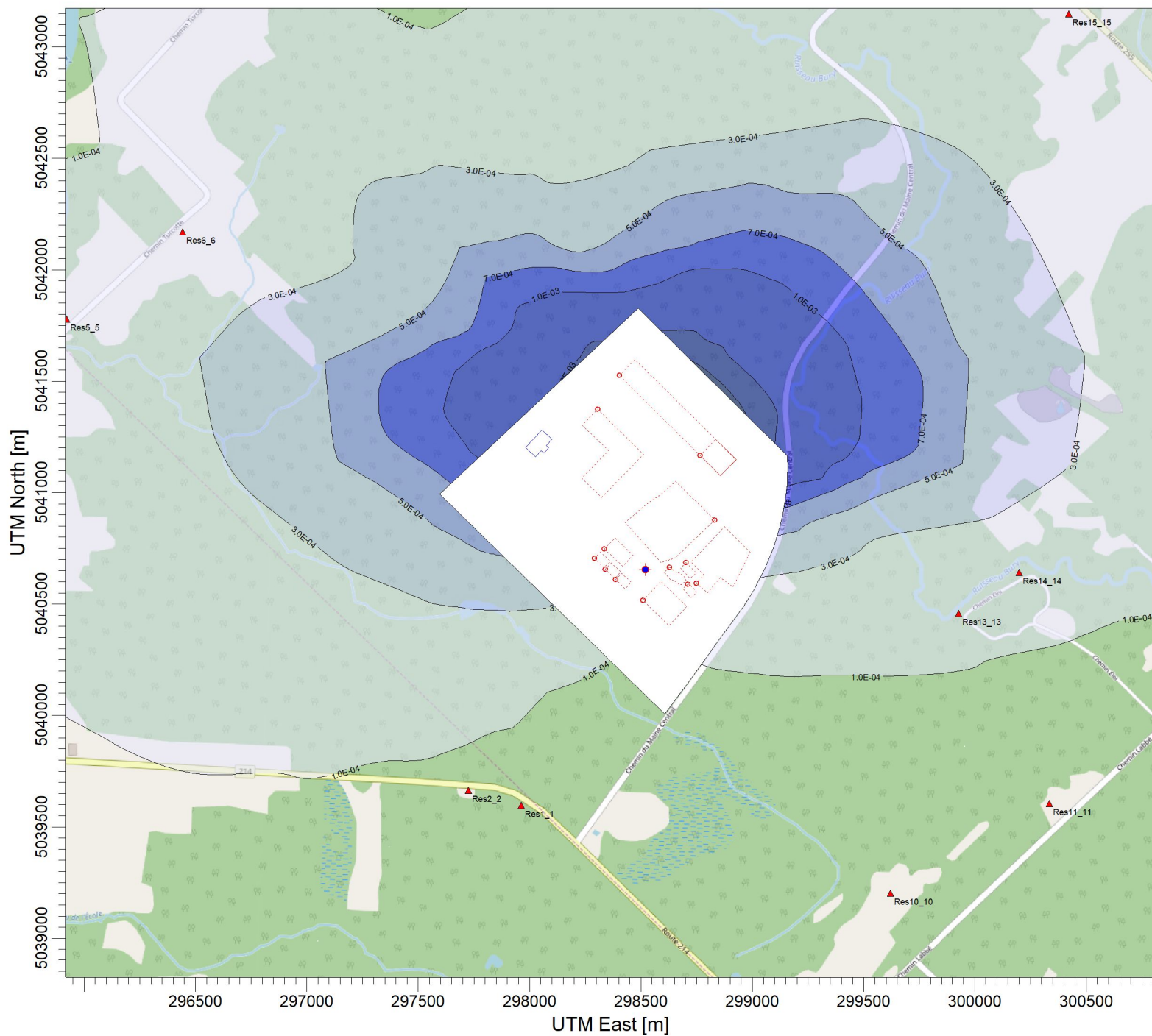
DATE:

2021-06-17

PROJECT NO.:

