

DESSAU

Lidya  
Énergie



## Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Rapport principal et annexes  
N° dossier MDDEFP : 3211-12-160

N/RÉF : 068-B-0004691-001-EN-R-0001-00 | JUIN 2013



**Lidya Énergie, s.e.c., représentée par son  
commandité Lidya Énergie inc.**

**Augmentation de la capacité nominale de la centrale  
de valorisation de biogaz à Lachute**

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du  
Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

Rapport principal et annexes | 068-B-0004691-001-EN-R-0001-00



## Propriété et confidentialité

---

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

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

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

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
No de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2013-06-04	Rapport final
0E	2013-05-07	Rapport préliminaire



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

### **Kruger Énergie inc.**

Claude Carrière, directeur général des opérations

Mouloud Merbouche, coordonnateur environnement

Julie Belley Perron, directrice, Affaires juridiques-Opérations

Martin Thibaudeau, directeur des opérations – Québec

William Shemie, directeur de projet

### **Dessau**

Sylvie Côté, géogr., M.Env. – Chargée de projet

Luc Arguin, ing., B.Sc.A., spécialiste de la qualité de l'air

Gontran Bage, ing., Ph.D., analyse des gaz à effet de serre (consultant – Raymond Chabot Grant Thornton)

Joëlle Duguay, biol., B.Sc., spécialiste en études d'impact sur l'environnement

Simon Flamand, ing., spécialiste de la qualité de l'air

Geneviève Lemay, B.Sc., DESS SIG, spécialiste en systèmes d'informations géographiques

Yanick Matteau, B.Sc., M.Sc.A., spécialiste en études d'impact sur l'environnement

Julien Rosset, B.Sc., M.A.A., spécialiste en matières résiduelles

Philippe Roy, géogr., B.Sc., spécialiste en systèmes d'informations géographiques

Laurence Serra, géogr., M.Env., spécialiste en milieu naturel

Andrée-Anne St-Jean, DEP, adjointe administrative, secrétariat



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>MISE EN CONTEXTE DU PROJET</b>	<b>1</b>
1.1	Présentation de l'initiateur	1
1.1.1	<i>Initiateur du projet</i>	1
1.1.2	<i>Consultant mandaté par l'initiateur de projet</i>	2
1.1.3	<i>Politiques en matière d'environnement de l'initiateur du projet</i>	2
1.2	Consultations	3
1.2.1	<i>Démarche de consultation</i>	3
1.2.2	<i>Comité de vigilance et comité de suivi des odeurs</i>	3
1.2.2.1	Composition	3
1.2.2.2	Rôle	4
1.2.2.3	Préoccupations soulevées	4
1.2.3	<i>Stratégie de communication</i>	5
1.2.4	<i>Autorités municipales</i>	5
1.2.5	<i>Groupe enviro-action S.O.S. Déchets</i>	5
1.3	Contexte et raison d'être du projet	6
1.3.1	<i>Stratégie énergétique québécoise</i>	6
1.3.2	<i>Valorisation du biogaz et développement durable</i>	6
1.3.3	<i>Contexte du projet</i>	7
1.3.4	<i>Permis et autorisations</i>	8
1.3.5	<i>Objectifs du projet</i>	9
1.3.6	<i>Contexte règlementaire</i>	9
1.3.7	<i>Principaux enjeux du projet</i>	10
1.3.7.1	Enjeux techniques	10
1.3.7.2	Enjeux environnementaux	10
1.3.8	<i>Avantages</i>	10
1.4	Solutions de rechange au projet	11
1.5	Aménagements et projets connexes	11
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR</b>	<b>13</b>
2.1	Délimitation de la zone d'étude	13
2.2	Milieu physique	13
2.2.1	<i>Topographie</i>	13
2.2.2	<i>Géologie et dépôts de surface</i>	13
2.2.3	<i>Qualité des sols</i>	14
2.2.4	<i>Hydrographie et qualité des eaux de surface</i>	14
2.2.5	<i>Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines</i>	14
2.2.6	<i>Qualité de l'air</i>	15
2.2.7	<i>Conditions climatiques</i>	16
2.3	Milieu biologique	17
2.3.1	<i>Flore terrestre</i>	17

## TABLE DES MATIÈRES

2.3.2	<i>Milieu humide</i> .....	18
2.3.3	<i>Faune</i> .....	18
2.3.3.1	Mammifères .....	18
2.3.3.2	Avifaune.....	18
2.3.3.3	Herpétofaune.....	20
2.3.3.4	Ichtyofaune et habitat .....	20
2.3.3.5	Habitat faunique protégé .....	20
2.3.3.6	Aire protégée .....	21
2.3.4	<i>Espèces floristiques et fauniques à statut précaire</i> .....	21
2.4	Milieu humain .....	21
2.4.1	<i>Cadre administratif</i> .....	21
2.4.2	<i>Profil socioéconomique</i> .....	21
2.4.3	<i>Affectation du sol et zonage</i> .....	22
2.4.4	<i>Utilisation du sol</i> .....	23
2.4.5	<i>Activités récréotouristiques</i> .....	23
2.4.6	<i>Caractéristiques visuelles du paysage</i> .....	23
2.4.7	<i>Climat sonore</i> .....	24
2.4.8	<i>Odeurs</i> .....	25
2.4.9	<i>Ressources culturelles, sites patrimoniaux et sites archéologiques</i> .....	25
2.4.10	<i>Terres et ressources utilisées à des fins traditionnelles par les Premières Nations</i> .....	26
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION .....</b>	<b>27</b>
3.1	Détermination des variantes et sélection .....	27
3.1.1	<i>Variantes analysées</i> .....	27
3.1.2	<i>Variante retenue</i> .....	28
3.2	Description de la technologie utilisée .....	28
3.2.1	<i>Installations existantes</i> .....	28
3.2.2	<i>Système de captage des biogaz</i> .....	29
3.2.3	<i>Système de traitement biologique de désulfuration des biogaz</i> .....	29
3.2.4	<i>Système de prétraitement des biogaz</i> .....	30
3.2.5	<i>Système de valorisation des biogaz</i> .....	31
3.2.6	<i>Système d'urgence de destruction des biogaz</i> .....	32
3.2.7	<i>Émissions atmosphériques</i> .....	32
3.2.8	<i>Entretien et gestion des déchets</i> .....	34
3.3	Description détaillée du projet .....	35
3.3.1	<i>Phase d'aménagement</i> .....	35
3.3.2	<i>Phase de construction</i> .....	35
3.3.2.1	Fondation.....	36
3.3.2.2	Construction de l'agrandissement du bâtiment actuel .....	36
3.3.2.3	Installation des groupes électrogènes et équipements connexes.....	36

## TABLE DES MATIÈRES

3.3.2.4	Gestion des déchets .....	36
3.3.3	<i>Phase d'exploitation</i> .....	36
3.3.3.1	Moteur(s) à combustion interne et équipements connexes.....	36
3.3.3.2	Climat sonore.....	37
3.3.3.3	Rejets et modes de gestion .....	37
3.3.3.4	Fermeture de la centrale.....	43
3.3.4	<i>Calendrier des travaux</i> .....	43
3.3.5	<i>Main-d'œuvre et coûts estimatifs</i> .....	43
<b>4</b>	<b>MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>45</b>
4.1	Détermination de l'importance d'un impact.....	46
4.1.1	<i>Intensité de l'impact</i> .....	46
4.1.1.1	Détermination de la valeur environnementale.....	46
4.1.1.2	Détermination du degré de perturbation .....	47
4.1.1.3	Détermination de l'intensité.....	47
4.1.2	<i>Indice durée/intensité</i> .....	47
4.1.2.1	Durée de l'impact.....	47
4.1.2.2	Indice durée / intensité.....	48
4.1.3	<i>Étendue de l'impact</i> .....	48
4.1.4	<i>Importance de l'impact</i> .....	49
4.2	Mesures d'atténuation et impacts résiduels.....	49
4.2.1	<i>Mesures d'atténuation</i> .....	49
4.2.2	<i>Probabilité d'occurrence d'un impact</i> .....	49
4.2.3	<i>Évaluation de l'impact résiduel</i> .....	50
<b>5</b>	<b>ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION.....</b>	<b>51</b>
5.1	Identification des impacts du projet.....	51
5.2	Évaluation des impacts du projet .....	51
5.2.1	<i>Valeur environnementale des composantes du milieu</i> .....	51
5.2.1.1	Milieu physique .....	53
5.2.1.2	Milieu biologique .....	53
5.2.1.3	Milieu humain.....	54
5.2.2	<i>Analyse des impacts environnementaux</i> .....	55
5.2.3	<i>Mesures d'atténuation</i> .....	55
5.3	Sommaire des impacts environnementaux résiduels .....	63
<b>6</b>	<b>GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS .....</b>	<b>65</b>
6.1	Risques d'accidents technologiques.....	65
6.2	Mesures de sécurité .....	66
6.3	Plan préliminaire des mesures d'urgence.....	66

## TABLE DES MATIÈRES

<b>7 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE</b> .....	<b>69</b>
7.1 Programme de surveillance environnementale .....	69
7.2 Activités de surveillance .....	69
<b>8 SUIVI ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>71</b>
<b>9 RÉFÉRENCES</b> .....	<b>73</b>

### Tableaux

Tableau 1	Installations de production énergétique gérées par Kruger Énergie .....	1
Tableau 2	Indice de la qualité de l'air entre 2008 et 2011 à la station de Lachute (MDDEFP, 2012a).....	15
Tableau 3	Concentrations des contaminants atmosphériques aux stations de St-Faustin et Ste-Anne-de-Bellevue (EC, 2012) .....	16
Tableau 4	Normales climatiques pour la station météorologique de Lachute 1971-2000.....	17
Tableau 5	Espèces d'oiseaux recensées lors de l'inventaire de 1999 .....	19
Tableau 6	Niveaux de bruit .....	24
Tableau 7	Caractérisation des émissions de la centrale de Lidya Énergie (Consulair, 2012, 2013).....	33
Tableau 8	Concentrations maximales modélisées selon la situation actuelle (exploitation de 7 moteurs).....	34
Tableau 9	Concentrations maximales modélisées avec l'ajout d'un moteur .....	37
Tableau 10	Concentrations maximales modélisées avec l'ajout de trois moteurs .....	38
Tableau 11	Émissions de GES selon les différents scénarios et points de comparaison. ....	40
Tableau 12	Répartition des odeurs en fonction des sources d'émission. ....	42
Tableau 13	Grille d'identification des interrelations entre le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute et les composantes environnementales.....	52
Tableau 14	Analyse des impacts environnementaux du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute.....	57

### Figures

Figure 1	Comparaison des émissions de GES des scénarios d'exploitation de la centrale Lidya Énergie.....	41
Figure 2	Démarche méthodologique de l'évaluation d'un impact environnemental .....	46

## TABLE DES MATIÈRES

### **Annexes**

- Annexe 1 Milieux naturel et humain
- Annexe 2 Plan des installations actuelles
- Annexe 3 Photographies
- Annexe 4 Schéma du système de captage des biogaz
- Annexe 5 Plan du système de traitement biologique de désulfuration des biogaz
- Annexe 6 Plan du système de prétraitement
- Annexe 7 Caractéristiques techniques des moteurs à combustion interne
- Annexe 8 Modélisation de la dispersion atmosphérique
- Annexe 9 Plan des installations projetées
- Annexe 10 Plan des mesures d'urgence



## 1 MISE EN CONTEXTE DU PROJET

### 1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR

#### 1.1.1 Initiateur du projet

Lidya Énergie, s.e.c., par l'intermédiaire de son commandité Lidya Énergie inc. (« Lidya Énergie »), exploite un système de gestion, de captage et de transformation des biogaz au lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie intermunicipale Argenteuil-Deux-Montagnes (RIADM), à Lachute au Québec.

Lidya Énergie est opérée par Kruger Énergie inc. (« Kruger Énergie ») qui se spécialise dans le développement et la gestion de projets d'énergie verte et renouvelable. Kruger Énergie est contrôlée par Kruger inc., une entreprise privée canadienne fondée à Montréal en 1904 détenue par la famille de Joseph Kruger II (« Kruger »). Kruger et ses sociétés affiliées ont des opérations en Amérique du Nord et du Sud ainsi qu'au Royaume-Uni. Son siège social est situé à Montréal et ses activités canadiennes sont situées au Québec, en Ontario, en Alberta, en Colombie-Britannique et à Terre-Neuve-et-Labrador.

En tenant compte des installations hydroélectriques, éoliennes, de biomasse et de biogaz dont Kruger Énergie est responsable, on compte plus de 30 sites de production totalisant une puissance installée de plus de 370 MW, ce qui inclut un parc éolien de 100 MW situé en Montérégie (Québec) et dont la mise en service a eu lieu le 12 décembre 2012 et qui est sous contrat avec Hydro-Québec Distribution en vertu de l'appel d'offres 2005-03.

Le tableau ci-dessous présente les centrales énergétiques gérées par Kruger Énergie (2013).

Tableau 1 Installations de production énergétique gérées par Kruger Énergie

CENTRALE	PUISSANCE (MW)
<b>Énergie éolienne</b>	
Parc éolien de Port Alma (Ontario)	101,2
Parc éolien de Chatham (Ontario)	99,4
Parc éolien Montérégie* (Québec)	100
<b>Hydroélectricité</b>	
Hydro Bromptonville inc. (Québec)	9,9
Northbrook Lyons Falls, LLC	8,6
Appomatox River Associates, L.P. (Brasfield)	2,9
KEI (USA) Power Management inc. (22 sites aux EU)	26,5
<b>Biomasse</b>	
Kruger Énergie Bromptonville, s.e.c	19
<b>Biogaz</b>	
Lidya Énergie (Québec)	9,975
<b>Total :</b>	<b>377,475</b>

Les coordonnées de l'initiateur du projet sont les suivantes :

**Initiateur :** Lidya Énergie, s.e.c., agissant par Lidya Énergie inc.  
**Adresse :** 3285, chemin Bedford  
Montréal (Québec) H3S 1G5  
**Responsable du projet :** William Shemie  
**Coordonnées :** Téléphone : 514.343.3100, poste 3227  
Télécopieur : 514.343.3124  
Courriel : [william.shemie@kruger.com](mailto:william.shemie@kruger.com)

## 1.1.2 Consultant mandaté par l'initiateur de projet

Les coordonnées du consultant mandaté par l'initiateur du projet pour la réalisation de l'étude d'impact sont les suivantes :

**Consultant :** Dessau inc.  
**Adresse :** 1080, côte du Beaver Hall, bureau 300  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
**Chargée de projet :** Sylvie Côté, géogr., M.Env.  
**Coordonnées :** Téléphone : 514.281.1033, poste 2716  
Télécopieur : 514.798.8790  
Courriel : [sylvie.cote@dessau.com](mailto:sylvie.cote@dessau.com)

## 1.1.3 Politiques en matière d'environnement de l'initiateur du projet

Depuis sa fondation, la société Kruger se préoccupe de l'environnement ainsi que de la qualité de vie de ses employés et de la population vivant dans les régions où sont situées ses usines. Sa politique environnementale et sa politique forestière confirment son engagement envers le développement durable, de même que l'appui aux programmes gouvernementaux de protection de l'environnement. La société Kruger partage avec toutes les collectivités d'importantes responsabilités envers leur milieu de vie et de travail. Elle privilégie une gestion responsable des ressources naturelles, y compris la forêt, la vie aquatique, les cours d'eau, la faune, l'air, l'eau et le sol (Kruger, 2013).

Visant l'excellence et la conciliation de ses objectifs dans les domaines de l'environnement et de l'économie, Kruger Énergie préconise l'atteinte des objectifs suivants :

- ▶ se consacrer au développement énergétique par l'utilisation optimale et respectueuse des ressources naturelles;
- ▶ développer des projets d'énergie renouvelable, principalement d'hydroélectricité, d'énergie éolienne, de cogénération à la biomasse et de valorisation des biogaz, entraînant une réduction des émissions de gaz à effet de serre;
- ▶ assurer une diversification géographique ainsi qu'une diversification de méthodes de production d'énergie.

De plus, Kruger Énergie est au fait des nouveaux principes de développement durable mis de l'avant par le gouvernement suite à l'adoption de la *Loi sur le développement durable* et elle prend en considération les 16 principes proposés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) dans le cadre de ses activités.

## 1.2 CONSULTATIONS

Le processus d'information et de consultation mis en place par Lidya Énergie dans le cadre du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute vise à acquérir une meilleure connaissance des enjeux locaux et régionaux et de répondre à ces préoccupations par la mise en place, lorsque possible de mesures appropriées.

### 1.2.1 Démarche de consultation

La réalisation de l'étude d'impact n'a pas donné lieu à une large consultation publique puisque la centrale en tant que tel est déjà opérationnelle et son fonctionnement est connu par les citoyens concernés. Toutefois, dans le cadre du présent projet, Lidya Énergie a entrepris des démarches de communication avec la RIADM, la Ville de Lachute ainsi que le comité de vigilance afin de les tenir informés de ses intentions à l'égard de ce projet. D'autres rencontres sont prévues avec les intervenants clés de la région dans ce dossier qui est amplement connu par les parties concernées (autorités gouvernementales et municipales, intervenants et citoyens) et qui fait toujours l'objet d'un suivi continu par le biais d'un comité de suivi des odeurs et un comité de vigilance qui ont été mis en place depuis la mise en place du LET. Une présentation du projet d'addition de groupes électrogènes a d'ailleurs été faite aux membres des deux comités ainsi qu'à l'organisme S.O.S. Déchets qui s'intéresse aux activités du site d'enfouissement. Les éléments clés du dossier d'information et de consultation sont présentés dans les sections qui suivent.

### 1.2.2 Comité de vigilance et comité de suivi des odeurs

#### 1.2.2.1 Composition

Un comité de vigilance et un comité de suivi des odeurs ont été mis en place dès le début de l'exploitation du LET. Le comité de vigilance, géré par la RIADM, est un organisme représentatif des différents intérêts concernés dans ce dossier. Il est constitué par les représentants des organismes suivants :

- ▶ la Ville de Lachute;
- ▶ la municipalité régionale de comté (MRC) d'Argenteuil;
- ▶ le propriétaire du LET : RIADM;
- ▶ le gestionnaire du LET : Gestion environnementale Nord-Sud (GENS);
- ▶ un groupe environnemental : SOS-Déchets;
- ▶ des représentants-citoyens (2);
- ▶ l'industrie de l'eau embouteillée;
- ▶ le gestionnaire du centre de compostage : GSI Environnement.

Le choix des représentants-citoyens a été fait de façon transparente à partir d'avis public dans les journaux. Bien que Lidya Énergie ne soit pas membre du comité, l'un de ses représentants assiste aux rencontres en tant qu'observateur depuis le début des opérations de la centrale.

Le comité de suivi des odeurs, quant à lui, s'intéresse exclusivement à la question des nuisances causées par les odeurs. Il est composé des mêmes personnes que le comité de vigilance. Comme pour le comité de vigilance, l'un des représentants de Lidya Énergie siège sur ce comité à titre d'observateur depuis mai 2009.

### 1.2.2.2 *Rôle*

Le comité de vigilance et le comité de suivi des odeurs assument un triple rôle : information, consultation et participation.

À chacune des rencontres des comités, qui sont tenues conjointement, Lidya Énergie est invitée à faire part de ses projets et de toute information pertinente. La même liste d'envoi établie par le comité de suivi des odeurs et utilisée pour informer les personnes et organismes des activités de captage et de valorisation du biogaz de Lidya Énergie en amont de leur réalisation.

De plus, lors de ces rencontres, les discussions portent aussi sur les résultats du suivi environnemental effectué à tous les mois. Les membres peuvent alors discuter des résultats et poser des questions aux représentants de Lidya Énergie. Enfin, les différentes activités reliées au fonctionnement du LET (suivi des demandes de certificat d'autorisation, suivi du tonnage et autres) sont abordées et discutées avec les membres lors des rencontres. Ces rencontres ont lieu environ quatre fois par année à l'hôtel de ville de Lachute.

### 1.2.2.3 *Préoccupations soulevées*

Les principales préoccupations soulevées par les membres du comité ont trait aux épisodes de mauvaises odeurs, à la qualité de l'air (émissions de contaminants), à la qualité de l'eau de surface et de lixiviation et à la circulation des camions associés aux opérations du LET. La plupart de ces préoccupations sont liées à la gestion du LET, mais Lidya Énergie a mis en place certaines actions afin de répondre à ces préoccupations :

- ▶ Lidya Énergie a informé les comités des résultats de son programme d'auto surveillance (mesures des émissions atmosphériques) réalisé en 2009. Ces résultats ont confirmé que les paramètres mesurés respectent les normes applicables.
- ▶ Une étude sur les odeurs a été réalisée par Odotech en 2008-2009 (Odotech, 2009). Les odeurs ont été caractérisées et modélisées sur une superficie de 10 km<sup>2</sup>. L'étude conclut que la centrale elle-même contribue peu aux odeurs dans l'environnement. Une présentation du rapport a été faite au comité de suivi des odeurs. Par ailleurs, l'étude indique que la part d'odeurs qui revient à la centrale provient principalement de l'évacuation des carters. Lidya Énergie a déjà procédé à une amélioration des conditions d'opération en réponse aux préoccupations du milieu (voir section 2.4.8 du présent document).

D'autres demandes et recommandations ont été faites par le comité, toutefois celles-ci ne concernent pas Lidya Énergie mais relèvent plutôt du gestionnaire du LET. Ce sont notamment des demandes relatives à la qualité de l'eau, la circulation des camions, le contrôle des déchets, l'aménagement du site et la plantation d'arbres en bordure du LET.

## 1.2.3 Stratégie de communication

En plus des réunions régulières et afin d'assurer une communication continue et efficace entre le gestionnaire du LET, Lidya Énergie, les comités et la population, une stratégie de communication a été mise en place depuis de nombreuses années déjà au sujet de toute préoccupation émanant de la population et qui est acheminée par l'un ou l'autre des comités. Ces échanges se font habituellement par courriel. Il en est de même lorsque des travaux d'entretien ou des travaux relatifs au système de captage de biogaz sont planifiés au niveau du LET ou de la centrale Lidya Énergie. À cet effet, un courriel est systématiquement envoyé aux membres des comités pour les tenir informés de la nature des travaux ainsi que de leur durée. Des représentants de la direction régionale du MDDEFP de Sainte-Thérèse font partie de la liste d'envoi de ces courriels.