**TETRA TECH****34574TT**

PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

Max: 5.5E-03 [ug/m³] at (298839.48, 5041479.51)

ug/m³



COMMENTS:

Année : 2075

Contaminant : 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE

Maximum des concentrations moyennes sur 1 an

Valeur limite : 0.02 µg/m³ (0.05 µg/m³ - 0.03 µg/m³ [Concentration initiale])

SOURCES:

16

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

5.5E-03 ug/m³

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

SCALE:

1:25 000

0 1 km

DATE:

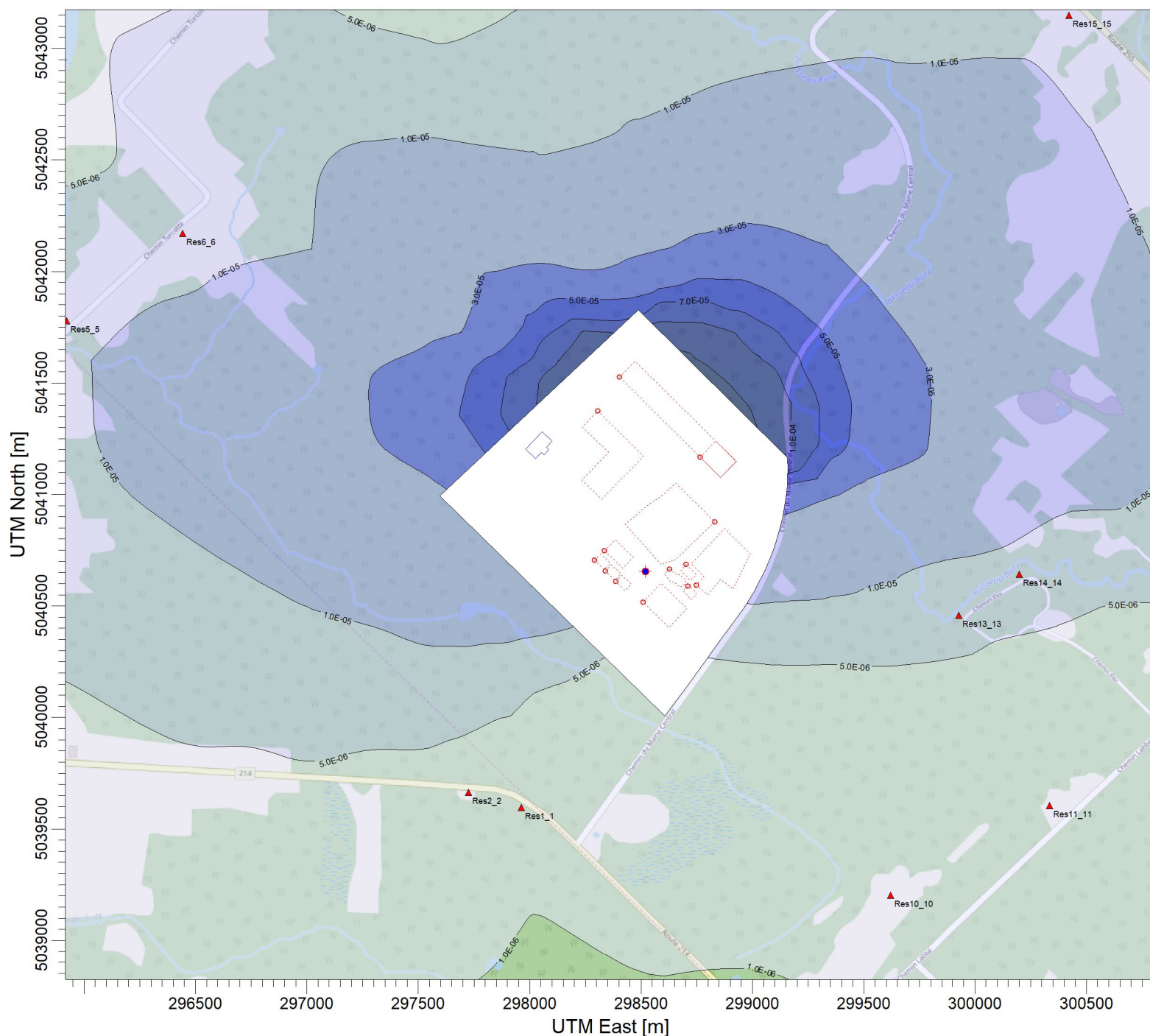
2021-06-17

PROJECT NO.:

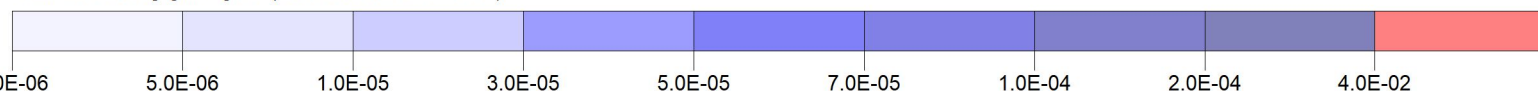


TETRA TECH

34574TT

 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Max: 2.5E-04 [ug/m^3] at (298839.48, 5041479.51)



COMMENTS:

Année : 2075

Contaminant : CHLOROFORME

Maximum des concentrations moyennes sur 1 an

Valeur limite : 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Concentration initiale])

SOURCES:

16

RECEPTORS:

1687

OUTPUT TYPE:
Concentrati

MAX:

2.5E-04 ug/m^3

COMPANY NAME:

Tetra Tech QI inc.

MODELER:

100

SCALE:

DATE:

2021-06-17

1.25 000

1 km

PROJECT NO.:

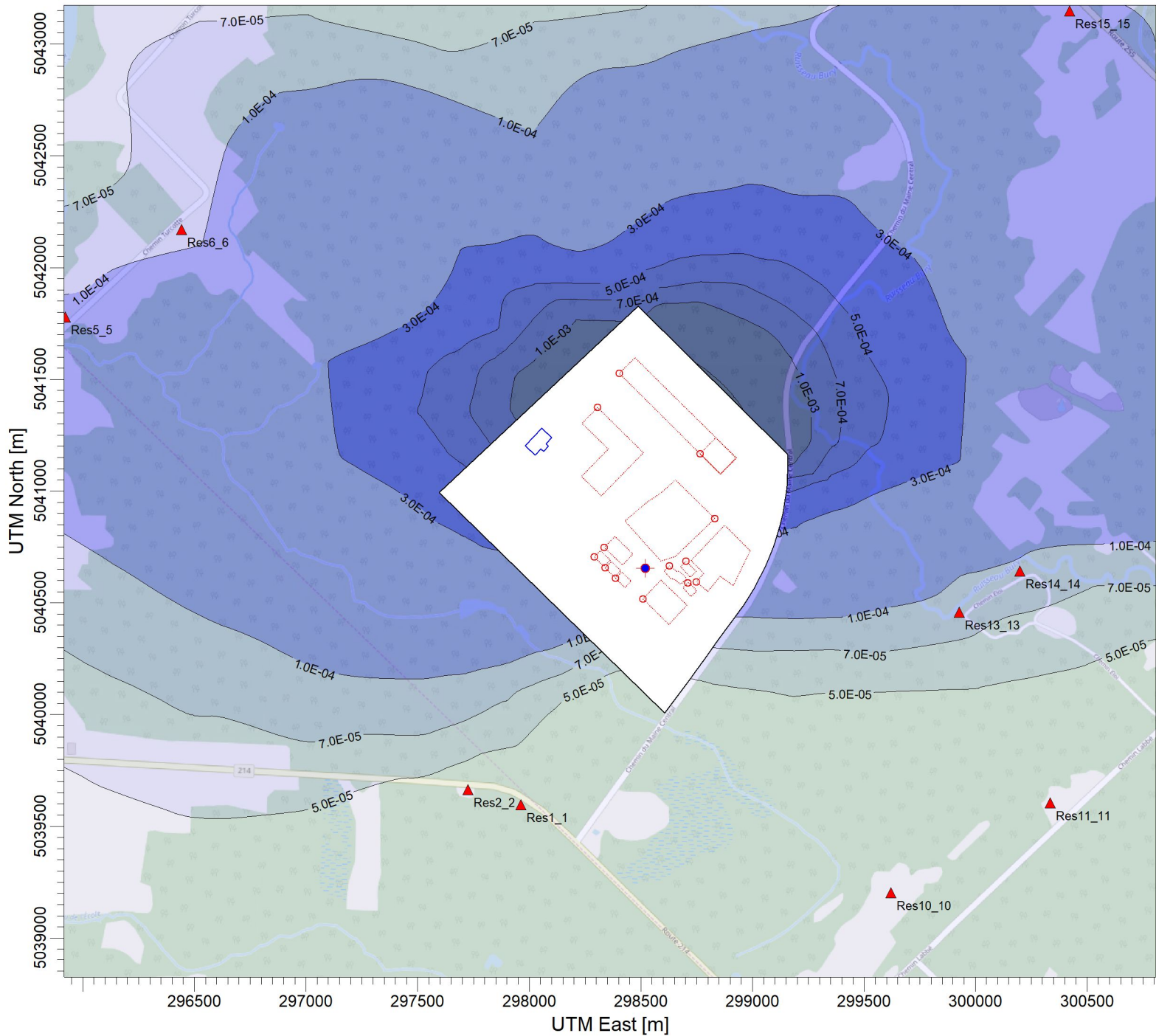


TETRA TECH

34

34574TT

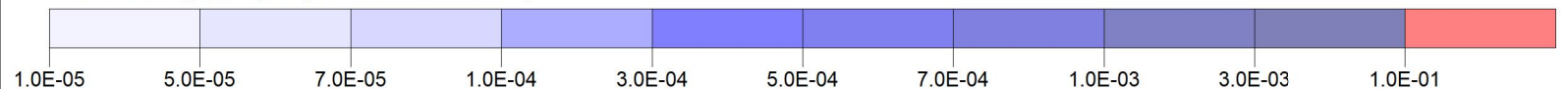
PROJECT TITLE:
Agrandissement du LET de Valoris
Étude de dispersion atmosphérique des contaminants