## 1.2.4 Autorités municipales

Lidya Énergie maintient également des relations directes de collaboration avec les trois principales autorités municipales concernées : la RIADM, la Ville de Lachute et la MRC d'Argenteuil.

## 1.2.5 Groupe enviro-action S.O.S. Déchets

Une rencontre d'information et de consultation a eu lieu avec le groupe S.O.S. Déchets qui s'est donné comme mission de : «protéger et de veiller à la qualité de vie et à la santé physique, morale et économique des citoyens face aux problèmes générés par le site d'enfouissement des déchets situé dans la ville de Lachute et appartenant à la Régie Intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes (RIADM).»<sup>1</sup>. Le fonctionnement de la centrale ainsi que le système de captage du biogaz ont été discutés. Les interrogations des participants ont porté sur :

- ▶ les émissions additionnelles de polluants à l'atmosphère résultant de l'addition d'un groupe électrogène;
- ▶ la comparaison entre les émissions d'un groupe électrogène et les émissions d'une torchère;
- ▶ l'inquiétude que l'addition d'un groupe électrogène ne constitue un incitatif à augmenter les volumes de déchets autorisés;
- ▶ l'effet qu'aurait l'ajout d'un groupe électrogène sur les émissions d'odeurs;
- ▶ l'intérêt d'ajouter deux groupes électrogènes plutôt qu'un seul de façon à obtenir plus de marge de manœuvre en cas de panne d'un groupe électrogène.

Ces principales inquiétudes sont traitées dans les différentes sections de la présente étude d'impacts.

---

<sup>1</sup> Site Internet de S.O.S Déchets <http://www.sos-dechets.com/site-d-enfouissement-lachute>

## 1.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

### 1.3.1 Stratégie énergétique québécoise

Au terme d'un vaste processus de consultation entamé en novembre 2004, le gouvernement du Québec a rendu publique en 2006 sa stratégie énergétique 2006-2015 (MRNF, 2006). Cette stratégie énergétique québécoise s'articule autour de six objectifs précis. Dans le but d'atteindre ces derniers, la stratégie énergétique se déploie dans le cadre d'orientations et de priorités d'action qui concernent l'hydroélectricité, l'énergie éolienne, l'efficacité énergétique, les nouvelles technologies énergétiques et les hydrocarbures.

En ce qui a trait à l'innovation en énergie, le gouvernement a éliminé certains obstacles réglementaires qui limitaient l'initiative des consommateurs et de certains producteurs pour mettre en valeur d'autres potentiels énergétiques, dont la valorisation des biogaz. Le gouvernement a ainsi procédé à la déréglementation des activités de distribution du biogaz en provenance de LET situés au Québec afin de pouvoir les valoriser et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui leur sont propres. Autrefois, la distribution du biogaz était soumise à un droit exclusif de distribution sur un territoire donné, au même titre que le gaz naturel, alors que la production et la fixation du prix de vente n'étaient soumises à aucune réglementation.

Dans cette optique, toute entreprise a maintenant la possibilité de construire et d'exploiter un système de distribution du biogaz, ce qui facilite le développement du processus de valorisation de la biomasse et réduit les émissions de méthane dans l'environnement. Le biogaz peut ainsi être utilisé pour produire de la chaleur ou de l'électricité, ou pour alimenter des installations de cogénération.

En 2012, sept centrales alimentées au biogaz provenant de lieu d'enfouissement produisaient un total de 62 MW d'électricité vendue à Hydro-Québec (MRNF, 2010a, Hydro-Québec 2012) :

- ▶ BFI à Lachenaie (5 MW);
- ▶ Gazmont à Montréal (25 MW);
- ▶ Lidya Énergie à Lachute (9,975 MW);
- ▶ Optigaz à Kirkland (1,6 MW);
- ▶ Terreau Biogaz à Ste-Cécile-de-Milton (3,18 MW);
- ▶ Waste Management à St-Nicéphore (7,6 MW);
- ▶ EBI Énergie à St-Thomas (9,9 MW).

### 1.3.2 Valorisation du biogaz et développement durable

Les biogaz générés par la décomposition des matières organiques stockées dans les lieux d'enfouissement sont une importante source de méthane. En effet, ils se composent principalement de dioxyde de carbone (environ 35 %) et de méthane (environ 55 %), qui

constituent des GES. Par ailleurs, la contribution du méthane au réchauffement climatique est considérée 25 fois<sup>2</sup> plus importante que celle du dioxyde de carbone (Forster et al., 2007).

Les lieux d'enfouissement sont ainsi d'importants émetteurs de biogaz et, en l'absence de captage et de transformation appropriés, ils contribuent de façon significative au réchauffement de la planète. Le fait de transformer le biogaz en énergie est doublement avantageux : d'une part, le fait de brûler le biogaz le rend jusqu'à 25 fois moins polluant et, d'autre part, le fait de le transformer en électricité permet de remplacer d'autres formes d'énergie moins écologiques, comme le mazout domestique (Kruger, 2013).

En 2005, le gouvernement du Québec a adopté une importante réglementation visant notamment à minimiser l'impact des biogaz issus des sites d'enfouissement sanitaires. Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*, L.R.Q. ch. Q-2, r. 19 (REIMR) oblige les LET les plus importants, c'est-à-dire ceux qui enfouissent plus de 50 000 tonnes de matières résiduelles par année, à capter les biogaz pour les valoriser ou les éliminer (Québec, 2011a).

Dans le secteur de l'énergie, l'application du concept de développement durable se traduit par la recherche de l'équilibre entre la satisfaction des besoins énergétiques essentiels au développement économique et social et les effets sur l'environnement. Il est à noter qu'à chaque jour, au LET de Lachute, Lidya Énergie capte mais de façon variable, en moyenne 119 000 m<sup>3</sup> de biogaz dont elle se sert pour produire de l'électricité. Ce faisant, l'entreprise contribue à réduire les émissions de GES à raison de 305 000 tonnes d'équivalent de dioxyde de carbone annuellement.

### 1.3.3 Contexte du projet

La centrale Lidya Énergie est située à proximité du LET de Lachute au 6985, chemin des Sources à Lachute (Québec), correspondant au lot 2 625 524 du cadastre du Québec. Les coordonnées de la centrale sont 74°14' 57" O et 45°36' 34" N. La figure 1 de l'annexe 1 localise le projet.

La centrale est située sur des terrains appartenant à la RIADM. La RIADM, propriétaire du LET de Lachute, a confié son exploitation à GENS en 2006. Le captage du biogaz est sous la responsabilité de GENS et de Lidya Énergie tandis que Lidya Énergie est responsable de la valorisation de celui-ci. Une Convention de bail conclue entre Lidya Énergie et la RIADM, propriétaire du site où se situe la centrale, a permis à Lidya Énergie de construire les installations de la centrale et lui permet d'opérer celles-ci jusqu'en 2030. Le site et les bâtiments abritant la centrale sont la propriété de la RIADM tandis que Lidya Énergie est propriétaire de tous les équipements de la centrale.

---

<sup>2</sup> La communauté scientifique de même que le gouvernement du Québec continuent cependant d'utiliser un potentiel de réchauffement global de 21 dans leurs calculs. Un PRG de 21 a été utilisé dans cette étude.

L'électricité produite à la centrale Lidya Énergie est vendue à Hydro-Québec selon un contrat d'achat d'électricité pour une durée de 25 ans à partir de la date de mise en service commerciale qui est intervenue le 14 mai 2007.

La construction et l'exploitation du LET sont autorisées par le décret 918-2003 du gouvernement du Québec et le LET est soumis aux conditions d'exploitation mentionnées dans ce décret. Le décret autorise une capacité totale d'enfouissement de 12,4 millions de mètres cubes de déchets en trois phases. Une étude d'impact sur l'environnement en vertu de l'article 31 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q. ch. Q-2 (LQE, [Québec, 2011 b]) a été réalisée et une audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a été tenue. Il est à noter qu'à des fins d'implantation du LET, la RIADM a procédé en 2005 à l'achat de toutes les propriétés avoisinant le site d'enfouissement. Ainsi, toutes les résidences dans un rayon de 500 m sont la propriété de la RIADM et sont assorties d'une servitude de nuisance.

En 2003, la RIADM a confié la gestion et la valorisation des biogaz produits par le site à Lidya Énergie qui a obtenu un certificat d'autorisation (CA) en 2005. Le CA autorise la mise en place d'une centrale produisant de l'électricité grâce à des groupes électrogènes fonctionnant au biogaz. Avant cela, les biogaz étaient simplement brûlés dans une torchère.

## 1.3.4 Permis et autorisations

La centrale Lidya Énergie, en exploitation depuis le 14 mai 2007, a obtenu tous les permis et autorisations requis pour son fonctionnement. Le projet de construction était assujéti à l'article 22 de la LQE du Québec. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a émis un CA pour une puissance de 9,975 MW en date du 26 mai 2005 portant le numéro de référence 7610-15-01-02160-10 200108572, tel que cédé à Lidya Énergie le 15 février 2006 portant le numéro de référence P7610-15-01-02220-10 400291325. Le MDDEP a par la suite émis le CA 7610-15-01-02220 10 400291325 le 16 janvier 2009 suite à des modifications que Lidya Énergie avait apportées au projet. Le 28 octobre 2010, le MDDEP a émis un CA, portant le numéro de référence 7610-15-01-02220-12 400730305, permettant l'installation et l'exploitation d'une unité de désulfurisation du biogaz. MDDEFP a par la suite émis le CA 7610-15-01-02229-12 400999266 le 15 janvier 2013, suite à des modifications que Lidya Énergie souhaitait apporter à l'unité de désulfurisation.

Le projet de valorisation des biogaz avait également été autorisé par la Ville de Lachute et un permis de construction avait été émis à Lidya Énergie en décembre 2005. La RIADM a également autorisé le projet. Finalement, en vertu de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* L.R.Q., ch. P-41.1 (Québec, 2011c), la construction de la centrale a été également autorisée par la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ).

## 1.3.5 Objectifs du projet

La centrale Lidya Énergie capte et valorise en électricité les biogaz produits par le LET de Lachute depuis sa mise en opération en 2007. La centrale comporte sept groupes électrogènes d'une puissance unitaire de 1,6 MW. La centrale ne fonctionne jamais à pleine capacité afin de respecter la capacité actuellement autorisée, soit 9,975 MW.

La capacité maximale de production d'énergie actuellement autorisée pour la centrale (9,975 MW) sera atteinte sous peu. Une étude réalisée pour le compte de Lidya Énergie (SCS Engineers, 2010) démontre que, sur la base des quantités de déchets autorisées au LET, la production de biogaz au site pourrait générer une puissance de 16 MW en l'an 2025 avec la technologie utilisée.

Dans ce contexte, Lidya Énergie, l'initiateur du projet, désire augmenter la capacité nominale de la centrale jusqu'à un maximum de 16 MW en ajoutant, dans un premier temps, un groupe électrogène à ses installations. Par la suite, un ou deux groupes électrogènes additionnels pourraient être ajoutés dans les années à venir si l'augmentation de biogaz observé le justifie. Les groupes électrogènes projetés seront identiques aux groupes électrogènes actuels en termes de puissance.

La réalisation de ce projet nécessite un agrandissement du côté sud-est du bâtiment existant. Cet agrandissement permettra l'installation des groupes électrogènes, ainsi que l'aménagement d'un atelier d'entretien. Pour chaque groupe électrogène, s'ajouteront des équipements connexes, soit, entre autres, un silencieux, une unité de refroidissement et une unité de climatisation supplémentaire.

## 1.3.6 Contexte règlementaire

Compte tenu de son envergure, le projet est soumis à l'article 31.1 de la LQE, lequel stipule que tout projet prévu par règlement doit faire l'objet d'une étude d'impact conformément à la directive émise par le MDDEFP. Plus précisément, le projet répond aux critères d'admissibilité énoncés à l'alinéa « l » du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (Québec, 2007) qui couvre :

« la construction, la reconstruction et l'exploitation subséquente:

- d'une centrale hydroélectrique ou d'une centrale thermique fonctionnant aux combustibles fossiles, d'une puissance supérieure à 5 MW;
- de toute autre centrale destinée à produire de l'énergie électrique, d'une puissance supérieure à 10 MW, à l'exception d'une centrale nucléaire visée par le paragraphe *m*;

réserve faite des dispositions du deuxième alinéa du présent article, toute augmentation de la puissance d'une centrale destinée à produire de l'énergie électrique si la puissance de la centrale, avant l'augmentation ou par suite de celle-ci, est supérieure à 5 MW dans le cas d'une centrale hydroélectrique ou d'une centrale thermique fonctionnant aux combustibles fossiles ou à 10 MW dans les autres cas visés par le présent paragraphe;

l'ajout d'un turboalternateur sur une chaudière non utilisée auparavant à des fins de production d'énergie électrique si la puissance de l'alternateur est supérieure à 5 MW dans le cas d'une chaudière brûlant des combustibles fossiles ou à 10 MW dans les autres cas visés par le présent paragraphe. ».

Lidya Énergie a déposé un avis de projet au MDDEP le 10 septembre 2009 et a reçu la directive relative à son dossier le 2 octobre 2009 portant le numéro de référence 3211-12-160 (MDDEP, 2009). Toutefois, comme le projet ne s'est pas concrétisé suivant l'octroi de la directive, une demande de réactivation du dossier a été transmise au le 1<sup>er</sup> août 2012 et une nouvelle directive, portant le même numéro de référence, a dès lors été émise le 6 août 2012 (MDDEP, 2012).

## 1.3.7 Principaux enjeux du projet

### 1.3.7.1 *Enjeux techniques*

La réalisation du projet ne présente aucune contrainte technique. L'emplacement envisagé pour l'agrandissement du bâtiment existant est tel qu'il ne sera pas nécessaire de procéder à des travaux importants de préparation et d'aménagement ou encore de construction. Les nouveaux groupes électrogènes seront raccordés au réseau de captage et de traitement des biogaz déjà en place. Le poste électrique qui élève la tension de l'électricité produite par la centrale pour l'injecter sur le réseau d'Hydro-Québec a la capacité requise pour recevoir les quantités d'électricité additionnelles.

Par conséquent, les aspects techniques ne constituent pas des enjeux pouvant remettre en cause la réalisation du projet.

### 1.3.7.2 *Enjeux environnementaux*

Sur la base des informations acquises au cours des années d'exploitation de la centrale Lidya Énergie, le site ne présente aucune contrainte environnementale majeure au développement de ce projet. Les seuls impacts envisagés, de façon mineure, sont reliés à l'exploitation de la centrale, soit les émissions atmosphériques supplémentaires pouvant être causées par l'ajout des groupes électrogènes et à la gestion d'un volume additionnel d'huiles usées, provenant des opérations d'entretien des groupes électrogènes supplémentaires.

## 1.3.8 Avantages

La valorisation des biogaz constitue un élément positif, une plus-value de la gestion des matières résiduelles. Elle représente un élément important de toute politique de mise en valeur des matières résiduelles puisqu'elle permet de réutiliser de façon productive un gaz qui autrement serait perdu dans l'atmosphère ce qui augmenterait le bilan des GES.

Les avantages environnementaux sont importants et le présent projet s'appuie sur une approche responsable et respectueuse de l'environnement. Les principes de prévention, de précaution et d'atténuation seront appliqués dans le cadre du projet, plus particulièrement lors de la conception et de l'exploitation des installations.

Le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale Lidya Énergie présente de nombreux avantages environnementaux, notamment :

- ▶ Aucune perte de terrain, puisque le projet est situé sur le terrain du LET de Lachute;
- ▶ Aucune perte de biodiversité;
- ▶ Aucun conflit d'usage des terres;
- ▶ Une gestion des déchets de la centrale, principalement les huiles usées, en accord avec les exigences réglementaires et les bonnes pratiques environnementales;
- ▶ Une valorisation des biogaz sous forme d'énergie renouvelable plutôt qu'un simple brûlage de ces gaz;
- ▶ Une réduction des GES.

## 1.4 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET

Les solutions de rechange au projet d'addition de groupes électrogènes à la centrale sont les suivantes :

- ▶ Traitement du biogaz avec un poste de compression et son injection dans le réseau de Gaz Métro;
- ▶ Traitement et compression du biogaz pour utilisation par une flotte de camions;
- ▶ Production de chaleur par combustion du biogaz dans une chaudière.

Ces solutions nécessitent des investissements additionnels qui sont difficilement justifiables compte tenu des volumes de biogaz disponibles au-delà des volumes utilisés par la centrale existante. De plus, il n'existe pas d'acheteur à proximité pour la chaleur qui serait produite dans la troisième solution.

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

## 1.5 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES

Le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale est directement relié à l'accroissement des volumes de biogaz produits au LET de Lachute dans les prochaines années. L'aménagement et l'exploitation du LET sont connexes au présent projet et ne font pas partie de cette étude d'impact sur l'environnement.



## 2 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

### 2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La centrale Lidya Énergie est située dans la zone 527, sur le lot 2 625 524 du cadastre du Québec, sur le territoire de la ville de Lachute, MRC d'Argenteuil, au 6985, chemin des Sources. Les coordonnées de la centrale sont 74°14' 57" O et 45°36' 34" N.

La figure 1 de l'annexe 1 présente les éléments des milieux naturel et humain recensés dans la zone d'étude de 5 km établie autour de la centrale.

Cette zone d'étude a été établie dans le but de définir les limites d'inventaire pour les composantes des milieux physique, biologique et humain, lesquelles sont jugées suffisantes pour permettre l'identification des impacts susceptibles d'être générés par la réalisation du présent projet.

### 2.2 MILIEU PHYSIQUE

#### 2.2.1 Topographie

La topographie de la zone d'étude varie entre 50 m et 80 m d'élévation. Les élévations les plus basses se trouvent généralement en bordure des cours d'eau ainsi que dans le sud de la zone d'étude, tandis que l'élévation la plus haute se trouve dans le secteur nord-ouest. La topographie au niveau de la centrale est de 73 m (RNCAN, 2013). La centrale se trouve dans un secteur perturbé où l'on retrouve du remblai par la présence du LET. Le site sur lequel repose la centrale est localisé à proximité du retour d'une terrasse fluviale. Cette terrasse a été formée lors du retrait de la mer de Champlain, à la fin de l'ère quaternaire (Bolduc et Ross, 2001).

#### 2.2.2 Géologie et dépôts de surface

La zone d'étude est située dans la province géologique des Basses-terres du Saint-Laurent. L'assise rocheuse de la grande région de Lachute-Mirabel date des périodes du Cambrien (700-500 millions d'années) et de l'Ordovicien (500-430 millions d'années). Les dépôts meubles de cette région sont composés de dépôts non consolidés du Quaternaire et sont composés de sable, d'argile et de till (SNC-Lavalin, 1999).

Dans le secteur de la centrale, on trouve principalement des dépôts meubles constitués de sable, d'argile marine et de till glaciaire reposant directement sur le socle rocheux. De façon générale, la stratigraphie observée dans le secteur révèle une couche de terre végétale d'environ 0,45 m d'épaisseur superposée à un horizon de sable habituellement fin avec des traces de silt d'une épaisseur variant de 1 à 7 m. Sous-jacent à cet horizon de sable, on trouve un important dépôt argileux constitué principalement d'une argile silteuse grisâtre renfermant généralement moins de 1 % de sable fin. L'épaisseur de ce dépôt varie de 42 à 47 m. Une couche de till d'origine glaciaire composée de sable silteux et graveleux renfermant des cailloux et des blocs est présente sous le dépôt d'argile. Ce till a une épaisseur variant entre 2 et plus de 5 m et repose sur le substratum rocheux constitué essentiellement de grès et de quartzites (Dessau, 2009).

# DESSAU

## 2.2.3 Qualité des sols

Le *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels* ainsi que le *Répertoire des terrains contaminés* n'identifient aucun site contaminé dans la zone d'étude (MDDEFP, 2013a/b).

## 2.2.4 Hydrographie et qualité des eaux de surface

Le réseau hydrographique de la zone d'étude appartient au bassin versant de la rivière du Nord, laquelle coule de l'est vers l'ouest le long de la faille de Lachute. Ce bassin renferme deux sous-bassins; soit celui de la rivière Rouge qui coule également de l'est vers l'ouest et celui du lac des Deux-Montagnes. La centrale Lidya Énergie se localise dans les limites du sous-bassin versant de la rivière Rouge (Dessau, 2009). Ce bassin versant draine un territoire majoritairement agricole d'une superficie de 141 km<sup>2</sup> (SNC-Lavalin, 1999).

De nombreux cours d'eau et fossés de drainage agricole sont présents dans la zone d'étude.

La rivière Noire est le cours d'eau situé le plus près de la centrale, à environ 250 m au sud. Aucun autre cours d'eau n'est répertorié dans un rayon de 500 m de la centrale Lidya Énergie.

Puisque le projet est situé sur le territoire du LET de Lachute, soit un lieu où l'hydrologie de surface et les eaux souterraines sont confinées par un écran d'étanchéité qui empêche toute eau de pénétrer à l'intérieur du LET et que le plus proche cours d'eau est situé à environ 250 m, il n'est pas jugé pertinent de traiter de la qualité de l'eau de surface.

## 2.2.5 Hydrogéologie et qualité des eaux souterraines

Les dépôts quaternaires de bonne productivité hydrologique sont peu étendus dans la région de Mirabel et se situent essentiellement dans la vallée de la rivière du Nord et en bordure du lac des Deux-Montagnes et de la rivière des Mille-Îles. La perméabilité du substratum rocheux est surtout liée à la présence de zone d'altération, de fracture, de zones de fissuration et de chenaux de dissolution dans les roches carbonatées. Dans la zone d'étude, l'écoulement souterrain contrôlé par le substratum rocheux se fait principalement vers le sud (SNC-Lavalin, 1999).

Les conditions hydrogéologiques au niveau du site du LET et, par le fait même, au niveau de la centrale, peuvent être résumées ainsi (Dessau, 2009) :

- ▶ L'écoulement souterrain à l'intérieur de l'aquifère de surface se fait généralement en direction sud. Actuellement, les eaux provenant de cet aquifère ne pénètrent pas dans le lieu d'enfouissement, étant interceptées par l'intermédiaire d'un réseau de fossés périphériques et étant bloquées aux limites nord et ouest par un écran d'étanchéité constitué d'un remblai d'argile. En amont de cet écran, ces eaux de surface sont captées par un drain souterrain;
- ▶ La perméabilité de l'aquifère de surface a été évaluée à l'aide d'essais de perméabilité. Le coefficient de perméabilité moyen était de  $3,9 \times 10^{-3}$  cm/s;

- ▶ La couche d'argile dont la perméabilité est estimée à  $3,0 \times 10^{-8}$  cm/s agit comme aquitard séparant l'aquifère de surface constitué par la couche de sable et l'aquifère profond formé par le roc fracturé et les couches perméables de till;
- ▶ L'écoulement souterrain à l'intérieur de l'aquifère profond dans le roc se fait du nord-ouest du LET en direction sud-est avec un gradient hydraulique horizontal moyen de 0,003 m/m à 0,009 m/m en période de hautes eaux et de 0,004 m/m à 0,007 m/m en période de basses eaux.

À l'intérieur de la limite d'enfouissement du LET, l'aquifère de surface est littéralement éliminé du fait de l'enlèvement de la couche de sable de surface par les excavations réalisées pour l'aménagement des cellules. À l'extérieur du site, les eaux de l'aquifère de surface s'écoulent du nord au sud et en conséquence sont arrêtées aux limites nord et ouest par l'écran d'étanchéité. Ce dernier empêche donc toute eau souterraine située dans la couche de sable de pénétrer à l'intérieur du LET. Vu la présence de cet écran d'étanchéité, il n'est pas jugé pertinent de traiter de la qualité de l'eau souterraine. Le niveau piézométrique moyen de l'aquifère profond est d'environ 54 m sous la surface du sol (Dessau, 2009).

## 2.2.6 Qualité de l'air

L'évaluation de la qualité de l'air ambiant dans la zone d'étude provient des données du réseau de surveillance de la qualité de l'air du MDDEFP (2012a) ainsi que du réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique d'Environnement Canada (2012). La station d'échantillonnage du MDDEFP la plus proche est située à Lachute. Les stations d'échantillonnage d'Environnement Canada les plus proches sont localisées à St-Faustin (station n° 52301) et à Ste-Anne-de-Bellevue (station n° 50126).

La qualité de l'air de la zone d'étude est généralement considérée bonne à acceptable. Selon l'indice de la qualité de l'air du MDDEFP, à la station de Lachute, il y a eu entre 8 et 19 jours de mauvaise qualité de l'air entre 2008 et 2011 (MDDEFP, 2012a) soit une proportion de 3,7 %. Le tableau 2 dresse le portrait de l'indice de la qualité de l'air à la station de Lachute entre 2008 et 2011.

Tableau 2 Indice de la qualité de l'air entre 2008 et 2011 à la station de Lachute (MDDEFP, 2012a)

ANNÉE	INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR (NBRE DE JOURS)		
	Bon	Acceptable	Mauvais
2008	154	195	16
2009	172	182	11
2010	176	181	8
2011 (364 j)	154	191	19
Moyenne (%)	44,93	51,30	3,7

Les stations d'échantillonnage de St-Faustin et de Ste-Anne-de-Bellevue mesurent les concentrations d'ozone troposphérique, de particules fines (PM<sub>2.5</sub>) et le dioxyde d'azote (Ste-Anne-de-Bellevue seulement). Les données les plus récentes des concentrations moyennes annuelles mesurées sont généralement représentatives des moyennes canadiennes et québécoises comme le présente le tableau 3. La concentration moyenne annuelle d'ozone est cependant plus élevée aux deux stations.

Tableau 3 Concentrations des contaminants atmosphériques aux stations de St-Faustin et Ste-Anne-de-Bellevue (EC, 2012)

CONTAMINANTS	CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES EN 2010			
	Stations		Moyenne québécoise	Moyenne canadienne
	St-Faustin	Ste-Anne-de-Bellevue		
Ozone (ppb)	38,5	39,4	36,8	38,2
Particules fines (PM <sub>2.5</sub> )	8,1	9,35	10,1	8,7
NO <sub>2</sub> (ppb)	aucune donnée	6,75	11,6	10,8

## 2.2.7 Conditions climatiques

Le climat du secteur de Lachute est de type modéré, subhumide, continental, sans saison sèche selon la classification de Litynski. La variation des températures pendant l'année est importante (SNC-Lavalin, 1999). De manière générale, on observe les conditions suivantes pour ce type de climat :

- ▶ température moyenne annuelle : entre 4,15 et 8,50 ° C;
- ▶ précipitations totales annuelles : entre 950 et 1 130 mm.

Le tableau suivant présente les données climatiques d'Environnement Canada pour la station météorologique située à Lachute à environ 6 km de la centrale Lidya Énergie, au nord-ouest de cette dernière. Ces données couvrent la période s'échelonnant entre 1971 et 2000 (Environnement Canada, 2013a).

Tableau 4 Normales climatiques pour la station météorologique de Lachute 1971-2000

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
<b>Température</b>												
Moyenne quotidienne (°C)	-11,4	-9,4	-3,1	5,3	12,8	17,7	20,1	18,9	13,7	7,3	0,5	-7,5
Maximum quotidien (°C)	-6,6	-4,3	1,7	10,5	18,9	23,6	25,9	24,4	19,0	12,0	4,1	-3,3
Minimum quotidien (°C)	-16,2	-14,5	-8,0	0,0	6,7	11,7	14,3	13,3	8,4	2,6	-3,2	-11,7
Maximum extrême (°C)	10,5	12,5	20,5	31,0	32,2	35,0	34,4	35,5	32,5	27,2	20,0	13,5
Minimum extrême (°C)	-37,0	-35,0	-30,5	-15,0	-6,7	-1,5	3,5	0,0	-5,0	-8,9	-20,6	-34,5
<b>Précipitation</b>												
Chutes de pluie (mm)	33,2	25,4	44,4	76,8	93,5	111,5	100,6	105,5	105,2	96,2	82,2	35,6
Chutes de neige (cm)	58,0	43,5	34,5	7,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	20,3	56,0
Précipitation (mm)	91,2	69,0	78,9	84,3	94,3	111,5	100,6	105,5	105,2	98,2	102,5	91,5
Moyenne couver. de neige (cm)	28,1	35,5	29,6	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,9	13,5
Médiane couver. de neige (cm)	28,1	36,2	30,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,0
Couver. de neige, fin de mois (cm)	34,0	36,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	19,5
Extrême quot. de pluie (mm)	56,9	51,1	38,4	38,1	41,7	62,2	68,0	56,0	74,2	69,4	57,0	34,5
Extrême quot. de neige (cm)	29,5	41,1	37,2	22,6	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	26,7	48,8
Extrême quot. de préc. (mm)	62,2	51,1	39,4	40,0	41,7	62,2	68,0	56,0	74,2	69,4	57,0	48,8
Extrême quot. couver. de neige (cm)	73,0	69,0	74,0	57,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	16,0	32,0	63,0

Les vents dominants (moyennes mensuelles de l'orientation) à la station météorologique de l'aéroport de Mirabel (18 km au nord-est de la centrale) soufflent du sud-ouest pour les mois de janvier et février, et de mai à novembre, tandis qu'ils soufflent du nord-est pour les mois de mars, d'avril et de décembre (Environnement Canada, 2013b). Les vitesses mensuelles moyennes calculées sur une base horaire sont semblables tout au long de l'année et varient de 8 km/h (juillet) à 13 km/h (janvier).

## 2.3 MILIEU BIOLOGIQUE

### 2.3.1 Flore terrestre

La zone d'étude est située à la limite nord du domaine bioclimatique de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul. Le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme couvre le sud-ouest de la province, qui bénéficie du climat le plus clémente. Il renferme donc la flore la plus méridionale du Québec, dont plusieurs espèces thermophiles. Les forêts y sont très diversifiées. Certaines des espèces qui y croissent sont à la limite septentrionale de leur aire de distribution. C'est le cas du caryer cordiforme (*Carya cordiformis*), qui prête son nom au domaine, du caryer ovale (*Carya ovata*), du micocoulier (*Celtis* sp.), de l'érable noir (*Acer nigrum*), du chêne bicolor (*Quercus bicolor*), de l'orme de Thomas (*Ulmus thomasi*), du pin rigide (*Pinus rigida*) ainsi que de plusieurs arbustes et plantes herbacées. On y voit aussi d'autres espèces qui poussent également plus au nord, telles que l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le sapin baumier (*Abies balsamea*) et les épinettes (*Picea* ssp.) (MRNF, 2003).

Le domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul s'étend au nord et à l'est de celui de l'érablière à caryer cordiforme. La flore y est aussi très diversifiée, mais plusieurs espèces y atteignent la limite septentrionale de leur aire de distribution. Dans les milieux qui leur sont favorables, le tilleul d'Amérique (*Tilia americana*), le frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), l'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*) et le noyer cendré (*Juglans cinerea*) accompagnent l'érable à sucre (*Acer saccharum*), mais ils sont moins répandus au-delà de ce domaine. La distribution des chênaies rouges et les précipitations permettent de distinguer deux sous-domaines : l'un dans l'ouest, qui est plus sec, l'autre dans l'est, où les précipitations sont plus abondantes (MRNF, 2003).

La zone d'étude, majoritairement composée de terres agricoles, est parsemée de boisés dont la majorité est à dominance de feuillus (MRNF, 2005). Un boisé longe la portion nord du LET. Ce dernier est majoritairement constitué de peuplements mixtes à érables rouges (*Acer rubrum*). La portion sud du boisé est âgé d'environ 30 ans, tandis que la portion nord comporte de vieux peuplements inéquiens (MRNF, 2011). Le secteur où est construit la centrale de Lidya Énergie est déjà déboisé/défriché depuis plusieurs années et perturbé par les activités anthropiques du secteur.

Aucun habitat floristique désigné par le *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats* de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* n'est présent dans la zone d'étude (Québec, 2011d, 2012a).

## 2.3.2 Milieu humide

Selon la carte écoforestière 31G09NO, une zone inondée est présente dans la zone d'étude (voir la figure 1 de l'annexe 1). Cette zone inondée correspond à un milieu humide (MRNF, 2005) et est située à environ 4 km de la centrale.

## 2.3.3 Faune

### 2.3.3.1 Mammifères

La zone d'étude constitue un habitat morcelé qui abrite des mammifères tels que le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), l'orignal (*Alces alces*), le renard roux (*Vulpes vulpes crucigera*), la moufette rayée (*Mephitis mephitis*), la marmotte (*Marmota monax*), le porc-épic d'Amérique (*Erethizon dorsatum*), l'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), l'écureuil gris (*Sciurus carolinensis*), le tamia rayé (*Tamias striatus*), le raton laveur (*Procyon lotor*), le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*), le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et divers types de rongeurs (SNC-Lavalin, 1999). Le secteur de la centrale Lidya Énergie ne constitue toutefois pas un milieu d'intérêt pour la faune terrestre car celui-ci est fortement perturbé par les opérations du LET.

### 2.3.3.2 Avifaune

Dans le cadre de l'étude réalisée par SNC-Lavalin en 1999, sept visites de terrain ont été effectuées. Elles ont permis de recenser 28 espèces d'oiseaux. Le tableau 5 présente les espèces d'oiseaux dénombrées.

Tableau 5 Espèces d'oiseaux recensées lors de l'inventaire de 1999

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>
Bruant à gorge blanche	<i>Zonotrichia albicollis</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Cardinal rouge	<i>Cardinalis cardinalis</i>
Carouge à épaulettes	<i>Agelaius phoeniceus</i>
Chardonneret jaune	<i>Carduelis tristis</i>
Cornelle d'Amérique	<i>Corvus brachyrhynchos</i>
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Geai bleu	<i>Cyanocitta cristata</i>
Gélinotte huppée	<i>Bonasa umbellus</i>
Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>
Grand héron	<i>Ardea herodias</i>
Grive solitaire	<i>Catharus guttatus</i>
Hirondelle bicolore	<i>Tachycineta bicolor</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Jaseur des cèdres	<i>Bombycilla cedrorum</i>
Martin pêcheur d'Amérique	<i>Ceryle alcyon</i>
Merle d'Amérique	<i>Turdus migratorius</i>
Mésange à tête noire	<i>Parus atricapillus</i>
Pic chevelu	<i>Picooides villosus</i>
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>
Pluvier kildir	<i>Charadrius vociferus</i>
Quiscale bronzé	<i>Quiscalus quiscula</i>
Sitelle à poitrine blanche	<i>Sitta carolinensis</i>
Tourterelle triste	<i>Zenaida macroura</i>
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>
Viréo de Philadelphie	<i>Vireo philadelphicus</i>

Source : SNC-Lavalin, 2009

Certaines espèces se retrouvent à proximité de la centrale en raison de la présence du LET dans le secteur. C'est le cas du goéland à bec cerclé, de l'urubu à tête rouge et de la corneille d'Amérique.

En règle générale, les environs de la centrale offrent peu de potentiel pour la sauvagine. Toutefois, quelques espèces, dont notamment la bernache du Canada et le canard colvert, ont été aperçues dans les bassins de traitement du LET lors des périodes migratoires (SNC-Lavalin, 1999).

# DESSAU

## 2.3.3.3 *Herpétofaune*

Une tortue serpentine (*Chelydra serpentina serpentina*) a été observée aux abords de la rivière Rouge (autrefois nommée rivière Saint-André) par la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent. La présence de tortues (espèce non identifiée) a également été notée par des résidents dans la rivière Rouge et les fossés environnants.

La présence de rainettes crucifères (*Pseudacris crucifer crucifer*) et de grenouilles vertes (*Rana clamitans melanota*) a été notée dans les fossés de drainage agricole, près des bassins de traitement du LET. Des spécimens de couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) et de couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata occipitomaculata*) ont également été observés près des bâtiments de la RIADM lors des visites de sites effectués en 1999 (SNC-Lavalin, 1999).

## 2.3.3.4 *Ichtyofaune et habitat*

Dans la zone d'étude, en raison de l'utilisation agricole du secteur, la dégradation de la qualité des cours d'eau est essentiellement attribuable à l'usage de pesticides, d'herbicides et de fertilisants, à l'érosion des sols et indirectement aux aménagements de drainage agricole. La diversité ichthyenne des cours d'eau artificialisés ne dépasse pas la dizaine d'espèces et on l'estime entre 15 et 30 espèces pour les cours d'eau naturels du secteur. Les espèces ayant la plus grande probabilité d'occurrence dans ce type de milieu appartiennent à la famille des cyprinidées (menés). Dans les cours d'eau de la zone d'étude, une faible densité d'abris a été observée (SNC-Lavalin, 1999).

Le ministère des Ressources naturelles ne possède pas d'information sur les espèces de poisson présentes dans tous les cours d'eau traversant la zone d'étude. Toutefois, selon des données d'inventaire qui couvrent une période entre 1965 et 2005 (MRNF, 2010 b), on retrouve les espèces de poisson suivantes dans les rivières Rouge, Noire et Saint-Pierre : barbotte brune (*Ameiurus nebulosus*), carpe commune (*Cyprinus carpio*), mené d'argent (*Hybognathus regius*), ventre-pourri (*Pimephales notatus*), épinoche à cinq épines (*Gasterosteus*), mené jaune (*Notemigonus crysoleucas*), mullet à cornes (*Semotilus atromaculatus*), raseux-de-terre noir (*Etheostoma nigrum*), doré jaune (*Sander vitreus*), laquaiche argentée (*Hiodon tergisus*), perchade (*Perca flavescens*), achigan à grande bouche (*Micropterus salmoides*), crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*), mené à nageoires rouges (*Luxilus cornutus*), tête-de-boule (*Pimephales promelas*) et meunier (*Catostomus commersonii*). Ces trois cours d'eau sont présents à l'intérieur de la zone d'étude et il est possible que les espèces de poissons qu'on y retrouve soient également présentes dans les tributaires traversant la zone d'étude.

## 2.3.3.5 *Habitat faunique protégé*

Aucun habitat faunique protégé en vertu du *Règlement sur les habitats fauniques* de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (Québec, 2011e, 2012 b) n'est présent dans la zone d'étude (MRNF, 2012).

### 2.3.3.6 Aire protégée

Selon la carte des aires protégées du Québec, aucune aire protégée ne se trouve dans la zone d'étude (MDDEFP, 2012b).

### 2.3.4 Espèces floristiques et fauniques à statut précaire

La présence ou l'absence, dans la zone d'étude, d'espèces floristiques et fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EMVS) a été documentée à l'aide des banques de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Les EMVS dont l'occurrence est historique (H) ou extirpé (X), n'ont pas été retenues.

Le CDPNQ recense la présence d'une espèce floristique vulnérable, l'ail des bois (*Allium tricoccum*) dans la zone d'étude (Isabelle Ethier, MDDEP, communication personnelle, 31 janvier 2013). L'ail des bois pousse dans les forêts dominées par l'érable à sucre, dans les mi-versants, les bas de pente et en bordure des cours d'eau, sur des sols bien ou modérément bien drainés, riches en éléments minéraux. Cette espèce est également associée au frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), à l'érythronée d'Amérique (*Erythronium americanum*) ou au trille rouge (*Trillium erectum*). L'occurrence relevée par le CDPNQ se situe à environ 5 km de la centrale. Cette dernière n'est pas cartographiée, étant donné son statut de vulnérabilité à la cueillette.

## 2.4 MILIEU HUMAIN

### 2.4.1 Cadre administratif

La zone d'étude touche trois municipalités, soit la ville de Lachute, où se trouve la centrale Lidya Énergie, la municipalité de Saint-André-d'Argenteuil et la ville de Mirabel. La ville de Mirabel est située dans la MRC du même nom, tandis que la ville de Lachute et la municipalité de Saint-André-d'Argenteuil font partie de la MRC d'Argenteuil. Ces trois municipalités sont situées dans la région administrative des Laurentides.

### 2.4.2 Profil socioéconomique

En 2011, la population totale de la ville de Lachute était de 12 551 habitants. D'une superficie totale de 111,20 km<sup>2</sup>, cette ville est la plus peuplée de la MRC d'Argenteuil. De 2006 à 2011, elle a connu une augmentation de sa population d'environ 6 % (Statistique Canada, 2013). Le conseil municipal est composé du maire et de six conseillers qui représentent chacun des six districts électoraux (Ville de Lachute, 2013). La centrale Lidya Énergie est située dans le district n° 3.

La municipalité de Saint-André-d'Argenteuil, également située dans la MRC d'Argenteuil, est une municipalité de 3 275 résidents et présente une superficie de 98,45 km<sup>2</sup>. De 2006 à 2011, cette municipalité a connu une augmentation de sa population d'un peu moins de 6 % (Statistique Canada, 2013). Le conseil municipal est composé du maire et de six conseillers qui représentent chacun des six districts électoraux (Municipalité de Saint-André-d'Argenteuil, 2013).

La Ville de Mirabel remplit également les fonctions de la MRC du même nom. Constituée en 1971 de la fusion de quatorze (14) municipalités et parties de municipalités, la ville de Mirabel s'étend sur un territoire de 477 km<sup>2</sup> et compte 41 957 résidents. Cette ville a connu une importante croissance démographique au cours des dernières années, soit plus de 21 %, reflétant le dynamisme de la structure administrative et le potentiel de développement du territoire (Statistique Canada, 2013). Le conseil municipal est composé du maire et de huit conseillers qui représentent chacun des huit districts électoraux (Ville de Mirabel, 2013).

La langue maternelle de la majorité des résidents des trois municipalités faisant partie de la zone d'étude est le français (Statistique Canada, 2013).

En ce qui a trait aux activités économiques, la MRC d'Argenteuil présente une grande diversité. Les municipalités du secteur nord possèdent un potentiel au niveau de la villégiature, de la faune et de la foresterie. Les municipalités situées plus au sud en milieu agricole, bénéficient de bonnes conditions pour l'expansion des activités agricoles. Les municipalités qui longent la rivière des Outaouais présentent un attrait touristique pour la région. Finalement, la ville centre de Lachute constitue un pôle d'emplois majeur de la MRC et offre une gamme de services variés à la population environnante (MRC d'Argenteuil, 2008).

La MRC de Mirabel, dont 87 % est en zone agricole, a connu d'importants changements entre 1971 et 1986 au chapitre de la structure des emplois de ses résidents. On observe une diminution du nombre de travailleurs au niveau des secteurs primaire et secondaire et une importante augmentation du nombre de travailleurs du secteur tertiaire. En 1971, le secteur tertiaire occupait 39,6 % de la population active. En 1986, cette proportion est passée à 58,6 %. Ce renversement se traduit d'une part par une hausse considérable du nombre de résidents œuvrant comme administrateurs, professionnels, employés de bureau ou travailleurs spécialisés dans les services et d'autre part par une baisse appréciable du nombre de résidents travaillant dans le secteur primaire (agriculture).

Toutefois, ce phénomène s'est considérablement atténué au cours des dernières années. À cet effet, en 1991, Statistiques Canada a dénombré une augmentation du nombre d'emploi dans la MRC et de la part des emplois détenus par les Mirabellois dans les secteurs primaire et secondaire et qui constituaient, respectivement plus de 10 % et 30 % des emplois de la MRC (MRC de Mirabel, 2012).

### 2.4.3 Affectation du sol et zonage

Selon le schéma d'aménagement des deux MRC concernées, la zone d'étude est dominée par la fonction agricole (MRC d'Argenteuil, 2008 et MRC de Mirabel, 2012). Au sein de l'affectation agricole de la MRC d'Argenteuil, une zone affectée à la gestion des matières résiduelles est incluse, soit le site de la RIADM pour le LET de Lachute.

Selon le plan de zonage de la Ville de Lachute, la zone d'étude est majoritairement comprise dans un espace à vocation agricole (Ville de Lachute, 2012). De façon plus précise, la centrale est située dans la zone Au-527, soit en zones agricoles et utilités publiques (Au), tout en permettant les activités d'élimination et de traitement des déchets.

## 2.4.4 Utilisation du sol

L'observation de la photographie aérienne de la figure 1 de l'annexe 1 permet de constater que la zone d'étude est majoritairement occupée par des terres à vocation agricole ponctuées de secteurs boisés. En effet, la majorité de la zone d'étude se trouve en territoire agricole protégé selon la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (CPTAQ, 2013). Des bâtiments résidentiels de type maison isolée et des bâtiments de ferme sont observés autour des axes routiers traversant la zone d'étude. Quelques commerces de gros sont également présents dans la zone d'étude, ainsi qu'une zone industrielle dans le secteur nord-ouest.