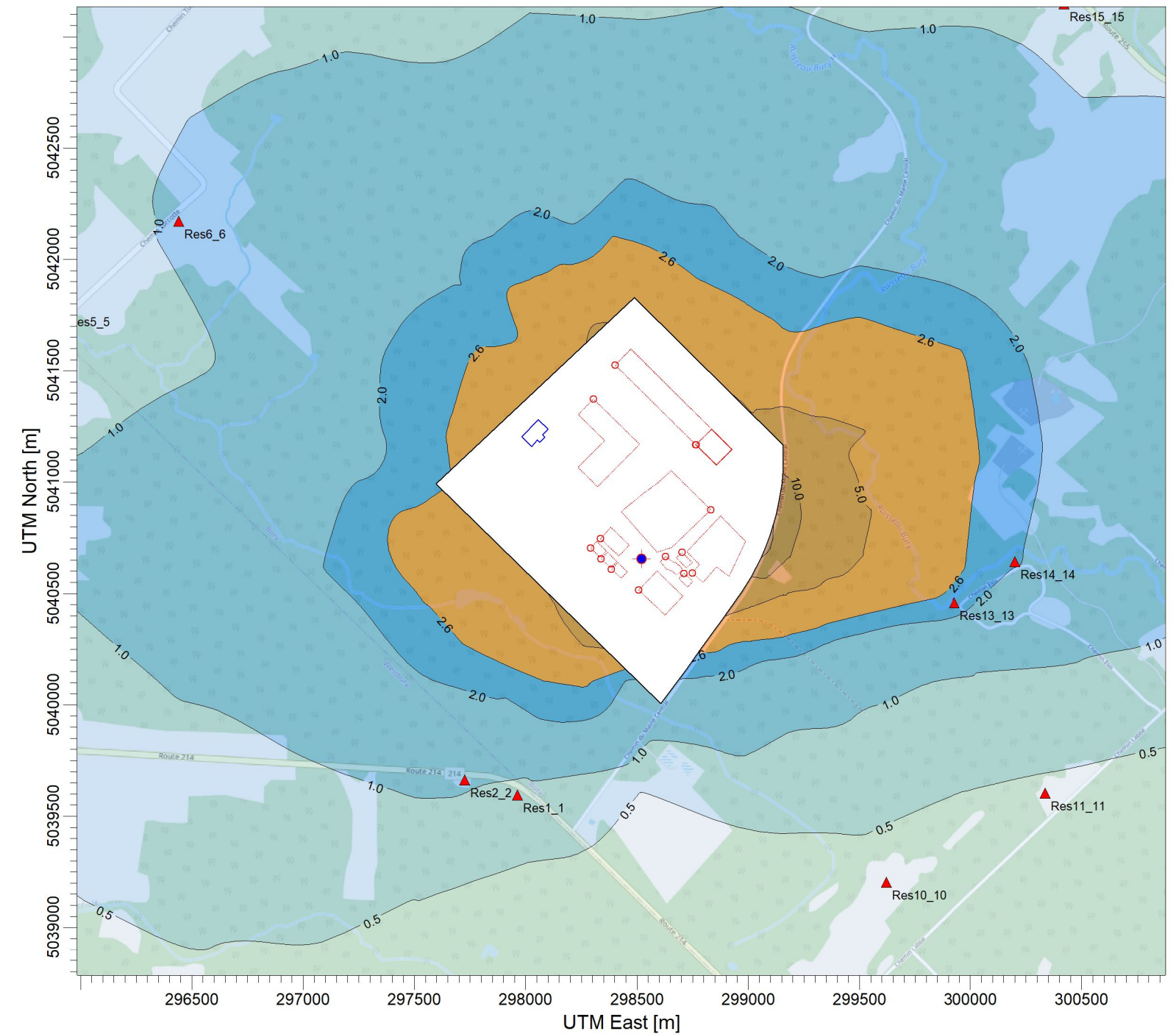
PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m³

Max: 3.2E-03 [ug/m³] at (298839.48, 5041479.51)