Le secteur Saint-Hermas représente le seul noyau résidentiel d'importance où se trouvent également des bâtiments commerciaux et institutionnels ainsi que des aires récréatives telles des parcs. On retrouve également un golf, un commerce, une industrie en milieu rural et une aire de traitement et d'élimination (MRC de Mirabel, 2012).

Les environs de la centrale Lidya Énergie se composent de terres agricoles à l'ouest et au sud, tandis que le LET longe les limites nord et est de la centrale. Quelques bâtiments résidentiels sont présents le long du chemin des Sources, qui constitue l'axe routier menant à la centrale. Toutefois, il est important de noter que la RIADM est propriétaire de tous les bâtiments présents dans un rayon de 500 m de la propriété de la Régie. Les résidences présentes dans ce rayon ont déjà été démolies ou déménagées ou elles sont inoccupées ou assorties d'une servitude de nuisance couvrant l'exploitation du LET de même que toutes ses installations connexes, dont la centrale Lidya Énergie.

## 2.4.5 Activités récréotouristiques

Dans la section de la zone d'étude située dans la MRC d'Argenteuil, quelques attraits touristiques sont présents, dont notamment une ferme d'élevage de bisons, deux plantations de légumes biologiques et des repas du terroir servis à la ferme. (MRC Argenteuil, 2008).

Les activités récréotouristiques présentes dans la zone d'étude et faisant partie de la MRC de Mirabel se composent du Golf des Sources et des quelques parcs situés dans le secteur Saint-Hermas (MRC Mirabel, 2012). On y retrouve également une cabane à sucre (Mondial web - Les cabanes à sucre du Québec, 2013). Toutes les activités récréotouristiques sont situées à plus de 1,5 km de la centrale (voir la figure 1 de l'annexe 1).

## 2.4.6 Caractéristiques visuelles du paysage

Lors de la réalisation de l'étude d'impact de la phase II du lieu d'enfouissement sanitaire Argenteuil Deux-Montagnes (SNC-Lavalin, 1999), une étude du paysage avait été réalisée dans un rayon de 2 km autour du LET. Cette évaluation du paysage avait permis de cerner quatre unités de paysage dans le secteur, soit les unités à caractère boisé dispersées dans la zone d'étude, l'unité à caractère villageois correspondant au secteur Saint-Hermas, les unités à caractère d'habitations dispersées en zone agricole présentes le long des principaux axes routiers de la zone d'étude et l'unité à caractère agricole. Notons que depuis la réalisation de cette étude du paysage, il n'y a pas eu de changements significatifs dans les unités de paysage ci-dessus mentionnées. Cette évaluation demeure donc valable à ce jour.

Dans le cadre de l'installation de l'unité de désulfuration à la centrale Lidya Énergie en 2010, une visite de site a été réalisée et a ainsi permis d'identifier ces mêmes unités de paysage dans la zone d'étude, soit les unités à caractère boisé, l'unité à caractère villageois du secteur Saint-Hermas, les unités à caractère d'habitations dispersées en zone agricole présentes le long des principaux axes routiers et l'unité à caractère agricole.

La centrale Lidya Énergie n'est pas visible pour un observateur fixe ou mobile situé au nord, à l'ouest ou à l'est de celle-ci. En effet, la présence d'un boisé dense au nord du LET cache complètement les installations de la centrale. À l'ouest se trouve une barrière d'arbres, tandis que les infrastructures du LET sont présentes à l'est. Il est toutefois à noter que l'unité de désulfuration est partiellement visible à partir des côtés ouest et sud (à partir du Chemin des Sources), dû à la hauteur des deux réservoirs qui ont la forme de silos à grains, et du milieu agricole ouvert.

## 2.4.7 Climat sonore

Le niveau de bruit généré par la centrale est de 75 dBA à 7 m. Ce niveau a été estimé en combinant les diverses sources de bruit de la centrale (centrale, cheminées et refroidisseurs) (lettre au MDDEP datée du 25 mai 2005).

Selon la directive 98-01 du MDDEP qui est la référence pour fixer les niveaux de bruit acceptable au Québec en l'absence de réglementation municipale, pour un territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence ou pour les terrains d'une habitation existante en zone agricole, le niveau maximal de bruit permis est de 45 dBA durant le jour et de 40 dBA durant la nuit (MDDEP, 2006).

Comme le montre le tableau 6, le bruit est atténué en fonction de la distance, en ce sens qu'il est de 45,9 dBA à une distance de 200 m de la centrale (5,9 dBA au-dessus de la norme durant la nuit et 0,9 dBA au-dessus de la norme durant le jour). Or, comme mentionné précédemment, toutes les résidences présentes dans un rayon de 500 m sont la propriété de la RIADM et font l'objet d'une servitude de nuisance (bruits, poussières, odeurs, etc.).

Le tableau suivant présente les différents niveaux estimés de bruit résiduel en fonction de la distance à partir de la centrale.

Tableau 6 Niveaux de bruit

DISTANCE DE LA CENTRALE	NIVEAU DE BRUIT RÉSIDUEL
200 m	45,9 dBA
300 m	42,4 dBA
400 m	39,9 dBA
450 m	38,8 dBA
500 m	37,9 dBA

## 2.4.8 Odeurs

La présence d'odeurs émanant des installations de Lachute (le LET et la centrale de valorisation du biogaz) est une préoccupation importante des résidents à proximité. La dégradation des matières résiduelles génère des composés odorants tels des composés organiques volatils et des composés soufrés réduits. Bien que présents à l'état trace dans le biogaz (moins de 1 %), ces composés ont un fort pouvoir odorant et sont perceptibles à de très faibles concentrations. Le front d'enfouissement, le traitement du lixiviat et les émissions fugitives de biogaz provenant des cellules non captées sont les principales sources d'odeurs lors de l'exploitation d'un LET.

L'annexe K du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (Québec, 2011f) ne prescrit pas de seuil pour les odeurs, par contre des concentrations limites existent pour le H<sub>2</sub>S et certains composés organiques volatils.

Aucune évaluation du taux d'émission d'odeurs au LET de Lachute n'est disponible. À titre comparatif, dans le cadre du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à St-Thomas, Odotech a déterminé que le taux d'émission d'odeurs provenant de l'exploitation du LET atteignait 230 000 u.o./s (Odotech, 2004).

Une étude commandée par Lidya Énergie a été réalisée par Odotech sur les odeurs produites par la centrale (Odotech, 2009). Les échantillons ont été prélevés dans les conduits d'évacuation des biogaz (les cheminées) et à la sortie de la conduite d'évacuation des carters. La quantification des odeurs a été réalisée à l'aide d'une analyse olfactométrique. Pour l'ensemble des sources de l'unité de valorisation de biogaz, le taux d'émission d'odeur a été évalué à 122 753 u.o./s. À la sortie des carters<sup>3</sup>, le taux d'émission odeur était de 85 341 u.o./s. Les deux cheminées échantillonnées avaient des taux d'émission d'odeur évalués à 6 447 u.o./s et 4 120 u.o./s. En prenant la moyenne arithmétique des échantillonnages, les sept cheminées avaient un taux d'émission d'odeur total de 37 412 u.o./s.

L'étude conclut que la centrale elle-même contribue peu aux odeurs dans l'environnement et indique que l'évacuation des carters constituait la principale source d'odeur à la centrale. Il est à noter que suite à cette étude, Lidya Énergie a procédé à une amélioration des conditions d'opération pour limiter l'émission d'odeur. De ce fait, la hauteur de l'évacuation des carters a été portée de 7,98 m à 15 m et la section de l'évacuation est passée de 25 cm à 16 cm en vue d'augmenter la vitesse de propulsion des gaz d'échappement.

## 2.4.9 Ressources culturelles, sites patrimoniaux et sites archéologiques

Après consultation auprès du ministère de la Culture et des Communications (MCC), il n'y a aucun site historique, archéologique ou d'intérêt patrimonial répertorié dans la banque de données provinciale pour la zone d'étude (Québec, 2013).

---

<sup>3</sup>Élément du moteur à combustion interne, le carter sert de réserve pour l'huile de lubrification du moteur.

# DESSAU

Selon le schéma d'aménagement de la MRC d'Argenteuil, il n'y a aucun élément du patrimoine répertorié dans la zone d'étude (MRC Argenteuil, 2008).

Selon le schéma d'aménagement de la MRC de Mirabel, des bâtiments d'intérêt patrimonial sont répertoriés dans le secteur Saint-Hermas. Ces éléments d'intérêt patrimonial sont situés à plus de 3,5 km de la centrale (voir la figure 1 de l'annexe 1).

## **2.4.10 Terres et ressources utilisées à des fins traditionnelles par les Premières Nations**

La réserve autochtone la plus près de la centrale est Kanesatake qui se trouve à 12,8 km au sud-est de la zone d'étude (MRNF, 2009). Les terres de la zone d'étude ne sont pas utilisées à des fins traditionnelles par les Premières Nations.

### 3 DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

#### 3.1 DÉTERMINATION DES VARIANTES ET SÉLECTION

##### 3.1.1 Variantes analysées

Trois variantes ont été analysées dans le cadre de ce projet :

- ▶ Le statu quo où la centrale continuera d'être opérée à une capacité de 9,975 MW;
- ▶ L'augmentation de la capacité en une étape par l'ajout de trois groupes électrogènes;
- ▶ L'augmentation séquentielle de la capacité en fonction de la production de biogaz.

##### *Statu quo*

La centrale Lidya Énergie détient un CA lui permettant de produire de l'électricité grâce à la valorisation du biogaz produit par le LET de Lachute. La capacité maximale de production d'énergie actuellement autorisée pour la centrale (9,975 MW) sera atteinte sous peu. Le statu quo n'est pas considéré comme une solution acceptable puisqu'un rapport de SCS Engineers (2010) indique une augmentation de la production de biogaz par le LET dans les prochaines années, pour atteindre un maximum de 1 143 600 mmBTU/an équivalent à une production potentielle d'électricité de 17 MW en l'an 2025. Advenant l'impossibilité de réaliser le projet, les surplus de biogaz devront être brûlés à la torchère. Cette option ne cadre aucunement avec les orientations gouvernementales relatives à la gestion des biogaz qui privilégie la valorisation de ces derniers.

##### *Augmentation de la capacité en une étape par l'ajout de trois groupes électrogènes*

Avec l'atteinte de la capacité maximale de production, la centrale Lidya Énergie pourrait directement augmenter la capacité à 16 MW en agrandissant le bâtiment existant et en installant les trois groupes électrogènes au même moment. Cette variante ne tient aucunement compte de la production de biogaz du LET et ferait en sorte que des équipements seraient sous-utilisés pendant plusieurs années.

##### *Augmentation séquentielle de la capacité nominale de la centrale existante*

L'initiateur du projet pourrait augmenter la capacité nominale de la centrale jusqu'à un maximum de 16 MW en fonction de la capacité du LET à générer du biogaz. Dans un premier temps, un groupe électrogène (portant le nombre total à 8) serait installé dans un agrandissement du bâtiment existant. En fonction de la production de biogaz du LET dans les prochaines années, un neuvième groupe électrogène serait ajouté dans un nouvel agrandissement au sud-est du bâtiment existant. Ce groupe électrogène serait utilisé selon le niveau d'extraction des biogaz et pourrait servir également comme moteur d'appoint lors des arrêts planifiés des 8 autres groupes. Le dixième groupe électrogène pourrait être installé si la production de biogaz atteint les volumes théoriques prévus. Il pourrait également servir de moteur d'appoint.

## 3.1.2 Variante retenue

L'augmentation séquentielle de la capacité nominale de la centrale Lidya Énergie s'avère la solution retenue pour répondre adéquatement à l'augmentation de la production de biogaz du LET en valorisant ces derniers. En résumé, cette variante permettra :

- ▶ De respecter la volonté gouvernementale visant la valorisation des biogaz;
- ▶ De valoriser des biogaz en électricité renouvelable et non un simple brûlage de ces gaz;
- ▶ De réduire les GES;
- ▶ De maximiser l'utilisation des équipements et des investissements.

## 3.2 DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE UTILISÉE

La présente étude d'impact sur l'environnement porte sur une centrale qui est déjà en exploitation. Ainsi, les infrastructures nécessaires à l'exploitation de la centrale Lidya Énergie et la technologie utilisée sont déjà en place, fonctionnelles et éprouvées. Comme le présent projet consiste en un agrandissement des installations actuelles, les sections qui suivent décrivent les installations présentes et les différents systèmes d'approvisionnement, de prétraitement, de transformation et de destruction d'urgence des biogaz ainsi que les activités d'entretien et de gestion des déchets.

### 3.2.1 Installations existantes

La centrale Lidya Énergie comprend les installations suivantes :

- ▶ Un bâtiment de 1 200 m<sup>2</sup> qui contient tous les équipements;
- ▶ Trois surpresseurs pour l'approvisionnement en biogaz d'une capacité totale de 9 000 m<sup>3</sup>/h;
- ▶ Sept groupes électrogènes à combustion interne de marque Caterpillar actuellement opérée à 1,425 MW chacun;
- ▶ Un système de traitement biologique de désulfuration des biogaz qui inclut trois réservoirs à l'extérieur du bâtiment, une génératrice d'urgence et son réservoir de mazout à double paroi de 1 516 L;
- ▶ Un système de prétraitement des biogaz qui inclut des séparateurs, des systèmes de refroidissement, un système de ventilation et un système de filtration au charbon activé;
- ▶ Une chambre électrique comprenant les panneaux électriques, les panneaux de contrôle, les armoires de synchronisations et les transformateurs de puissances (quatre PT 4160 :120V et sept 300 :5A);
- ▶ Deux réservoirs à double parois hors sol situés à l'extérieur du bâtiment. Un réservoir d'une capacité de 9 000 L est utilisé pour entreposer l'huile de lubrification neuve, tandis qu'un second réservoir d'une capacité de 5 000 L contient de l'huile usée.

Le plan présenté à l'annexe 2 illustre les installations actuelles, tandis que des photographies sont présentées à l'annexe 3.

### 3.2.2 Système de captage des biogaz

Le système d'approvisionnement en biogaz se compose de conduites de captage horizontales et verticales. Au fil du temps, de nouvelles conduites sont installées dès que le volume des déchets permet un captage de biogaz qui est exploitable. Les conduites dans le volume de déchets demeurent sous la responsabilité de GENS, tandis que la conduite principale et les modulateurs qui recueillent les biogaz sont sous la responsabilité de Lidya Énergie. La localisation des conduites est déterminée par Lidya Énergie, mais c'est GENS qui en fait l'installation.

Un système informatique centralisé permet le contrôle manuel des valves via un automate programmable sur certains collecteurs de biogaz. Les conduites de captage sont connectées à cinq modulateurs qui permettent le captage des biogaz à chacun des puits. Le lixiviat accumulé dans les modulateurs ne peut atteindre la centrale puisqu'elle est située à un niveau plus haut que ces derniers. Tout le lixiviat qui passe à travers les divers séparateurs de biogaz est retourné au système de traitement du LET géré par GENS conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

Les conduites installées, après 2008, ne sont pas sous le contrôle de ce système de gestion. Les ajustements se font à la tête du puits de captage. Des lectures de différents paramètres (concentration des gaz, pression, etc.) sont effectuées sur une base régulière pour ajuster le débit de captage. Dans ce système, le lixiviat accumulé dans les têtes de puits de captage est retourné vers le système de récupération du lixiviat du LET.

Les biogaz provenant de ces deux types de système de captage sont amenés vers une conduite principale menant à la centrale. Comme mentionné précédemment, cette conduite est sous la responsabilité de Lidya Énergie.

Le schéma présenté à l'annexe 4 illustre le système de captage des biogaz.

### 3.2.3 Système de traitement biologique de désulfuration des biogaz

Le biogaz produit par le LET et prélevé par le système de captage contient du  $H_2S$  en concentration élevée, et c'est pourquoi un système d'enlèvement du  $H_2S$  a été installé en 2010 dans le but de prolonger la durée de vie des groupes électrogènes et d'améliorer la performance environnementale de la centrale en termes d'émissions atmosphériques. Ce système a été autorisé par certificat d'autorisation le 28 octobre 2010. Le système d'enlèvement du  $H_2S$  en place, de marque BiogasClean, est un procédé biologique de désulfuration des biogaz. Les bactéries de la famille des *Thiobacillus* sont les agents responsables de l'oxydation du  $H_2S$  et de sa transformation dans un réacteur à lit fixe. Le système est conçu pour traiter 6 500  $m^3/h$  à une concentration de  $H_2S$  de 1 300 ppm. Cela est suffisant pour répondre à la demande de traitement suite à l'augmentation de capacité de la centrale.

Le système de traitement biologique de biogaz est constitué de deux réservoirs faits d'un matériau acido-résistant. À l'intérieur de chacun est disposé un média pour la croissance de la biomasse bactérienne. Le biogaz brut est introduit dans le système par une conduite directe et passe à travers les filtres où le  $H_2S$  est dissous dans l'épurateur liquide. Un processus biologique

transforme le H<sub>2</sub>S en acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Lors de son transit dans le système, le biogaz propre (sans le H<sub>2</sub>S) est alors collecté dans une conduite et envoyé vers le système de prétraitement.

Le schéma présenté à l'annexe 5 illustre le système de traitement biologique de désulfuration des biogaz.

## 3.2.4 Système de prétraitement des biogaz

Le prétraitement des biogaz n'est pas un impératif environnemental puisque la combustion réalisée par les groupes électrogènes à combustion interne produit une destruction suffisante des gaz satisfaisant les normes provinciales d'émission. Ce prétraitement est toutefois requis pour détruire les siloxanes<sup>4</sup> qui peuvent endommager les groupes électrogènes et peuvent entraîner des coûts d'entretien prohibitifs. Toutefois, le prétraitement pour enlever les siloxanes agit également sur les autres contaminants.

Le système de prétraitement vise :

- ▶ la diminution de la concentration en siloxane;
- ▶ l'élimination d'une certaine quantité de H<sub>2</sub>S;
- ▶ la réduction de l'eau contenue dans les biogaz;
- ▶ l'élimination des particules fines.

Le système de prétraitement utilisé actuellement à la centrale Lidya Énergie repose sur des techniques de refroidissement et de condensation des contaminants pouvant être par la suite éliminés avec les condensats, et ce, préalablement à un traitement de finition sur charbon activé. Les condensats sont acheminés vers le système de récupération des lixiviats du LET.

Le système de prétraitement comprend les équipements suivants :

- ▶ des séparateurs filtres SC (Scrubber) pour l'enlèvement grossier de l'eau;
- ▶ des compresseurs;
- ▶ des unités de post refroidissement (*After Cooler*) pour réduire la température du biogaz à environ 30 ° C;
- ▶ des séparateurs SP pour faciliter l'enlèvement de l'eau condensée;
- ▶ des échangeurs de chaleur G-G (gaz-gaz) et G-R1 (premier stade de réfrigération) des séparateurs réfrigérés CS avec filtre coalescent (1 micron) et drainage automatisé de l'eau;
- ▶ des filtres au charbon activé;
- ▶ une unité de postfiltration AF (1 micron) pour l'enlèvement des particules fines en provenance des filtres au charbon activé.

---

<sup>4</sup> Les siloxanes sont des produits utilisés comme agents de dispersion dans le secteur des produits cosmétiques et de toilette ainsi que dans différents produits industriels. Dans les groupes électrogènes, ils se transforment en un précipité de dioxyde de silicone, une poudre abrasive qui affecte les équipements ainsi que leur performance.

Un schéma illustrant le système de prétraitement est présenté à l'annexe 6.

Suite à l'ajout de l'unité de désulfuration, Lidya Énergie a déterminé que le traitement au charbon activé n'était plus nécessaire et pourrait être retiré du procédé sans diminuer l'efficacité de la technologie. En effet, la concentration de H<sub>2</sub>S étant réduite de près de 95 % par l'unité de désulfuration, le traitement au charbon activé a un effet négligeable sur la qualité du biogaz. Sur le plan technique, le retrait de ce traitement comprendra essentiellement des modifications à la tuyauterie. Aucune modification au bâtiment n'est prévue pour cette étape. Le retrait des filtres au charbon activé fera également en sorte que Lidya Énergie n'aura plus à disposer du charbon activé usé; ce qui réduit les quantités de déchets solides générés par la centrale.

### 3.2.5 Système de valorisation des biogaz

Les sept groupes électrogènes à combustion interne de marque Caterpillar (modèle G3520C), d'une puissance unitaire de 1,6 MW mais actuellement opérés à 1,425 MW chacune, ainsi que les dispositifs connexes brûlent les biogaz à la sortie du système de prétraitement pour produire de l'électricité. Cette électricité alimente le réseau électrique d'Hydro-Québec. Les groupes électrogènes sont refroidis avec de l'antigel, composé d'eau et d'éthylène-glycol en proportion de 50 % chacun, en circuit fermé. Sept cheminées évacuent les gaz d'échappement. Les données ci-dessous décrivent les principales caractéristiques techniques des groupes électrogènes :

- ▶ Marque : Caterpillar
- ▶ Modèle : G3520C – Groupe électrogène à combustion interne
- ▶ Moteur : En V de 20 cylindres chacun, quatre valves par cylindre
- ▶ Vitesse nominale : 1 200 rpm
- ▶ Cylindré : 89 L
- ▶ Bore du piston : 6,7 po
- ▶ Stroke du piston : 7,5 po
- ▶ Ratio de compression : 11,3 à 1
- ▶ Puissance mécanique du moteur : 2 233 hp
- ▶ Puissance électrique de l'alternateur : 1 600 kW
- ▶ Carburant : Biogaz
- ▶ Consommation : Varie selon la qualité du biogaz, environ 425 SCFM (mélange air/biogaz) à plein charge (1,6 MW)
- ▶ Énergie calorifique du biogaz : 575 BTU

Les caractéristiques techniques exhaustives des groupes électrogènes à combustion interne sont présentées à l'annexe 7.

Tel que mentionnée à la section 2.2.4 du présent document, la caractérisation des émissions aux cheminées démontre au fil des ans que les groupes électrogènes à combustion interne respectent les normes du programme d'auto surveillance au niveau des émissions d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone, de composés organiques gazeux totaux et des COV.

### 3.2.6 **Système d'urgence de destruction des biogaz**

Si une situation d'urgence survenait, les équipements de prétraitement et de captage des biogaz continuent de fonctionner via l'alimentation d'urgence qui s'effectue par une ligne d'Hydro-Québec indépendante du système de production d'électricité de la centrale ou par la génératrice de secours.

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

### 3.2.7 **Émissions atmosphériques**

Au moment de l'obtention de son certificat d'autorisation initial en 2005, Lidya Énergie s'est engagée à réaliser, un programme d'autosurveillance des gaz de procédé et des émissions atmosphériques. Pour se faire, Lidya Énergie devait produire un devis d'échantillonnage et le soumettre aux autorités responsables pour approbation. Par la suite, un rapport de caractérisation devait être remis au plus tard quatre mois après la campagne d'échantillonnage. Le rapport devait inclure:

- ▶ Les caractéristiques physiques de chaque source;
- ▶ La concentration et le taux d'émission des contaminants visés;
- ▶ Les caractéristiques des gaz émis (température, vitesse, débit, humidité, etc.);
- ▶ Une étude de dispersion basée sur les résultats de la campagne d'échantillonnage des émissions atmosphériques conformément au « Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique » du MDDEFP. Cette étude devait permettre de comparer les résultats obtenus avec les critères d'air ambiant pour les zones sensibles localisées à proximité de la centrale.

Un rapport de caractérisation des émissions atmosphériques conforme à toutes les exigences précédemment citées a été réalisé par une firme autorisée et transmis au MDDEP en avril 2009. Les résultats de cette campagne de caractérisation ont démontré que les émissions atmosphériques de la centrale Lidya Énergie respectent les critères réglementaires en vigueur.

Par ailleurs, sur une base volontaire mais dans le cadre de la certification Ecologo de TerraChoice (Production d'énergie renouvelable à faible impact), Lidya Énergie effectue régulièrement les mesures et le suivi de la qualité de ses émissions atmosphériques. Des campagnes d'échantillonnage à la source de deux des sept cheminées des groupes électrogènes ont été réalisées annuellement depuis 2010 jusqu'en 2013 (Consulair, 2011, 2012, 2013). Les mesures

portent notamment sur les matières particulaires (PM) en 2010 et 2011, l'oxygène (O<sub>2</sub>), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), et les oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>). Bien que les critères de certification Ecologo soient plus exigeants que les normes réglementaires du Québec, Lidya Énergie demeure toujours conforme et maintient sa certification.

Il est à noter que le respect du critère Ecologo pour l'émission des oxydes de soufre a nécessité l'installation d'un système de traitement biologique du biogaz provenant du LET (certificat d'autorisation N/Réf. : 7610-15-01-02220-12 400730305). Ce système consiste en la désulfurisation du biogaz (enlèvement du H<sub>2</sub>S contenu dans le biogaz brut).

Les dernières caractérisations des émissions réalisées par Consulair en 2012 et 2013 (Consulair, 2012, 2013) ont montré que les émissions respectent les normes tant du programme de certification Ecologo que des seuils prescrits par le RAA (voir le tableau 8). L'efficacité moyenne de destruction des composés organiques gazeux totaux (COGT) est de 98,4 % tandis que l'efficacité moyenne de combustion est de 99,3 % (Consulair, 2012).

Tableau 7 Caractérisation des émissions de la centrale de Lidya Énergie (Consulair, 2012, 2013)

COMPOSE	CONCENTRATION MOYENNE (G/MJ)	VALEUR LIMITE* (G/MJ)	POURCENTAGE DE LA VALEUR LIMITE (%)
CO (2013)	0,34	1,8	18,9
SO <sub>2</sub> (2013)	0,0005	aucune	-
NO <sub>x</sub> (2013)	0,11	4,5 (moteur existant) 2,5 (nouveau moteur)	2,4
COGT (2012)	0,29	2.2	13,2

\* Les valeurs limites sont celles de l'article 52 du RAA

À partir des données provenant du programme d'autosurveillance des gaz de procédé et des émissions atmosphériques en place à la centrale, Dessau a modélisé les concentrations maximales des contaminants selon le scénario actuel où la centrale exploite sept groupes électrogènes. La modélisation a été conçue selon le *Guide de la modélisation atmosphérique* du MDDEFP en utilisant le modèle AERMOD (v.8.1.0). Le modèle tient compte des sources d'émissions existantes et projetées, des conditions météorologiques et des effets des bâtiments et de la topographie. Les concentrations de matières particulaires totales (PM tot), de matières particulaires de tailles inférieures à 2,5 µm (PM 2,5), de NO<sub>x</sub>, de CO, de SO<sub>2</sub> et de H<sub>2</sub>S ont été modélisées.

Selon les résultats obtenus avec le modèle de dispersion AERMOD et présenté au tableau 9, les concentrations calculées aux limites de propriété sont inférieures aux normes prescrites dans le RAA. Le rapport complet de modélisation de la dispersion atmosphérique est présenté à l'annexe 8.

Tableau 8 Concentrations maximales modélisées selon la situation actuelle (exploitation de 7 moteurs)

CONTAMINANTS	PÉRIODE	CONCENTRATION INITIALE	CONCENTRATION MAXIMALE MODÉLISÉE	CONCENTRATION MAXIMALE TOTALE	NORME APPLICABLE	POURCENTAGE DE LA NORME
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	1,25	91,25	120	76,05
PM 2,5	24 h	20	1,25	21,25	30	70,85
NOx	1 h	150	143,79	293,79	414	70,96
	24 h	100	46,23	146,23	207	70,64
	1 an	30	5,45	35,45	103	34,42
CO	1 h	2 650	584,76	3 234,76	34 000	9,51
	8 h	1 750	208,11	1 958,11	12 700	15,42
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	10,01	160,01	1 050	15,24
	24 h	50	1,90	51,90	288	18,02
	1 an	20	0,23	20,23	52	38,91
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	5,21	5,21	6	86,77
	1 an	0	0,12	0,12	2	6,04

### 3.2.8 Entretien et gestion des déchets

Le système de traitement biologique de désulfuration génère environ 8 à 10 m<sup>3</sup> par jour d'eau acide. Cet effluent contient très peu de matières organiques en suspension, provenant de la croissance bactérienne et de l'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) à une concentration pouvant aller de 1 à 10 %. Le pH de l'effluent se situe entre 0,3 et 2,5. L'eau usée acide, équivalent à un volume de 3 650 000 L/année est entreposée temporairement dans un réservoir d'une capacité de 40 000 L entouré d'une digue de confinement. L'effluent est transporté par camion-citerne à l'usine de Trois-Rivières de Kruger Wayagamack inc. au fur et à mesure du remplissage du réservoir. Il est utilisé dans leur système de traitement. Une à deux fois par année, le système de désulfuration est nettoyé, ce qui génère un volume approximatif de 220 m<sup>3</sup> d'eau acide contenant des résidus de boues biologiques d'une siccité inférieure à 10 %, et ce, à chaque entretien. Ces boues sont traitées à l'externe par une entreprise spécialisée dans le domaine.

Le système de prétraitement utilise des filtres au charbon activé. Suite à la caractérisation faite sur le charbon usé, il a été conclu qu'il ne représente pas une matière dangereuse. Après autorisation donnée par le MDDEP, le mode de disposition retenu est l'enfouissement comme déchet solide dans le LET. Le charbon est changé annuellement. La quantité de charbon activé usé qui est disposée lors de cet entretien est estimée à 2 177,24 kg. La modification du procédé de

prétraitement (discutée à la section 3.2.1.4) fera en sorte que les volumes de charbon usé enfouis annuellement seront éliminés.

Les sept groupes électrogènes à combustion interne que compte la centrale utilisent 541 L d'huile de lubrification chacun. L'huile neuve est entreposée dans un réservoir à double parois hors sol situé à l'extérieur du bâtiment et d'une capacité de 9 000 L. Le changement d'huile des groupes électrogènes est prévu après 500 heures d'opération et génère au total, environ 3 787 L d'huile usée. L'huile usée est entreposée dans un second réservoir à double parois hors sol situé à l'extérieur du bâtiment d'une capacité de 5 000 L. Les deux réservoirs sont certifiés ULC. Les huiles usées sont récupérées sur une base régulière par une compagnie autorisée qui en dispose ou les recycle selon la réglementation applicable. La vidange d'huile des groupes électrogènes s'effectue via un système de pompage dans des conduites limitant ainsi les manipulations d'hydrocarbures et réduisant les risques de déversements accidentels. De plus, chaque groupe électrogène comporte quatre filtres à l'huile de lubrification qui sont également remplacés à tous les changements d'huile. Ces filtres sont également ramassés par une compagnie autorisée qui en dispose selon la réglementation en vigueur.

### 3.3 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET

Les travaux à réaliser sont divisés en trois phases, soit l'aménagement, la construction ainsi que l'exploitation de la centrale. Les sections suivantes décrivent les diverses activités du projet en fonction de celles-ci.

#### 3.3.1 Phase d'aménagement

À l'origine, la centrale Lidya Énergie a été conçue de façon à permettre son agrandissement vers le côté sud-est. Une extension de la bâtisse existante est ainsi prévue à cet endroit pour l'installation du ou des groupes électrogènes et des équipements connexes ainsi qu'un atelier d'entretien.

Considérant l'état des lieux visés par l'agrandissement du bâtiment, soit un milieu perturbé par les activités humaines inhérentes au fonctionnement de la centrale, aucune activité préparatoire et d'aménagement du site n'est nécessaire avant le début des activités de construction. En effet, la superficie visée par les travaux est constituée d'un espace carrossable en terre et en gravier pour usage par les camions et automobiles. De plus, compte tenu de la faible envergure des activités de construction prévues, la mobilisation de l'entrepreneur ne nécessitera aucun ouvrage relié à l'installation d'un chantier.

#### 3.3.2 Phase de construction

La phase de construction implique les activités suivantes énumérées ci-après. Selon la variante retenue, la construction du bâtiment sera réalisée en deux étapes : l'une lors de l'ajout du huitième groupe électrogène et la seconde lorsque les neuvième et dixième groupes seront installés. Un plan des installations projetées est présenté à l'annexe 9.

### 3.3.2.1 *Fondation*

Les fondations de l'extension du bâtiment abritant les nouveaux groupes électrogènes seront de type semelle plate conventionnelle « Spread Footing ». La superficie des fondations variera entre 660 et 750 m<sup>2</sup>. Le volume d'excavation requis pour les fondations variera entre 990 et 1 080 m<sup>3</sup>. Les sols excavés seront étendus sur le site. Ils pourront aussi être utilisés comme recouvrement pour le site d'enfouissement.

Une dalle de béton sera coulée sur les fondations afin de recevoir la charpente. Un système de récupération de fuites sera présent dans les sections des groupes électrogènes afin de faciliter la récupération de déversement, le cas échéant.

### 3.3.2.2 *Construction de l'agrandissement du bâtiment actuel*

La structure du bâtiment sera essentiellement en montant d'acier revêtu de recouvrement en aluminium comme le bâtiment existant.

### 3.3.2.3 *Installation des groupes électrogènes et équipements connexes*

Les équipements déjà assemblés pour la plupart, ou encore les pièces d'équipement, arriveront sur le lieu du projet par camion. Le groupe électrogène, le système de refroidissement du biogaz et l'armoire de synchronisation seront installés à l'intérieur du bâtiment. Le radiateur ainsi que le silencieux seront installés à l'extérieur du bâtiment.

L'ajout des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> groupes nécessitera également l'installation d'équipements connexes liés au fonctionnement des groupes électrogènes et possiblement une modification du système de prétraitement. Les détails de ces équipements et d'éventuelles modifications seront présentés dans les demandes de certificats d'autorisation associés à ces équipements.

### 3.3.2.4 *Gestion des déchets*

Les déchets générés par les activités de construction et d'installation seront ramassés régulièrement et triés selon qu'ils constituent des matières résiduelles récupérables ou des matières résiduelles vouées à l'élimination (déchets ultimes).

## 3.3.3 **Phase d'exploitation**

### 3.3.3.1 *Moteur(s) à combustion interne et équipements connexes*

Le combustible utilisé par le ou les groupes électrogènes supplémentaires sera le même que celui actuellement utilisé; soit le biogaz produit par le LET de Lachute. Comme il s'agit du même modèle de groupe électrogène déjà en place à la centrale, le fonctionnement de ces derniers et leurs équipements connexes sera en tout point identique (voir la section 3.2.1.5).

Les groupes électrogènes fonctionneront partiellement, ou encore à pleine capacité, dépendamment du volume de biogaz capté dans le LET dans les années à venir.

### 3.3.3.2 Climat sonore

Le niveau de bruit actuellement généré par la centrale est estimé à 37,9 dBA, et ce, à 500 m de cette dernière tel que décrit à la section 2.4.7. Suivant l'ajout de trois groupes électrogènes à combustion interne, il est évalué qu'à cette même distance de la centrale, soit 500 m, le niveau de bruit sera de 39,4 dBA. Ce niveau respecte, la Note d'instruction 98-01 du MDDEFP établissant le niveau maximal de bruit de 45 dBA durant le jour et de 40 dBA durant la nuit.

### 3.3.3.3 Rejets et modes de gestion

#### Émissions atmosphériques de contaminants

Dessau a également modélisé les émissions atmosphériques suite à l'ajout d'un ou de trois moteurs. Les résultats de la modélisation des deux scénarios sont présentés aux tableaux 10 et 11. Les concentrations maximales modélisées des divers contaminants, additionnées aux valeurs initiales du RAA, respectent les normes applicables de la colonne 3 de l'annexe K du RAA.

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

Le rapport de modélisation de la dispersion atmosphérique est présenté à l'annexe 8.

Tableau 9 Concentrations maximales modélisées avec l'ajout d'un moteur

CONTAMINANTS	PÉRIODE	CONCENTRATION INITIALE	CONCENTRATION MAXIMALE MODÉLISÉE	CONCENTRATION TOTALE MAXIMALE	NORME APPLICABLE	POURCENTAGE DE LA NORME
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	1,50	91,50	120	76,25
PM 2,5	24 h	20	1,50	21,50	30	71,67
NOx	1 h	150	141,53	291,53	414	70,42
	24 h	100	54,52	154,52	207	74,65
	1 an	30	6,13	36,13	103	35,08
CO	1 h	2 650	549,58	3 199,58	34 000	9,41
	8 h	1 750	250,76	2 000,76	12 700	15,75
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	7,91	157,91	1050	15,04
	24 h	50	2,31	52,31	288	18,16
	1 an	20	0,26	20,26	52	38,96
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	4,07	4,07	6	67,82
	1 an	0	0,13	0,13	2	6,73

Tableau 10 Concentrations maximales modélisées avec l'ajout de trois moteurs

CONTAMINANTS	PÉRIODE	CONCENTRATION INITIALE	CONCENTRATION MAXIMALE MODÉLISÉE	CONCENTRATION MAXIMALE TOTALE	NORME APPLICABLE	POURCENTAGE DE LA NORME
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	2,12	92,12	120	76,77
PM 2,5	24 h	20	2,12	22,12	30	73,75
NO <sub>x</sub>	1 h	150	98,77	248,77	414	60,09
	24 h	100	78,19	178,19	207	86,08
	1 an	30	6,97	36,97	103	35,89
CO	1 h	2 650	408,95	3 058,95	34 000	9,00
	8 h	1 750	379,92	2 129,92	12 700	16,77
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	7,53	157,53	1 050	15,00
	24 h	50	3,13	53,13	288	18,45
	1 an	20	0,29	20,29	52	39,01
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	3,93	3,93	6	65,51
	1 an	0	0,15	0,15	2	7,51

### Émissions de gaz à effet de serre

L'installation de nouveaux groupes électrogènes entraînera une augmentation de la quantité de GES émise par la centrale. Une analyse des émissions de GES a été réalisée afin de déterminer la contribution des nouveaux équipements dans le bilan de GES de Lidya Énergie. Trois scénarios ont été étudiés :

- ▶ ajout d'un, deux ou trois groupes électrogènes;
- ▶ brûlage du surplus de biogaz dans la torchère;
- ▶ utilisation du gaz naturel comme carburant dans les trois groupes électrogènes supplémentaires.

Les hypothèses suivantes ont été utilisées dans le calcul des bilans de GES :

- ▶ Émissions évaluées :
  - Combustion au niveau des groupes électrogènes (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O);
  - Combustion du biogaz à la torchère (CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub> non brûlé).
- ▶ Efficacité de la torchère à flamme visible selon le pire scénario : 25 % (Alberta Environment, 2007);
- ▶ Les émissions de CO<sub>2</sub> provenant de la combustion du biogaz ne sont pas comptabilisées car elles proviennent de carbone biogénique; Les émissions de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O sont comptabilisables.
- ▶ L'utilisation de la torchère représente 0,97 % des taux captés de biogaz et brûle le biogaz à un débit de 1 951,4 m<sup>3</sup>/h. La torchère transforme le CH<sub>4</sub> en CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> non détruit reste sous la forme CH<sub>4</sub>.

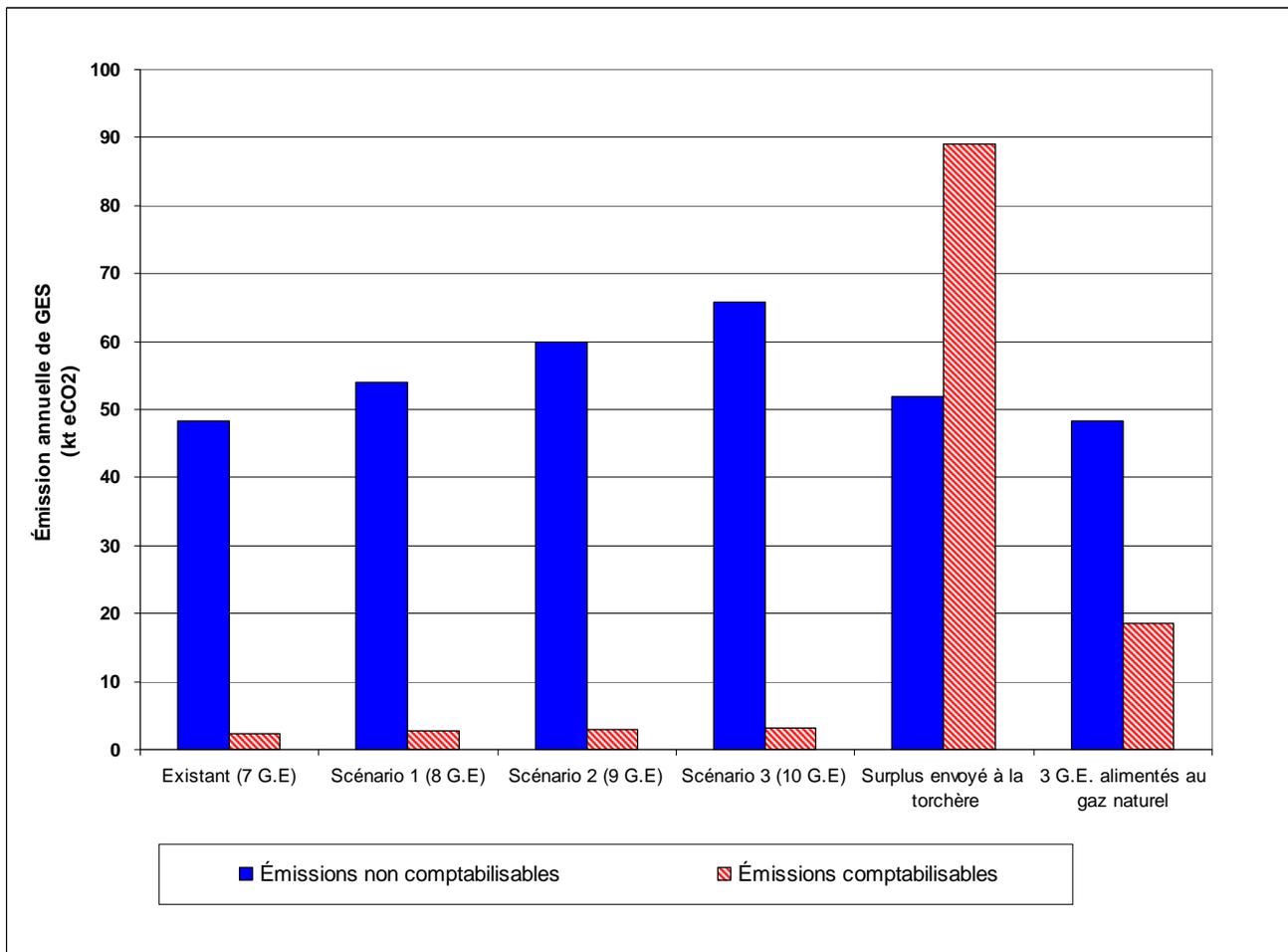
Le tableau 12 présente le bilan des émissions selon les différents scénarios. Pour les trois scénarios, les émissions de CO<sub>2</sub> sont à plus de 99 % associées à la combustion du biogaz dans les groupes électrogènes. À l'inverse, les émissions des autres GES (CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O) sont à plus de 98 % associées à la portion non brûlée du biogaz à la torchère. Une faible portion des émissions provient de la présence de N<sub>2</sub>O lors de la combustion dans les groupes électrogènes. Ceci s'explique par les potentiels de réchauffement global du CH<sub>4</sub> et du N<sub>2</sub>O qui sont de 21 et 310 fois supérieurs à celui du CO<sub>2</sub>. L'augmentation des émissions de GES varie de 12,2 à 36,6 % selon le nombre de nouveaux groupes électrogènes installés. L'augmentation est similaire tant au niveau des émissions comptabilisables que non-comptabilisables.

Tableau 11 Émissions de GES selon les différents scénarios et points de comparaison.