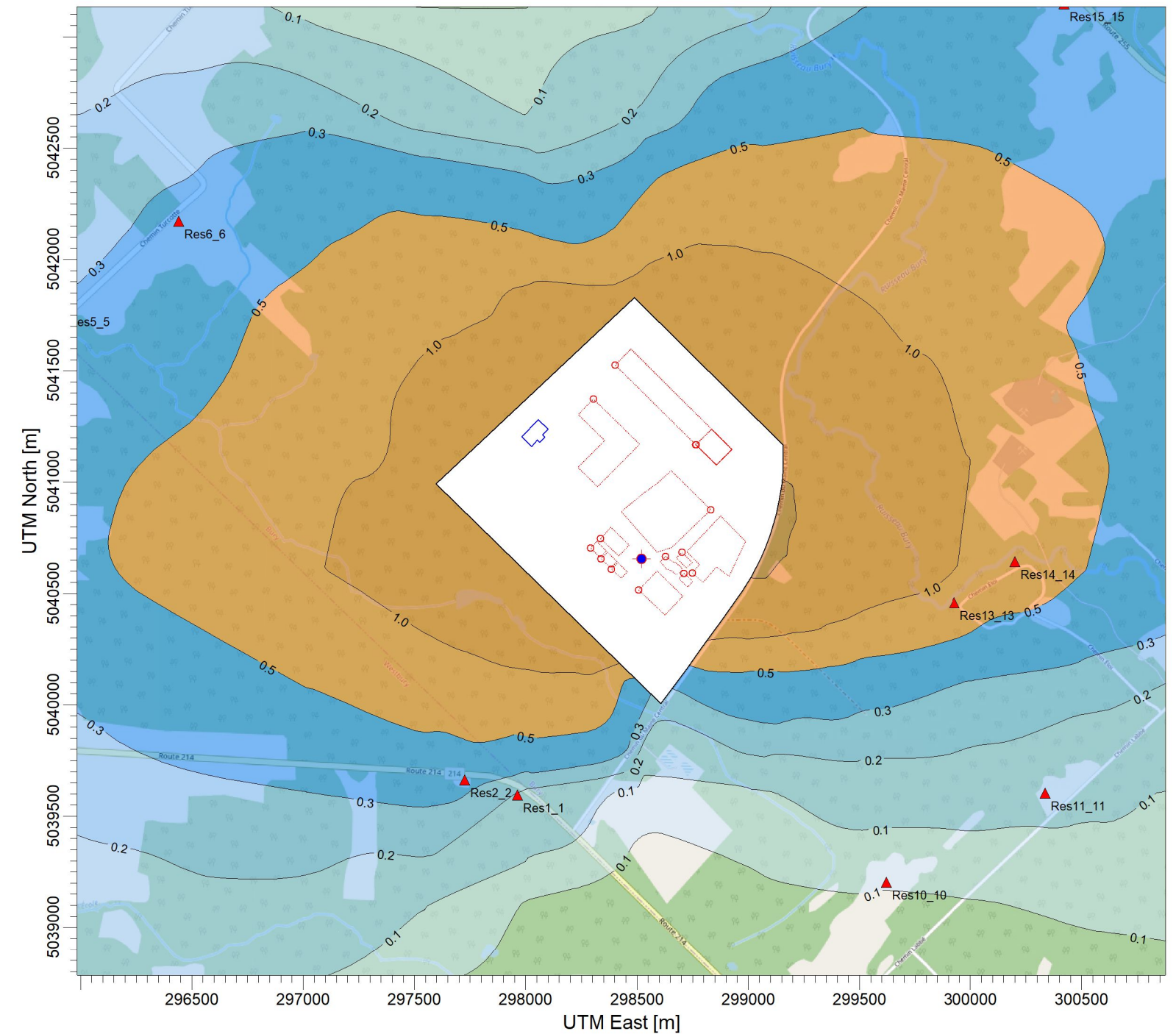
COMMENTS:			SOURCES:		COMPANY NAME:	
Année : 2075			16		Tetra Tech QI inc.	
Contaminant : TRICHLOROETHYLENE			RECEPTORS:		MODELER:	 TETRA TECH
Maximum des concentrations moyennes sur 1 an			1687			
Valeur limite : 0.1 µg/m ³ (0.4 µg/m ³ - 0.3 µg/m ³ [Concentration initiale])			OUTPUT TYPE:		SCALE: 1:25 000	
			Concentration		0  1 km	
			MAX:		DATE:	PROJECT NO.:
			3.2E-03 ug/m³		2021-06-17	34574TT



PLOT FILE OF 99.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: 2033 ug/m³
Max: 16.2 [ug/m³] at (299077.91, 5040711.44)




COMMENTS: Année : 2075 Contaminant : ODEURS 99.5e centile des concentrations moyennes sur 1 heure Concentrations exprimées en unités d'odeur (u.o.) par m³ Valeur limite : 2.62 u.o./m³ (équivalent à 5 u.o./m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 16	COMPANY NAME:	
	RECEPTORS: 1687	MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration	SCALE: 1:25 000	
	MAX: 16.2 ug/m^3	DATE: 2021-06-17	
		PROJECT NO.: 34574TT	



PLOT FILE OF 99.50TH PERCENTILE 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: 2033 ug/m³
Max: 9.0 [ug/m³] at (299087.40, 5040736.61)



COMMENTS: Année : 2075 Contaminant : ODEURS 98e centile des concentrations moyennes sur 1 heure Concentrations exprimées en unités d'odeur (u.o.) par m³ Valeur limite : 0.52 u.o./m³ (équivalent à 1 u.o./m³ sur 4 minutes)	SOURCES: 16		COMPANY NAME:	
	RECEPTORS: 1687		MODELER:	
	OUTPUT TYPE: Concentration		SCALE: 1:25 000	
	MAX: 9.0 ug/m³		0  1 km	
	DATE: 2021-06-17		PROJECT NO.: 34574TT	