		Unité	RÉFÉRENCE (EXISTANT)	SCÉNARIOS			COMPARATIFS	
				1 groupe électrogène	2 groupes électrogènes	3 groupes électrogènes	Surplus envoyé à la torchère	Alimentation au gaz naturel
<b>Exploitation de la centrale</b>								
Biogaz brûlé		(m³/an)	42 949 401,20	5 242 164,29	10 484 328,57	15 726 492,86	-	8 525 414,55
Émissions	CO <sub>2</sub>	t eCO <sub>2</sub>	48 116,81	5 872,87	11 745,74	17 618,61	-	16 011,27
	CH <sub>4</sub>	t eCO <sub>2</sub>	18,50	2,26	4,52	6,77	-	-
	N <sub>2</sub> O	t eCO <sub>2</sub>	27,30	3,33	6,67	10,00	-	129,53
<b>Torchère</b>								
Biogaz brûlé		(m³/an)	418 632,60	51 095,96	102 191,92	153 287,88	15 726 492,86	-
Émissions	CO <sub>2</sub>	t eCO <sub>2</sub>	100,79	12,30	24,60	36,91	3 786,35	-
	CH <sub>4</sub>	t eCO <sub>2</sub>	2 309,03	281,83	563,65	845,48	86 741,83	-
<b>Total des émissions de GES</b>								
Émissions non-comptabilisables		t eCO <sub>2</sub>	48 217,60	5 885,17	11 770,34	17 655,51	3 786,35	-
Émissions comptabilisables		t eCO <sub>2</sub>	2 354,83	287,42	574,84	862,25	86 741,83	16 228,54

L'augmentation de la capacité de la centrale de Lidya Énergie présente un avantage indéniable d'un point de vue des émissions de GES. En effet, comme le montre la figure 1, peu importe le nombre de groupes électrogènes, le bilan d'émission pour la centrale reste relativement faible par rapport aux deux scénarios de comparaison. Les émissions de la centrale seraient près de respectivement 8 et 37 fois inférieures à l'utilisation du gaz naturel comme carburant et à l'utilisation de la torchère pour brûler l'excédent de biogaz.

Figure 1 Comparaison des émissions de GES des scénarios d'exploitation de la centrale Lidya Énergie



## Émissions d'odeurs

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs permettent de conclure que celles qui proviennent des cheminées des groupes électrogènes et de l'évent des carters ont une influence négligeable sur les concentrations maximales générées pour les récepteurs lesquelles étant presque exclusivement le résultat des odeurs provenant des déchets du LET comme tel. Afin de comparer les concentrations générées par les diverses sources d'odeurs, celles-ci ont été séparées en trois groupes : les groupes électrogènes (au nombre de sept dans le scénario actuel et de dix dans le scénario projeté), l'évent des carters et les sources surfaciques représentant les déchets du LET.

Le tableau suivant présente l'apport de chaque groupe de sources pour certains récepteurs qui se retrouvent près de l'usine de Lidya Énergie (A, B, et C dans le tableau 13). Les détails de la modélisation des odeurs sont présentés à l'annexe 8.

Tableau 12 Répartition des odeurs en fonction des sources d'émission.

RÉCEPTEUR	COORDONNÉES (M)		CONCENTRATION GÉNÉRÉE (MU.O./M <sup>3</sup> ) SUR 4 MINUTES							
			Scénario actuel (sept moteurs)				Scénario projeté (dix moteurs)			
	X	Y	Moteurs	Carter	LET	Total	Moteurs	Carter	LET	Total
A	558383,10	5050724,08	2,57	47,88	1071,68	1122,13	2,29	47,88	1071,68	1121,85
B	558547,23	5051550,13	3,65	34,31	845,42	883,38	1,43	34,31	845,42	881,16
C	560256,06	5050799,84	0,46	7,13	2657,45	2665,04	0,63	7,13	2657,45	2665,21

L'analyse des résultats présentés dans le tableau 13 démontre que l'ajout de groupes électrogènes et l'agrandissement de la centrale de Lidya Énergie S.E.C. n'aura qu'un effet minime sur les concentrations maximales d'odeurs modélisées sur quatre minutes pour les récepteurs entourant l'usine. On dénote une faible augmentation pour l'un des récepteurs tandis que les deux autres auront droit à une légère diminution. De plus, les résultats démontrent, autant pour le scénario actuel que pour le scénario projeté, que l'apport en odeurs combiné des groupes électrogènes et de l'évent des carters de l'usine représente généralement moins de 5 % des concentrations maximales modélisées pour les récepteurs, la grande partie d'entre elles étant générées par les émissions d'odeurs des déchets du LET.

La centrale Lidya Énergie est munie d'un système d'urgence de destruction des biogaz. L'alimentation en électricité de ce système d'urgence est assurée par une ligne d'Hydro-Québec indépendante de la production énergétique de la centrale. Dans le cas où l'alimentation en électricité d'Hydro-Québec serait complètement interrompue, Lidya Énergie possède une génératrice de secours installée en permanence. Cette unité pourrait alors alimenter les équipements d'urgence dont les surpresseurs, afin d'acheminer les biogaz vers la torchère. Dans une situation extrême, le site du LET peut rester sous pression de biogaz pour une durée maximale de huit heures au-delà de laquelle des émanations fugitives et des épisodes d'odeurs pourraient survenir.

## *Rejets liquides et solides*

Les opérations d'entretien des groupes électrogènes supplémentaires généreront une quantité additionnelle d'huile usée variant entre 541 litres et 1 623 litres, dépendamment du nombre qui sera installé. Un réservoir d'entreposage d'huiles usées, hors sol et à double parois, d'une capacité de 5 000 l est déjà opérationnel. Toutes les huiles usées continueront d'être récupérées et recyclées en conformité avec les règles applicables.

Par ailleurs, comme chaque groupe électrogène comporte quatre filtres à l'huile de lubrification qui sont remplacés à tous les changements d'huile, jusqu'à douze filtres supplémentaires devront être gérés. Ces filtres sont également ramassés par une compagnie autorisée qui en dispose selon la réglementation en vigueur.

### 3.3.3.4 *Fermeture de la centrale*

Il est prévu que la centrale Lidya Énergie soit opérationnelle au moins jusqu'en 2032; soit à l'échéance de l'entente entre Lidya Énergie et la RIADM et du contrat d'achat d'électricité avec Hydro-Québec. Toutefois, la date réelle de désaffectation de la centrale dépendra de la quantité de biogaz disponible pour l'exploitation.

Lidya Énergie s'engage à préparer, quelques années avant la fermeture de la centrale, les plans de fermeture des installations.

## 3.3.4 **Calendrier des travaux**

L'échéancier préliminaire du projet prévoit que la première phase qui consiste en l'ajout d'un huitième groupe électrogène sera réalisée entre les mois de novembre 2013 et juin 2014. L'échéancier final dépendra de plusieurs facteurs, dont la livraison des équipements ainsi que des approbations des autorités. Les dates importantes de l'échéancier préliminaire sont les suivantes :

- ▶ Étude d'impact : Avril – septembre 2013;
- ▶ Ingénierie : Avril 2013 – septembre 2013;
- ▶ Construction : Novembre 2013 – mai 2014;
- ▶ Démarrage : Juin 2014.

## 3.3.5 **Main-d'œuvre et coûts estimatifs**

Le projet dans son ensemble requiert un investissement de plusieurs millions de dollars. Plus de la moitié de l'investissement s'effectuera sous forme d'achat de matériel et de main d'œuvre dont le contenu sera local (fournisseurs et entrepreneurs locaux, régionaux ou provinciaux). En plus des investissements en capitaux, le projet contribuera à assurer les emplois existants par l'augmentation des activités d'entretien liées à l'ajout des équipements.



## 4 MÉTHODE D'IDENTIFICATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

La démarche méthodologique d'évaluation des impacts environnementaux comporte deux grandes parties, soit l'identification des impacts et l'évaluation des impacts.

L'**identification des impacts** consiste à déterminer les composantes des milieux physique, biologique et humain susceptibles d'être affectées par les activités des différentes phases du projet. Elle est réalisée sur la base d'une grille d'interrelations. Celle-ci présente, en ordonnée, les composantes du milieu, et en abscisse, les activités de réalisation du projet.

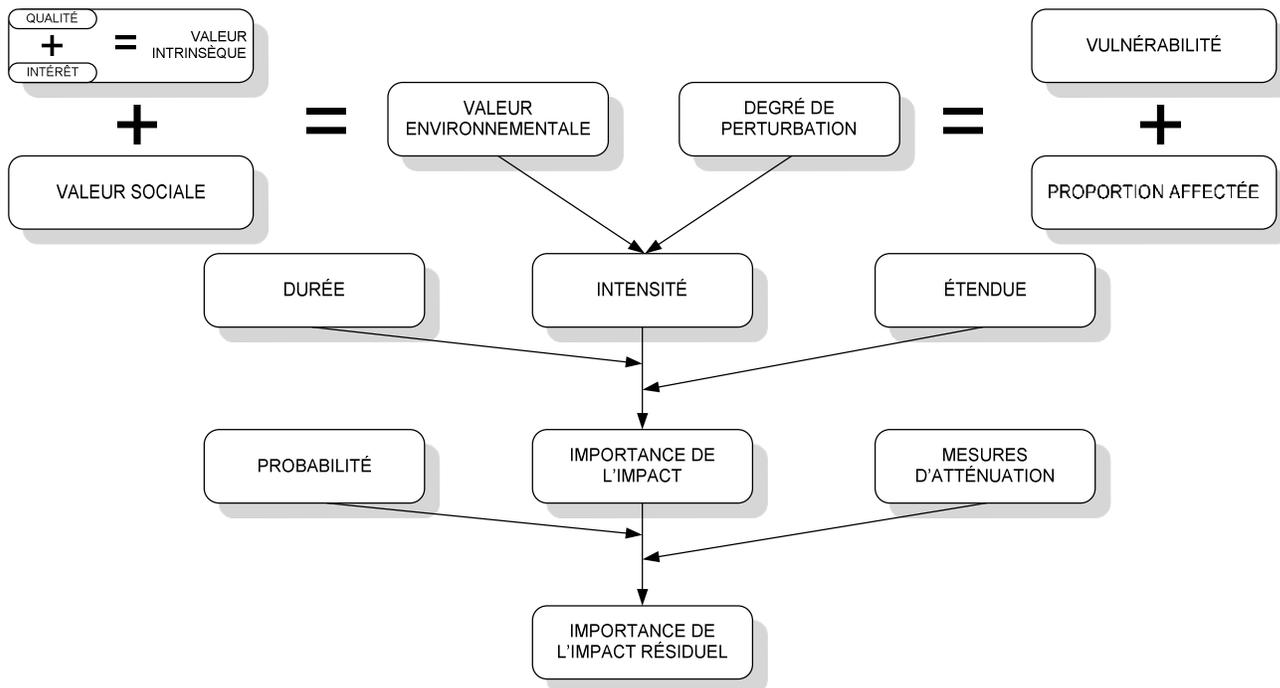
L'**évaluation des impacts** consiste ensuite à définir l'importance des impacts associés à la réalisation du projet. L'importance d'un impact sur une composante du milieu est fonction de trois critères, soit son intensité (déterminée en fonction de la valeur de la composante et le degré de perturbation appréhendé), son étendue et sa durée. Les impacts positifs ne sont pas évalués en terme d'importance mais sont seulement identifiés.

La première étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à mettre en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé, ce qui permet d'identifier l'intensité de l'impact. La deuxième étape consiste à évaluer la durée de l'impact afin d'en arriver à un indice durée / intensité. La troisième étape mène enfin à l'évaluation de l'importance de l'impact en faisant intervenir l'étendue de ce dernier.

L'importance des impacts résiduels est finalement évaluée en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et d'une évaluation de la probabilité d'occurrence de l'effet.

La démarche menant à l'évaluation des impacts environnementaux est illustrée graphiquement à la figure 2.

Figure 2 Démarche méthodologique de l'évaluation d'un impact environnemental



Les détails relatifs à chacune des étapes du processus d'évaluation sont présentés ci-après.

## 4.1 DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE D'UN IMPACT

### 4.1.1 Intensité de l'impact

La première étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à évaluer son intensité en mettant en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé.

#### 4.1.1.1 Détermination de la valeur environnementale

La valeur environnementale exprime l'importance relative d'une composante dans son environnement. Elle est déterminée en considérant, d'une part, le jugement des spécialistes, et d'autre part, la valeur sociale que démontrent les intérêts populaires, légaux et politiques à l'égard de cette composante. Quatre classes de valeurs sont retenues :

**Très grande** : une très grande valeur est attribuée à un élément qui possède un statut reconnu par une loi ou un règlement, lui conférant ainsi un statut particulier limitant fortement toute intervention susceptible de mettre en cause l'intégrité de l'élément (ex. : espèces menacées ou vulnérables);

**Grande** : une grande valeur est accordée lorsque la conservation et la protection de la composante du milieu font l'objet d'un consensus entre les spécialistes et l'ensemble des intérêts concernés. Une grande valeur peut également être attribuée à une composante unique ou rare;

**Moyenne** : une valeur moyenne est accordée à une composante lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de celle-ci est de moindre importance ou lorsqu'elle ne fait pas l'objet d'un consensus parmi les spécialistes et le public concerné;

**Faible** : une valeur faible est accordée lorsque la protection, la conservation ou l'intégrité de la composante ne préoccupe que peu ou pas les spécialistes et le public concerné.

#### 4.1.1.2 Détermination du degré de perturbation

Le degré de perturbation évalue l'ampleur des modifications négatives apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de l'élément affecté par le projet. Trois degrés de perturbation qualifient l'ampleur des modifications apportées :

**Fort** : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de l'ensemble ou des principales caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il risque de perdre son identité;

**Moyen** : lorsque l'intervention entraîne la perte ou la modification de certaines caractéristiques propres de l'élément affecté pouvant ainsi réduire ses qualités sans pour autant compromettre son identité;

**Faible** : lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il conservera son identité sans voir ses qualités trop détériorées.

#### 4.1.1.3 Détermination de l'intensité

L'association de la valeur environnementale et du degré de perturbation permet de déterminer le premier critère utilisé dans l'évaluation de l'importance d'un impact, soit l'intensité. Celle-ci variera de forte à faible, selon la grille d'évaluation suivante :

DEGRÉ DE PERTURBATION	VALEUR			
	Très grande	Grande	Moyenne	Faible
<b>Fort</b>	Forte	Forte	Moyenne	Moyenne
<b>Moyen</b>	Forte	Forte	Moyenne	Faible
<b>Faible</b>	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible

### 4.1.2 Indice durée/intensité

La deuxième étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à mettre en relation la durée de l'impact avec son intensité, afin d'en arriver à un indice durée / intensité.

#### 4.1.2.1 Durée de l'impact

La durée précise la dimension temporelle de l'impact. Elle évalue, de façon relative, la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention seront ressenties par l'élément affecté. Les termes *permanente*, *temporaire* et *momentanée* sont utilisés pour qualifier cette période de temps :

**Permanente** : l'impact est ressenti pour la durée de vie de l'infrastructure ou lorsque les effets ressentis sont irréversibles.

**Temporaire** : l'impact est ressenti durant une activité ou au plus durant la réalisation du projet.

**Momentanée** : l'impact est ressenti de façon continue ou discontinue sur une période de temps limitée et disparaît promptement.

#### 4.1.2.2 *Indice durée / intensité*

L'association de la durée de l'impact et de l'intensité déterminée préalablement permet de déterminer le deuxième paramètre utilisé dans l'évaluation de l'importance de l'impact, soit l'indice durée / intensité. Celui-ci variera de fort à faible, selon la grille d'évaluation suivante.

DUREE	INTENSITÉ		
	Forte	Moyenne	Faible
Permanente	Fort	Fort	Moyen
Temporaire	Fort	Moyen	Faible
Momentanée	Moyen	Faible	Faible

#### 4.1.3 **Étendue de l'impact**

La troisième et dernière étape de détermination de l'importance d'un impact consiste à mettre en relation l'étendue de l'impact avec l'indice durée / intensité.

L'étendue qualifie la dimension spatiale de l'impact généré par une intervention dans le milieu. Elle réfère à la distance ou à la superficie sur laquelle sera ressentie la perturbation. Les termes *régionale*, *locale* et *ponctuelle* sont retenus pour qualifier l'étendue :

**Régionale** : l'intervention sur un élément du milieu est ressentie sur un vaste territoire ou à une distance importante du site du projet, ou est ressentie par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de la population.

**Locale** : l'intervention affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre d'éléments de même nature situés à proximité du projet ou à une certaine distance du projet, ou elle est ressentie par une proportion limitée de la population de la zone d'étude.

**Ponctuelle** : l'intervention n'affecte qu'un espace très restreint, peu de composantes à l'intérieur ou à proximité du site du projet, ou elle n'est ressentie que par un faible nombre d'individus de la zone d'étude.

## 4.1.4 Importance de l'impact

L'association de l'étendue de l'impact et de l'indice durée / intensité déterminé préalablement aboutit à la détermination de l'**importance** de l'impact environnemental. Celle-ci sera qualifiée de *majeure*, *moyenne* ou *mineure* :

**Majeure** : une importance majeure signifie que l'impact est permanent, et qu'il affecte l'intégrité, la diversité et la pérennité de l'élément. Un tel impact altère de façon marquée ou irrémédiable la qualité du milieu;

**Moyenne** : une importance moyenne occasionne des répercussions appréciables sur l'élément touché, entraînant une altération partielle de sa nature et de son utilisation, sans toutefois mettre en cause sa pérennité;

**Mineure** : une importance mineure occasionne des répercussions réduites sur l'élément touché, entraînant une altération mineure de sa qualité et de son utilisation.

L'importance de l'impact est déterminée en fonction de la grille d'évaluation suivante.

ÉTENDUE	INDICE DURÉE / INTENSITÉ		
	Fort	Moyen	Faible
Régionale	Majeure	Majeure	Moyenne
Locale	Majeure	Moyenne	Mineure
Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Mineure

## 4.2 MESURES D'ATTÉNUATION ET IMPACTS RÉSIDUELS

### 4.2.1 Mesures d'atténuation

Au terme de l'identification et de l'évaluation des impacts environnementaux, des mesures d'atténuation sont identifiées afin de réduire l'importance des impacts. Ces mesures visent à atténuer ou à corriger les impacts négatifs afin de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu.

### 4.2.2 Probabilité d'occurrence d'un impact

La probabilité d'occurrence d'un impact permet de prioriser adéquatement les mesures d'atténuation à mettre en place lorsque deux impacts présentent la même importance. Elle peut servir à moduler le niveau d'effort à associer au déploiement des mesures d'atténuation. La probabilité d'occurrence permet également de mieux cerner les risques réellement encourus. L'occurrence est traitée de manière qualitative. Elle peut être qualifiée de *fort probable*, *probable* ou *peu probable*.

**Fort probable** : Toutes les conditions sont réunies pour que l'impact se réalise durant le projet. L'impact est donc traité avec un très haut niveau de certitude quant à son occurrence.

**Probable** : Bien que l'occurrence de l'impact soit attendue, il demeure un doute tangible quant à sa réalisation.

**Peu probable** : Il y a de fortes chances que l'impact ne se réalise pas. Néanmoins, il n'y a pas une absence de risque quant à la réalisation de l'impact.

## 4.2.3 Évaluation de l'impact résiduel

L'application des mesures d'atténuation et l'évaluation de la probabilité d'occurrence permettent par la suite de réévaluer l'importance des impacts environnementaux; qui deviennent alors des **impacts environnementaux résiduels**, correspondant à l'impact qui subsiste après l'application des mesures d'atténuation. Les deux types d'impacts résiduels qui peuvent subsister suite à l'application des mesures d'atténuation sont des impacts *importants* ou *non importants* :

**Impact résiduel non important** : signifie que l'impact résiduel est jugé d'importance moyenne ou mineure;

**Impact résiduel important** : signifie que malgré l'application des mesures d'atténuation, l'impact résiduel demeure d'importance majeure.

## 5 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

### 5.1 IDENTIFICATION DES IMPACTS DU PROJET

L'identification des impacts du projet a été réalisée sur la base de la grille d'analyse présentée au tableau 14. Cette grille comprend, en ordonnée, les composantes du milieu potentiellement affectées par les activités du projet (décrites au chapitre 2), et en abscisse, ces activités en fonction des étapes de réalisation du projet (décrites au chapitre 3).

L'identification des impacts potentiels prend en compte les éléments suivants :

- ▶ les caractéristiques techniques du projet et les méthodes de travail envisagées;
- ▶ la connaissance du milieu;
- ▶ les enseignements tirés de projets similaires;
- ▶ les préoccupations du milieu relativement au projet.

### 5.2 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

Tel que montré au chapitre 4, l'évaluation d'un impact consiste à en déterminer l'importance, laquelle est fonction de trois paramètres, soit l'intensité de l'impact (mettant en relation la valeur environnementale de la composante du milieu avec le degré de perturbation appréhendé), la durée de l'impact et l'étendue de l'impact. La probabilité d'occurrence de l'impact vient compléter cette évaluation en permettant de prioriser adéquatement les mesures d'atténuation à mettre en place et en cernant mieux les risques réellement encourus.

#### 5.2.1 Valeur environnementale des composantes du milieu

Les sections qui suivent présentent et justifient la valeur accordée aux composantes du milieu selon la méthode décrite à la section 4.1.1.1. Rappelons que la valeur environnementale comporte quatre niveaux, soit très grande, grande, moyenne et faible. Elle est déterminée en considérant, d'une part, le jugement des spécialistes et, d'autre part, la valeur sociale que démontrent les intérêts populaires, légaux et politiques à l'égard de cette composante. L'attribution d'une valeur environnementale à une composante donnée doit prendre en considération le contexte dans lequel cette dernière est analysée. Par exemple, une même composante n'aura pas nécessairement la même valeur si elle s'inscrit dans un milieu urbain, un milieu agricole ou un milieu forestier.

Les prochaines sections décrivent l'attribution des valeurs des composantes environnementales. Le tableau 14 résume ces valeurs.

Tableau 13 Grille d'identification des interrelations entre le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute et les composantes environnementales

	Valeur	SOURCE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL							
		Aménagement		Construction			Exploitation		Démantèlement
		Préparation du site	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Fondation	Construction de l'agrandissement du bâtiment actuel	Installation des équipements	Production d'électricité	Entretien	Retrait des équipements
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>									
Qualité de l'air	Moyenne		√				√		√
Qualité du sol	Faible		√	√				√	√
Qualité des eaux de surface et souterraines	Faible		√						
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>									
Flore	Faible								
Faune et habitat	Faible								
Espèces à statut précaire	Grande								
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
Économie locale	Moyenne				+		+		
Activités récréotouristiques	Moyenne								
Patrimoine et archéologie	Moyenne								
Paysage	Faible								
Odeur	Grande						√		+
Climat sonore	Moyenne		√				√		√
Utilisation du sol par les Premières Nations	Faible								
Sécurité du public	Faible		√						√

### 5.2.1.1 Milieu physique

#### Qualité de l'air

La qualité de l'air est liée à la poussière et aux contaminants présents dans l'air, qui peuvent entraîner des nuisances et avoir des conséquences sur la santé humaine. Le caractère industriel du site et la vocation agricole du milieu environnant dans lesquels s'insère le projet ainsi que l'éloignement des plus proches résidences confère une valeur environnementale *moyenne* à cette composante.

#### Qualité du sol

La qualité des sols est établie à partir des caractéristiques physicochimiques du sol. Par exemple, une concentration anormale d'un composant chimique dans le sol peut constituer une altération de ce dernier pouvant avoir des répercussions sur la flore, la faune, la qualité de l'eau et les activités humaines. Une valeur *faible* est accordée à cette composante en raison de l'usage industriel du site où se trouve la centrale et l'absence quasi-totale de rejets liquides ou solides durant les opérations normales.

#### Qualité des eaux de surface et souterraines

La qualité des eaux de surface et souterraines fait référence à l'ensemble des caractéristiques physicochimiques de l'eau. Cet élément est valorisé en regard des usages de l'eau qui y sont associés et en regard de son rôle comme habitat. Plusieurs cours d'eau sont répertoriés dans la zone d'étude mais tous éloignés de la zone d'influence de la centrale; le plus près étant situé à plus de 250 m. Toutefois, il est important de rappeler que le projet est situé sur le territoire du LET de Lachute, soit un lieu où l'hydrologie de surface et les eaux souterraines sont confinées par un écran d'étanchéité qui empêche toute eau de pénétrer à l'intérieur du LET ou encore d'en sortir. Une valeur environnementale *faible* est ainsi accordée à cette composante du milieu.

### 5.2.1.2 Milieu biologique

#### Flore

De manière générale, la végétation sert d'habitat de reproduction, d'alimentation et d'élevage pour plusieurs espèces fauniques (ichtyofaune, herpétofaune, avifaune et mammifères). La centrale Lidya Énergie étant localisée sur la propriété du LET de Lachute, soit dans un secteur perturbé, la présence de végétation terrestre y demeure très limitée. En effet, le secteur où est construite la centrale est défriché depuis plusieurs années et perturbé par les activités anthropiques du secteur. Ainsi, la valeur environnementale accordée à cet élément est *faible*.

## *Faune et habitat faunique*

La faune et son habitat comprennent les espèces et habitats fauniques connus et potentiels, dont l'ichtyofaune, l'herpétofaune, les oiseaux et les mammifères et leur milieu de vie. Étant donné le milieu fortement perturbé par les activités anthropiques dans la zone où sont projetés les travaux, une valeur environnementale faible est accordée à cet élément.

## *Espèces à statut particulier*

Les espèces floristiques et fauniques à statut particulier regroupent les espèces désignées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Bien que le CDPNQ ne mentionne aucune d'espèces à statut particulier et que le milieu est fortement perturbé, une valeur environnementale *grande* leur est donnée.

### 5.2.1.3 *Milieu humain*

#### *Économie locale*

La zone d'étude comporte des secteurs commerciaux et industriels générant des retombées économiques locales. Les travaux de construction pourraient également permettre à des entrepreneurs locaux et à des commerçants de profiter de retombées économiques. Une valeur *moyenne* a été attribuée à cette composante environnementale.

#### *Activités récréotouristiques*

La zone d'étude est principalement en territoire agricole. En raison de la présence de quelques attraits touristiques; principalement des cabanes à sucre, la valeur environnementale de cette composante est jugée *moyenne*.

#### *Patrimoine et archéologie*

Dans la zone d'étude, on ne retrouve aucun site archéologique connu. Cependant, des bâtiments d'intérêt patrimonial sont répertoriés dans le secteur Saint-Hermas distant de 3,5 km de la centrale et de son champ d'influence. Ainsi, une valeur environnementale *moyenne* est attribuée à cette composante.

#### *Paysage*

L'inventaire du milieu visuel a montré que les activités et les infrastructures du projet se verront absorbées par le milieu visuel existant; principalement les écrans boisés entourant le LET. Par conséquent, une *faible* valeur environnementale est accordée à cette composante.

### *Odeurs*

La présence d'odeur est un élément sensible pour la communauté dans la zone d'étude. Un comité de suivi des odeurs est en place. Toutefois, bien que le niveau d'odeur ne soit pas réglementé, une valeur *grande* est accordée à cette composante.

### *Climat sonore*

Le climat sonore englobe tous les bruits générés par les activités industrielles de la centrale. Il faut souligner que la RIADM a une servitude de nuisances dans un rayon de 500 m du LET. Par conséquent, une valeur environnementale *moyenne* est attribuée à cet élément.

### *Utilisation du sol par les Premières Nations*

Le territoire n'est pas utilisé par les autochtones. Une *faible* valeur environnementale est donc attribuée à cette composante.

### *Sécurité du public*

La sécurité du public, dans le cadre de ce projet, est essentiellement associée aux usagers de la route passant sur le chemin des Sources ainsi qu'aux travailleurs agricoles à proximité. En raison de la localisation du projet, une *faible* valeur est accordée à cette composante.

## **5.2.2 Analyse des impacts environnementaux**

Le tableau 15 présente l'analyse des impacts et de leur importance selon la méthodologie présentée au chapitre 4. Ce tableau présente également l'importance des impacts résiduels qui pourraient subsister suite à l'application des mesures d'atténuation.

En général, l'importance de tous les impacts négatifs identifiés avant l'application des mesures d'atténuation a été jugée mineure ou moyenne. Ceux jugés d'importance moyenne sont associés principalement aux nuisances (odeurs, niveau sonore et qualité de l'air). Aucun impact négatif d'importance majeure n'a ainsi été identifié. Par ailleurs, aucun impact n'est appréhendé sur le milieu biologique. On retrouve également des impacts positifs.

## **5.2.3 Mesures d'atténuation**

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à corriger les impacts environnementaux négatifs du projet. L'atténuation peut supposer des ajustements à la planification du projet, sa conception, son ingénierie ou son mode de gestion. Cependant, il est important de souligner que la conception technique du projet a été optimisée de façon à réduire au maximum les impacts environnementaux négatifs sur le milieu récepteur. Les mesures d'atténuation figurent au tableau 15.



Tableau 14 Analyse des impacts environnementaux du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉ LIÉE AU PROJET	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	DESCRIPTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	VALEUR	PERTURB.	INTENSITÉ	DURÉE	ÉTENDUE	IMPORTANCE	OCCURRENCE	MESURES D'ATTÉNUATION REQUISES	IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS
Construction	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Climat sonore	La circulation de la machinerie sur le site des travaux est susceptible d'augmenter le niveau de bruit à proximité de la zone des travaux. Les travaux se dérouleront sur une période de 25 à 30 semaines. La machinerie se limitera à une pelle excavatrice, des camions à bennes, des bétonnières et une grue. Le risque d'augmentation de poussière est très faible considérant que les aires de circulations sont déjà existantes.	Moyenne	Faible	Faible	Momentanée	Ponctuelle	Mineure	Probable	Les travaux se dérouleront à des heures raisonnables (7 h à 19 h). Les moteurs de la machinerie seront éteints lorsqu'inutilisés. La machinerie, les équipements et les véhicules posséderont des silencieux en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de bruit.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Construction	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Qualité de l'air	La circulation de la machinerie est susceptible d'entraîner une augmentation des particules fines et des contaminants atmosphériques dans l'atmosphère. La circulation aura principalement lieu sur des routes locales pavées et sur les chemins en gravier du LET sur de très courtes distances.	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	Les moteurs de la machinerie seront éteints lorsqu'inutilisés. La machinerie, les équipements et les véhicules utilisés seront en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de contaminants. Durant le transport des matériaux, les bennes seront recouvertes d'une bâche fixée solidement. En présence de poussières dépassant les seuils prescrits, un abat-poussière (de préférence de l'eau) sera appliqué sur les aires de circulation.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Construction	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Qualité des eaux de surface et souterraines	Des produits pétroliers (carburant et l'huile de lubrification) sont susceptibles d'être déversés lors du ravitaillement ou du fonctionnement de la machinerie sur le site et entraîner une contamination de l'eau souterraine. Le site est localisé en aval de la barrière hydraulique du LET. Par conséquent, il est improbable que l'eau souterraine à l'extérieur du site puisse être contaminée.	Faible	Moyenne	Faible	Temporaire	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	Aucune mesure additionnelle requise.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Construction	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Qualité du sol	Des produits pétroliers (carburant et l'huile de lubrification) sont susceptibles d'être déversés lors du fonctionnement de la machinerie sur le site et entraîner une contamination des sols.	Faible	Moyenne	Faible	Temporaire	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	La vérification de la présence de fuites sur la machinerie et les équipements sera réalisée régulièrement. Le ravitaillement de la machinerie sera réalisé hors du site. Le cas échéant, tout ravitaillement sur le site sera effectué sous surveillance et lorsque possible sur une surface imperméable (béton, asphalte). Une trousse d'urgence, en cas de déversement, sera accessible en permanence.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Construction	Circulation et fonctionnement de la machinerie	Sécurité du public	L'augmentation de la circulation associée aux travaux sur le chemin des Sources pourrait entraîner des risques pour les utilisateurs de ce chemin. Actuellement, l'exploitation du LET entraîne une circulation d'environ 350 camions/jour. Les travaux de construction nécessiteront quelques dizaines de voyages sur une période de 25 à 30 semaines.	Faible	Faible	Faible	Momentanée	Ponctuelle	Mineure	Probable	Une signalisation appropriée sera installée sur le chemin des Sources pendant la durée des travaux. L'itinéraire en place pour l'acheminement des matières résiduelles sera favorisé.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Construction	Construction de l'agrandissement du bâtiment actuel	Économie locale	Les travaux d'agrandissement requerront l'embauche de sous-traitants apportant également des retombées économiques directes dans la communauté.								À compétence et qualité égales, l'approvisionnement local en services et matériel sera privilégié.	<u>Impact positif</u>



Tableau 14 (suite) Analyse des impacts environnementaux du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉ LIÉE AU PROJET	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	DESCRIPTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	VALEUR	PERTURB.	INTENSITÉ	DURÉE	ÉTENDUE	IMPORTANCE	OCCURRENCE	MESURES D'ATTÉNUATION REQUISES	IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS
Construction	Fondation	Qualité du sol	L'excavation modifiera la structure du sol sur une superficie d'environ 150 m <sup>2</sup> . Environ 1 000 m <sup>3</sup> de déblais devront être gérés.	Faible	Moyenne	Faible	Permanente	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	Les sols excavés seront gérés de façon optimale pour servir soit pour nivellement autour de la centrale si besoin il y a ou comme recouvrement journalier des cellules d'enfouissement du LET.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Exploitation	Production d'électricité	Climat sonore	Le niveau de bruit augmentera de 1,5 dBA à 500 m du site (39,4 dBA), suite à la mise en service du ou des groupes électrogènes supplémentaires.	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Locale	Moyenne	Fort probable	Les groupes électrogènes posséderont des silencieux en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de bruit.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Exploitation	Production d'électricité	Économie locale	L'augmentation de la capacité de production de la centrale de cogénération entraînera une augmentation des redevances pour la RIADM, et indirectement aux communautés.								Aucune mesure supplémentaire requise.	<u>Impact positif</u>
Exploitation	Production d'électricité	Odeur	Le brûlage du biogaz par le ou les groupes électrogènes est susceptible de produire des odeurs à l'extérieur des limites de la propriété (voir les résultats de modélisation présentés à l'annexe 8). Les odeurs varieront en fonction de la composition du biogaz et les conditions atmosphériques.	Grande	Faible	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	Fort probable	Lidya Énergie maintiendra sa participation au comité de suivi des odeurs.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Exploitation	Production d'électricité	Qualité de l'air	La combustion des biogaz dans les turbines générera des GES. Considérant que le potentiel de réchauffement global du méthane est 21 fois plus élevé que celui du dioxyde de carbone, la combustion du biogaz diminuera le potentiel de réchauffement associé au site d'enfouissement. La présence de nouveaux groupes électrogènes comme appoint permettra de réduire l'utilisation de la torchère.	Moyenne	Faible	Faible	Permanente	Locale	Moyenne	Fort probable	Diminuer au minimum le recours à la torchère.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Exploitation	Production d'électricité	Qualité de l'air	La combustion des biogaz dans les turbines générera des contaminants atmosphériques à l'extérieur des limites de la propriété sous les seuils prescrits (voir les résultats de modélisation présentés à l'annexe 8).	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Locale	Moyenne	fort probable	Le programme actuel d'entretien des groupes électrogènes sera mis à jour en intégrant les nouveaux équipements.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Exploitation	Entretien	Qualité du sol	Le transvasement des huiles usées provenant des groupes électrogènes est susceptible de contaminer les sols en cas de déversements accidentels. La vidange en tant que telle ne comporte pas d'impact car elle est réalisée à l'intérieur du bâtiment par un système de conduites et dans une aire confinée en béton ne possédant pas de drain (voir le plan de l'usine à l'annexe 8).	Faible	Moyenne	Faible	Temporaire	Ponctuelle	Mineure	Peu probable	La manipulation des huiles usées (vidange, transvasement) sera réalisée sur une surface imperméable et par un système de conduites. Une trousse d'urgence, en cas de déversement, sera accessible en permanence.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Climat sonore	La fin des opérations est susceptible de diminuer le bruit.								Aucune mesure supplémentaire requise.	<u>Impact positif</u>



Tableau 14 (suite) Analyse des impacts environnementaux du projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉ LIÉE AU PROJET	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	DESCRIPTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	VALEUR	PERTURB.	INTENSITÉ	DURÉE	ÉTENDUE	IMPORTANCE	OCCURRENCE	MESURES D'ATTÉNUATION REQUISES	IMPORTANCE DES IMPACTS RÉSIDUELS
Démantèlement	Retrait des équipements	Climat sonore	L'utilisation de la machinerie pourrait augmenter le niveau de bruit dans le secteur.	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Locale	Mineure	Probable	Les travaux se dérouleront à des heures raisonnables (7 h 00 à 19 h 00). Les moteurs de la machinerie seront éteints lorsqu'inutilisés. La machinerie, les équipements et les véhicules posséderont des silencieux en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de bruit.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Odeur	La fin des opérations est susceptible de diminuer les émissions d'odeurs par le fait que le LET ne produit plus de biogaz.								Aucune mesure supplémentaire requise.	<u>Impact positif</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Qualité de l'air	La fin des opérations est susceptible de diminuer les émissions atmosphériques.								Aucune mesure supplémentaire requise.	<u>Impact positif</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Qualité de l'air	La circulation de la machinerie est susceptible d'entraîner une augmentation des particules fines et des contaminants atmosphériques dans l'atmosphère. La circulation aura principalement lieu sur des routes locales pavées et sur les chemins en gravier du LET sur de courtes distances.	Moyenne	Faible	Faible	Temporaire	Ponctuelle	Mineure	Fort probable	Les moteurs de la machinerie seront éteints lorsqu'inutilisés. La machinerie, les équipements et les véhicules utilisés seront en bon état de fonctionnement afin de minimiser l'émission de contaminants. Durant le transport des matériaux, les bennes seront recouvertes d'une bâche fixée solidement. L'itinéraire choisi devra limiter le passage dans des secteurs sensibles et résidentiels. En présence de poussières dépassant les seuils prescrits, un abat-poussière (de préférence de l'eau) sera appliqué sur les aires de circulation.	<u>Impact résiduel non-important</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Qualité du sol	Le démantèlement des équipements est susceptible d'entraîner des déversements de produits pétroliers notamment lors de la vidange des huiles usées des carters. L'utilisation de la machinerie pourrait également être une source de contamination.	Faible	Faible	Faible	Momentanée	Ponctuelle	Mineure	Probable	La manipulation des huiles usées (vidange, transvasement) sera réalisée sur une surface imperméable. Une trousse d'urgence, en cas de déversement, sera accessible en permanence. La vérification de la présence de fuites sur la machinerie et les équipements sera réalisée régulièrement. Le ravitaillement de la machinerie sera réalisé hors du site. Le cas échéant, tout ravitaillement sur le site sera effectué sous surveillance et lorsque possible sur une surface imperméable (béton, asphalte).	<u>Impact résiduel non-important</u>
Démantèlement	Retrait des équipements	Sécurité du public	L'augmentation de la circulation associée aux travaux sur le chemin des Sources pourrait entraîner des risques pour les utilisateurs de ce chemin. Les travaux de démantèlement nécessiteront quelques dizaines de voyages sur une période de quelques semaines.	Faible	Faible	Faible	Momentanée	Ponctuelle	Mineure	Probable	Une signalisation appropriée sera installée sur le chemin des Sources pendant la durée des travaux.	<u>Impact résiduel non-important</u>



### 5.3 SOMMAIRE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS

Les impacts résiduels constituent les impacts anticipés sur l'environnement qui devraient subsister après l'application des mesures d'atténuation prescrites dans la section précédente.

L'analyse des impacts environnementaux potentiels du projet, présentée au tableau 15, permet de constater que le projet d'augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation du biogaz à Lachute n'occasionnera que des impacts résiduels non importants. Les impacts appréhendés en phase de construction sont génériques. L'utilisation de mesures courantes de protection de l'environnement feront en sorte de facilement les atténuer. Durant l'exploitation de la centrale, le procédé en place fera en sorte que les émissions atmosphériques (contaminants, GES et odeurs) seront en deçà des normes provinciales.



## 6 GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS

### 6.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES

La centrale Lidya Énergie procède à la valorisation des biogaz produits par le LET de Lachute depuis le 14 mai 2007. Ainsi, les infrastructures nécessaires à son exploitation et la technologie utilisée sont déjà en place, fonctionnelles et éprouvées. La direction et les employés de l'établissement possèdent donc une bonne connaissance des risques, dangers et accidents pouvant être reliés au fonctionnement de tels équipements.

Afin d'assurer la santé et la sécurité de ses employés, ainsi que celles de la population avoisinante, et de protéger l'environnement, Lidya Énergie s'est dotée d'un plan de mesures d'urgence dès le début de ses opérations (voir annexe 10). Ce plan, révisé en juin 2011, identifie, entre autres, les dangers, urgences et incidents pouvant se produire à la centrale et les actions à prendre en cas d'occurrence. Les principales sources de risques identifiées sont le déversement de matières dangereuses et les incendies. Les principaux produits présents sur le site de la centrale Lidya Énergie représentant des risques de déversement et/ou d'incendie sont :

- ▶ Le biogaz : La centrale capte une moyenne quotidienne de 119 000 m<sup>3</sup> de biogaz, un gaz hautement combustible, pour ensuite le brûler. Les risques d'explosion et d'incendie sont principalement dus à la grande proportion de méthane dans le biogaz;
- ▶ Les huiles de lubrification (usée et neuve) : La centrale utilise aussi des huiles de lubrification entreposées de façon sécuritaire dans des réservoirs à double paroi (un de 9 000 L pour l'huile neuve et l'autre de 5 000 L pour l'huile usée);
- ▶ La solution d'acide sulfurique : Le système de traitement biologique de biogaz (unité de désulfuration) génère un volume d'eau usée d'environ 10 m<sup>3</sup>/jour. Cette eau est un acide faible qui est entreposée temporairement dans un réservoir de 40 m<sup>3</sup> en attendant son expédition par camion-citerne à l'endroit autorisé pour son traitement et élimination, soit l'usine de Kruger Wayagamack à Trois-Rivières;
- ▶ L'antigel : Le système de refroidissement des groupes électrogènes à combustion interne est refroidi avec de l'antigel. Cet antigel est composé d'un mélange 50/50 d'eau et d'éthylène-glycol. Chaque groupe électrogène (incluant son radiateur) contient environ 2 000 L d'antigel;
- ▶ Le fréon : Ce gaz frigorigène est utilisé dans les systèmes de prétraitement du biogaz. Il est reconnu pour être un gaz à effet de serre majeur et est donc réglementé;
- ▶ Les carburants : Des véhicules motorisés fonctionnant à l'essence ainsi qu'un chariot élévateur fonctionnant au gaz propane et une génératrice utilisant du diesel sont présents sur le site de la centrale. Le diesel de la génératrice est contenu dans un réservoir à double paroi d'une capacité de 1 516 L.

## 6.2 MESURES DE SÉCURITÉ

Lidya Énergie s'engage à prendre toutes les mesures de sécurité et de prévention appropriées afin de protéger l'ensemble des employés travaillant sur le site, les municipalités avoisinantes, en plus de l'environnement, contre tout sinistre, accident et situation d'urgence. En ayant un système de procédé éprouvé, en visant continuellement une amélioration continue de sa technologie, et en mettant en œuvre de bonnes pratiques de gestion et d'entretien, Lidya Énergie s'assure de minimiser et d'atténuer les dangers potentiels pouvant entraîner des blessures, des dommages matériels, une perte de production ou un préjudice à l'environnement.

Un programme de sécurité est en place à la centrale. Ce programme comprend notamment des procédures d'arrêt d'urgence et les procédures usuelles pour assurer la protection des employés. Des détecteurs de gaz toxiques (permanents et portatifs), un détecteur de gaz inflammables avec alarme (explosimètre) et un système de cadenassage des infrastructures lors de leur entretien sont en place à la centrale. Des lunettes de sécurité ainsi que des équipements de protection auditive sont disponibles sur place. Des affiches indiquant les dangers potentiels (ex. : haute tension) sont également installées sur les infrastructures concernées.

Les changements d'huile des groupes électrogènes se font via un système de conduite, limitant ainsi les manipulations pouvant occasionner un déversement accidentel d'huile de lubrification. Le plancher de la centrale est constitué d'une dalle de béton en bon état munie de collecteurs récupérant les produits déversés en cas de fuite. Une dalle de béton est également présente sous les deux réservoirs hors sol extérieurs. Les risques de contamination des sols sont donc réduits au minimum grâce à ces mesures. L'unité de désulfurisation ainsi que le réservoir d'eau acide sont installés dans une digue de rétention d'une capacité de 110 % du volume du réservoir d'eau acide; ce qui minimise les risques de contamination du sol en cas de déversement accidentel. Des trousse d'urgence environnementale sont disponibles à proximité des réservoirs d'huile à l'extérieur ainsi qu'à proximité des moteurs. Elles contiennent de l'absorbant pour contenir un éventuel déversement. Le plan de mesures d'urgence mentionné précédemment inclut les procédures à suivre face aux principaux risques associés aux opérations courantes de la centrale.

## 6.3 PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D'URGENCE

Bien que l'accent doive être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, la nature même des activités industrielles contribue à ce que des incidents accidentels puissent se produire. Il est cependant possible de réduire au minimum les risques, les pertes et les dommages qu'entraîneraient de tels accidents, grâce à une préparation et à une planification anticipée dans le cadre d'un plan de mesures d'urgence. Les mesures d'urgence visent à assurer une intervention efficace et sécuritaire en cas d'évènement accidentel tout en garantissant la sécurité des personnes. Tous les employés de la centrale ont participé à des formations à cet égard.

Le plan de mesures d'urgence en place à la centrale identifie une procédure d'intervention, en cas de situation d'urgence, tel un incendie, un déversement, un séisme, etc. et qui se réalise en huit étapes.

Il définit les rôles et les responsabilités de tous et chacun à la centrale, tout en présentant les numéros de téléphone d'urgence (voir l'annexe 10). Il localise également les sorties d'urgence de la centrale et du site et le point de rassemblement en cas d'évacuation.

Par ailleurs, en fonction des risques d'accident identifiés à la section 6.1, la mise en place de mesures spécifiques à ces derniers permettra une réponse rapide et efficace face à une situation anormale. La section 2 du plan de mesures d'urgence intitulée « Incidents environnementaux » énumère l'ensemble des mesures à mettre en place lors d'un évènement accidentel.



## 7 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

### 7.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le programme de surveillance environnementale est un ensemble de mesures qui a pour but de surveiller les activités génératrices d'impacts environnementaux et de vérifier si les mesures d'atténuation prévues sont mises en place et qu'elles sont efficaces. L'application du programme de surveillance environnementale général pour le projet est sous la responsabilité du promoteur, en l'occurrence Lidya Énergie.

### 7.2 ACTIVITÉS DE SURVEILLANCE

Afin de s'assurer du respect des mesures d'atténuation environnementales proposées dans cette étude d'impact sur l'environnement, le promoteur interviendra à trois niveaux :

- ▶ Lidya Énergie veillera à la mise en place d'un plan de surveillance des travaux de construction avant le début des travaux et qu'il comprenne les activités de surveillance de même que les tâches et les responsabilités de chaque membre de l'équipe affectée au projet. Ce plan devra intégrer les mesures environnementales (incluant celles stipulées dans le certificat d'autorisation);
- ▶ Le devis d'appel d'offres intégrera toutes les mesures d'atténuation prévues afin d'assurer la protection de l'environnement. Le promoteur veillera à ce qu'elles soient incluses dans les plans et devis. Ces dispositions feront partie intégrante des contrats qui seront octroyés aux entrepreneurs;
- ▶ Lidya Énergie exigera un plan de gestion environnementale de la part de l'entrepreneur retenu pour réaliser les travaux. Ce plan devra être approuvé par Lidya Énergie avant le début des travaux;

Pendant l'exécution des travaux, le surveillant de chantier désigné par Lidya Énergie doit s'assurer de l'application des mesures d'atténuation à caractère environnemental. Le surveillant doit également s'assurer que ces mesures sont efficaces et, le cas échéant, informer Lidya Énergie et veiller à ce que l'entrepreneur propose des mesures de protection alternatives.



## 8 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental constitue une démarche permettant de suivre l'évolution de certaines composantes susceptibles d'être affectées par le projet et de vérifier la pertinence de l'évaluation des impacts et des enjeux environnementaux identifiés. Il permet également de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation à court, moyen et long termes prévues dans l'évaluation environnementale.

Un programme d'échantillonnage et de mesures des émissions atmosphériques sera mis en place par Lidya Énergie et sera réalisé durant la première année suivant l'obtention des permis et des autorisations nécessaires à ce projet. L'objectif de ce programme de caractérisation est de démontrer le respect des normes réglementaires en vigueur dans la province du Québec quant à l'émission des différents contaminants atmosphériques à la cheminée d'un nombre représentatif de groupes électrogènes en opération. Ce suivi permettra aussi de vérifier la précision de la modélisation des émissions atmosphériques (émissions globales et émissions en lien avec les nouveaux groupes électrogènes) et, le cas échéant, confirmer le respect des normes établies par le RAA. Un devis de caractérisation sera préalablement transmis au MDDEFP pour approbation. Par ailleurs, dans le cadre de la certification Ecologo, Lidya Énergie effectue et continuera d'effectuer un suivi annuel des émissions atmosphériques des principaux contaminants.

De plus, la réalisation de ces suivis permet de remplir et de transmettre, sur une base annuelle, la déclaration des émissions atmosphériques exigée par le MDDEFP, depuis maintenant 2007, de par l'application du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (Québec, 2012c).



## 9 RÉFÉRENCES

- Alberta Environment. 2007. Specified gas emitters regulation: quantification protocol for landfill gas capture and combustion. 40 pages.
- Bolduc et Ross, 2001. *Géologie des formations superficielles*. Lachute-Oka. Commission géologique du Canada. Échelle 1 :50 000.
- Bortone, I., Carrillo, S., Di Nardo, A., Di Natale, M. and Musmarra, D. 2012. *Mitigation of the Odorous Impact of a Waste Landfill Located in a Highly Urbanized Area*. Chemical Engineering Transactions. 28. 229-234.
- Consulair, 2011. *Rapport de caractérisation des émissions atmosphériques – Mesures aux cheminées des moteurs n° 1 et n° 7 (11-01918)*. 24 pages et annexes.
- Consulair, 2012. *Rapport de caractérisation des émissions atmosphériques – Mesures aux cheminées des moteurs n° 3 et n° 5 (12-2257)*. 4 pages et annexes.
- Consulair, 2013. *Rapport de caractérisation des émissions atmosphériques – Mesures aux cheminées des moteurs n° 3 et n° 6 (13-2499)*. 6 pages et annexes.
- CPTAQ, 2013. *Commission de protection du territoire agricole*. Site internet consulté le 3 mars 2013. [En ligne] : [http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=176&no\\_cache=1](http://www.cptaq.gouv.qc.ca/index.php?id=176&no_cache=1).
- Dessau, 2009. *Agrandissement du lieu d'enfouissement technique Argenteuil Deux-Montagnes – Phase III*. Demande de certificat d'autorisation (n° réf. 052-P013271-000-MR-0100-00). 48 pages et annexes.
- Environnement Canada. 2012. Environnement Canada - Indicateurs environnementaux - Niveaux ambiants de polluants atmosphériques. Site internet consulté le 26 avril 2013. [En ligne] : <http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=fr&n=7DCC2250-1>.
- Environnement Canada, 2013a. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Lachute*. Site internet consulté le 4 février 2013. [En ligne] : [http://climat.meteo.gc.ca/climate\\_normals/results\\_f.html?stnID=5594&prov=&lang=f&dCode=1&dspBack=1&StationName=lachute&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12](http://climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5594&prov=&lang=f&dCode=1&dspBack=1&StationName=lachute&SearchType=Contains&province=ALL&provBut=&month1=0&month2=12).
- Environnement Canada, 2013b. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Mirabel*. Site internet consulté le 4 février 2013. [En ligne] : [http://www.climat.meteo.gc.ca/climate\\_normals/results\\_f.html?stnID=5616&autofwd=1](http://www.climat.meteo.gc.ca/climate_normals/results_f.html?stnID=5616&autofwd=1).
- Forster, P., V. Ramaswamy, P. Artaxo, T. Berntsen, R. Betts, D.W. Fahey, J. Haywood, J. Lean, D.C. Lowe, G. Myhre, J. Nganga, R. Prinn, G. Raga, M. Schulz and R. Van Dorland, 2007: Changes in

Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Hydro-Québec, 2012. *Liste des centrales privées raccordées au réseau d'Hydro-Québec*. [En ligne] : [http://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/commerce/pdf/liste\\_centrales\\_privées.pdf](http://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/commerce/pdf/liste_centrales_privées.pdf).

Kruger, 2013. Site internet consulté le 26 février 2013. [En ligne] : [http://www.kruger.com/index\\_fr.html](http://www.kruger.com/index_fr.html).

Kruger Énergie, 2013. *Présentation de Kruger Énergie*. Site internet consulté le 26 février 2013. [En ligne] : [http://www.krugerenergie.com/html/fr/ke\\_menu\\_fr.html](http://www.krugerenergie.com/html/fr/ke_menu_fr.html).

McGinley, Charles M., et Michael A. McGinley. 2006. *An Odor Index Scale for Policy and Decision Making Using Ambient Source Odor Concentrations*. Proceedings of the Water Environment Federation. Vol. 2006, n°3, p. 244-250.

MDDEP, 2006. *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent – note d’instruction sur le bruit*. No 98-01. 23 pages.

MDDEP, 2009. *Directive pour le projet d’augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz – Lidya Énergie*. Numéro de référence : 3211-12-160.

MDDEP, 2012. *Directive pour le projet d’augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute par Lidya Énergie inc.* Numéro de référence : 3211-12-160.

MDDEFP, 2012a. Statistiques sur l'indice de la qualité de l'air. Site internet consulté le 26 avril 2013. [En ligne] : <http://mddep.gouv.qc.ca/air/iqa/statistiques/index.htm>.

MDDEFP, 2012 b. *Les aires protégées au Québec – Un héritage pour la vie*. Direction du patrimoine écologique et des Parcs. Service des aires protégées.

MDDEFP, 2013a. *Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels*. Site internet consulté le 14 février 2013. [En ligne] : [http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus\\_ind/resultats.asp](http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/resultats.asp).

MDDEFP, 2013 b. *Répertoire des terrains contaminés*. Site internet consulté le 14 février 2013. [En ligne] : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp>.

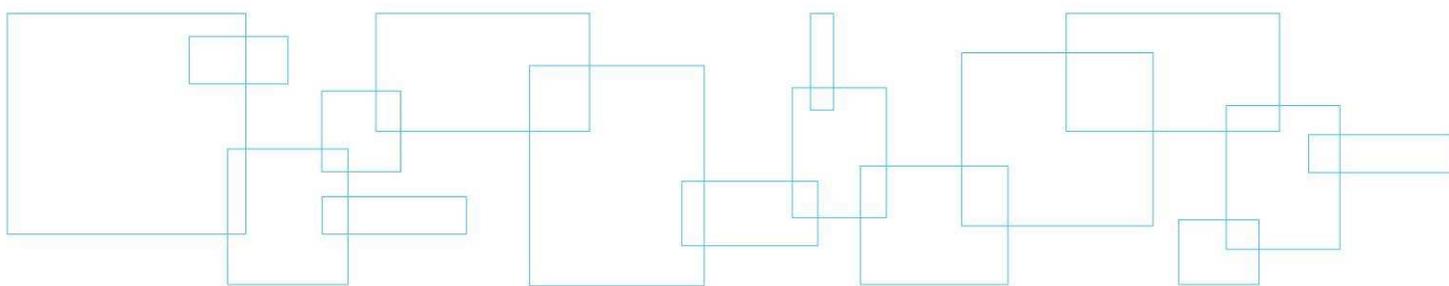
Mondial web - Les cabanes à sucre du Québec, 2013. Site internet consulté le 5 mars 2013. [En ligne] : <http://www.cabaneasucre.org/index.html>.

MRC d'Argenteuil, 2008. *Schéma d'aménagement et de développement révisé. Carte B – Grandes affectations du territoire et des infrastructures importantes*. Service de l'aménagement du territoire.

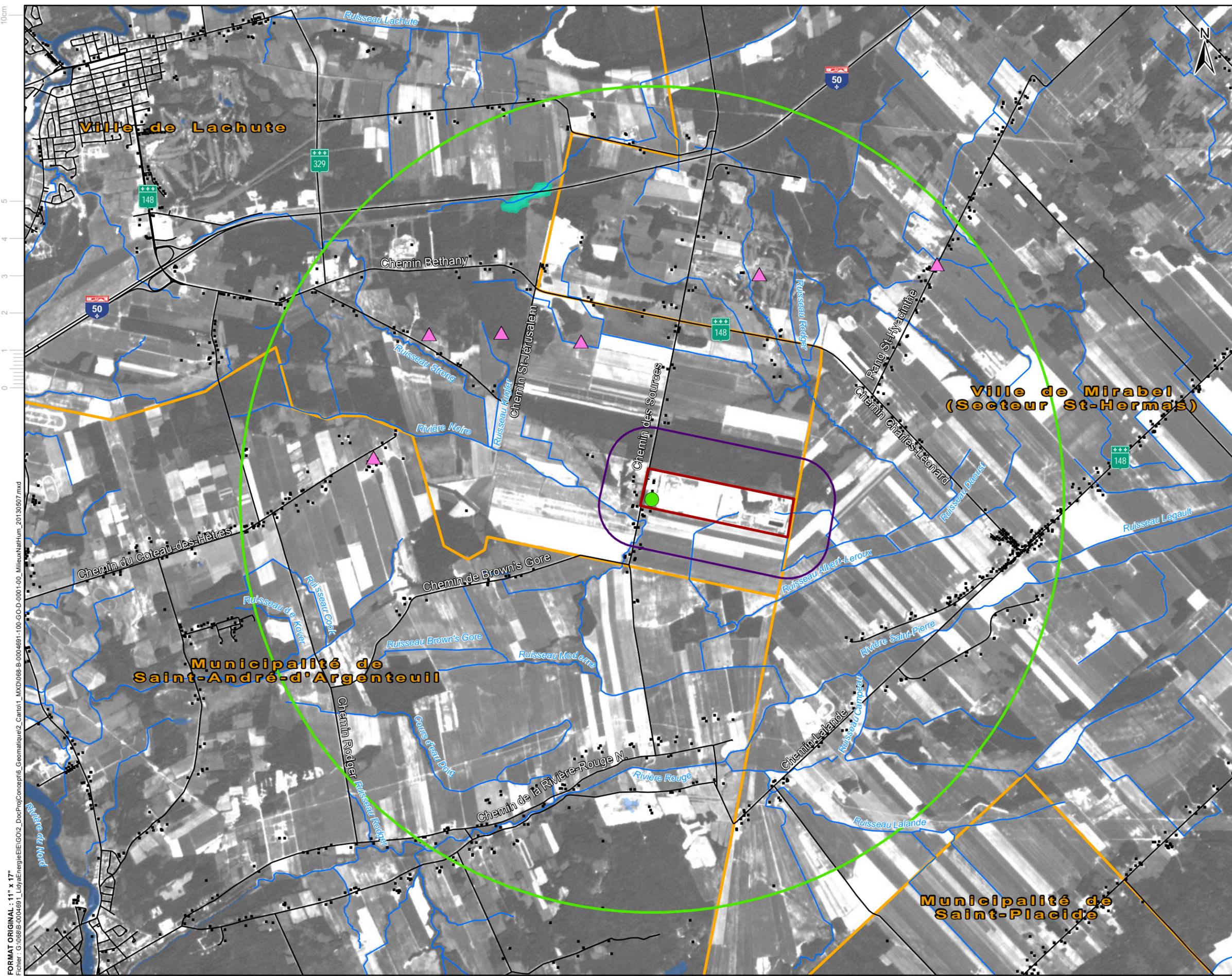
- MRC de Mirabel, 2012. *Schéma d'aménagement révisé*. 154 pages + annexes.
- MRNF, 2003. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. Site internet consulté le 22 février 2013. [En ligne] : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-inventaire-zones-carte.jsp>.
- MRNF, 2005. *Peuplement écoforestier*. 31 G09 NO. Échelle 1 : 20 000. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.
- MRNF, 2006. *L'énergie pour construire le Québec de demain: la stratégie énergétique du Québec 2006-2015*. 119 p.
- MRNF, 2009. *Système sur le découpage administratif (SDA)*. Échelle 1 :20 000.
- MRNF, 2010a. *Le secteur des biogaz au Québec, un aperçu*. 1 page.
- MRNF, 2010 b. *Données de pêche pour les rivières Rouge, Noire et Saint-Pierre 1965-2005*.
- MRNF, 2011. *Peuplement écoforestier*. 31 G09 SE. Échelle 1 : 20 000. Direction des Inventaires forestiers, Forêt Québec.
- MRNF, 2012. *Les habitats fauniques*. 31G09-101, 31G09-102, 31G09-201 et 31G09-202. Échelle 1:20 000.
- Municipalité de Saint-André-d'Argenteuil, 2013. Site internet consulté le 6 mars 2013. [En ligne] : <http://www.saintandredargenteuil.ca>.
- Odotech, 2004. *Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à St-Thomas. Évaluation de l'impact sur la qualité de l'air et évaluation préliminaire du risque pour la santé. Volume 1*. Rapport 20076-1 préparé pour Dépôt Rive-Nord inc. 157 pages et annexes.
- Odotech, 2009. *Caractérisation des émissions d'odeurs de l'unité de valorisation des biogaz de Lidya Énergie*. 28 pages.
- Québec, 2007. *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*. L.R.Q., c. Q-2, r. 23. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2011a *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*. L.R.Q., c. Q-2, r. 19. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2011 b. *Loi sur la qualité de l'environnement*. L.R.Q., c. Q-2. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2011c. *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. L.R.Q., c. P-41.1. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2011d. *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats*. L.R.Q., c. E-12.01, r.3. Éditeur officiel du Québec.

- Québec, 2011e. *Règlement sur les habitats fauniques*. L.R.Q., c. C-61.1, r.18 Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2011f. *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*. L.R.Q., c. Q-2, r. 4.1. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2012a. *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. L.R.Q., c. E-12.01. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2012 b. *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. L.R.Q., c. C-61.1. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2012c. *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère*. L.R.Q., c. Q-2, r. 15. Éditeur officiel du Québec.
- Québec, 2013. *Données ouvertes*. Site internet consulté le 26 février 2013. [En ligne] : <http://www.donnees.gouv.qc.ca/?node=/accueil>.
- RNCAN, 2013. *Atlas du Canada - Toporama*. Site internet consulté le 6 février 2013. [En ligne] : <http://atlas.nrcan.gc.ca/site/francais/toporama/index.html>.
- SCS Engineers. 2010, *Évaluation du site de captage des gaz d'enfouissement 10T-001 – Site d'enfouissement de Lachute*. 28 pages et annexes.
- SNC-Lavalin Environnement, 1999. *Étude d'impact de la Phase II du lieu d'enfouissement sanitaire Argenteuil Deux-Montagnes* (n° ref. 601070 0300).
- Statistique Canada, 2013. *Recensement 2011 – Population et démographie*. Site internet consulté le 7 mars 2013. [En ligne] : <http://www5.statcan.gc.ca/subject-sujet/subtheme-soustheme.action?pid=3867&id=-3867&lang=fra&more=0>.
- Ville de Lachute, 2012. *Règlement de zonage. Annexe A – Plan de zonage*.
- Ville de Lachute, 2013. Site internet consulté le 6 mars 2013. [En ligne] : <http://www.ville.lachute.qc.ca/>.
- Ville de Mirabel, 2013. Site internet consulté le 6 mars 2013. [En ligne] : <http://www.ville.mirabel.qc.ca/>.

## Annexe 1 Milieux naturel et humain





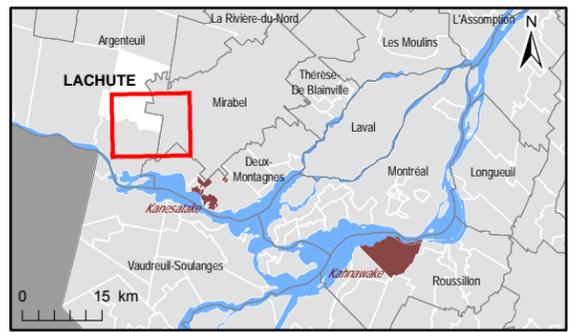


- Zone d'étude (rayon de 5 km)
- Lieu d'enfouissement technique
- Servitude de nuisance (500 m)
- Centrale Lidya Énergie

- Milieu naturel**
- Cours d'eau permanent
  - Étendue d'eau
  - Milieu humide

- Milieu humain**
- Limite municipale
  - Route
  - Bâtiment
  - ▲ Site récréotouristique

**Sources:**  
 - BNDT, Ministère des Ressources naturelles du Canada, feuillet 031G09, 1995  
 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, ministère des Ressources naturelles. Tous droits réservés. GéoBase®  
 - Image satellite: SPOT 5, image panchromatique #4-623-258, 2009  
 - Carte écoforestière: MRNF, 31G09NO, 2005  
 - Schémas d'aménagement: MRC de Mirabel, MRC d'Argenteuil

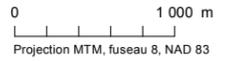


**Client**  
 Lidya Énergie, s.e.c., agissant pour Lidya Énergie inc.

**Projet**  
 Augmentation de la capacité nominale de la centrale de valorisation de biogaz à Lachute – Étude d'impact sur l'environnement

**Titre**  
**Figure 1**  
**Milieus naturel et humain**

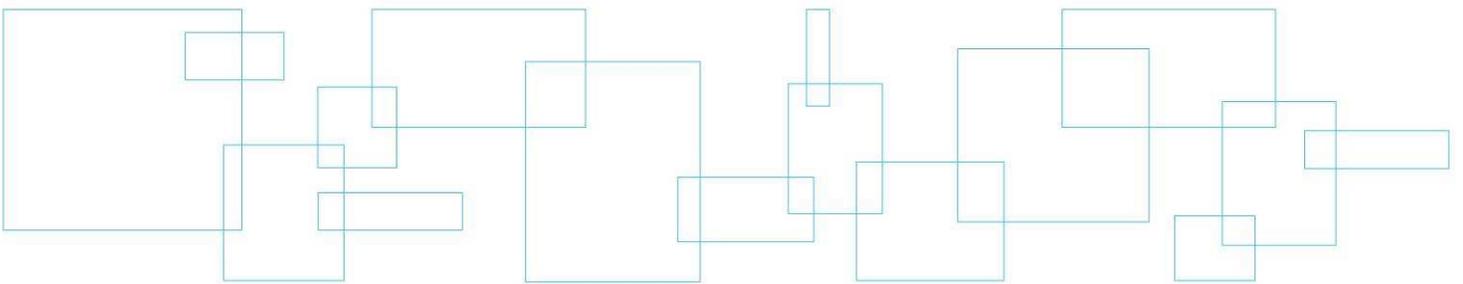
Préparé par : Joëlle Duguay    N/D : 068-B-0004691-100-GO-D-0001-00  
 Dessiné par : Geneviève Lemay    Échelle : 1:45 000  
 Vérifié par : Yanick Matteau    Date : 7 mai 2013



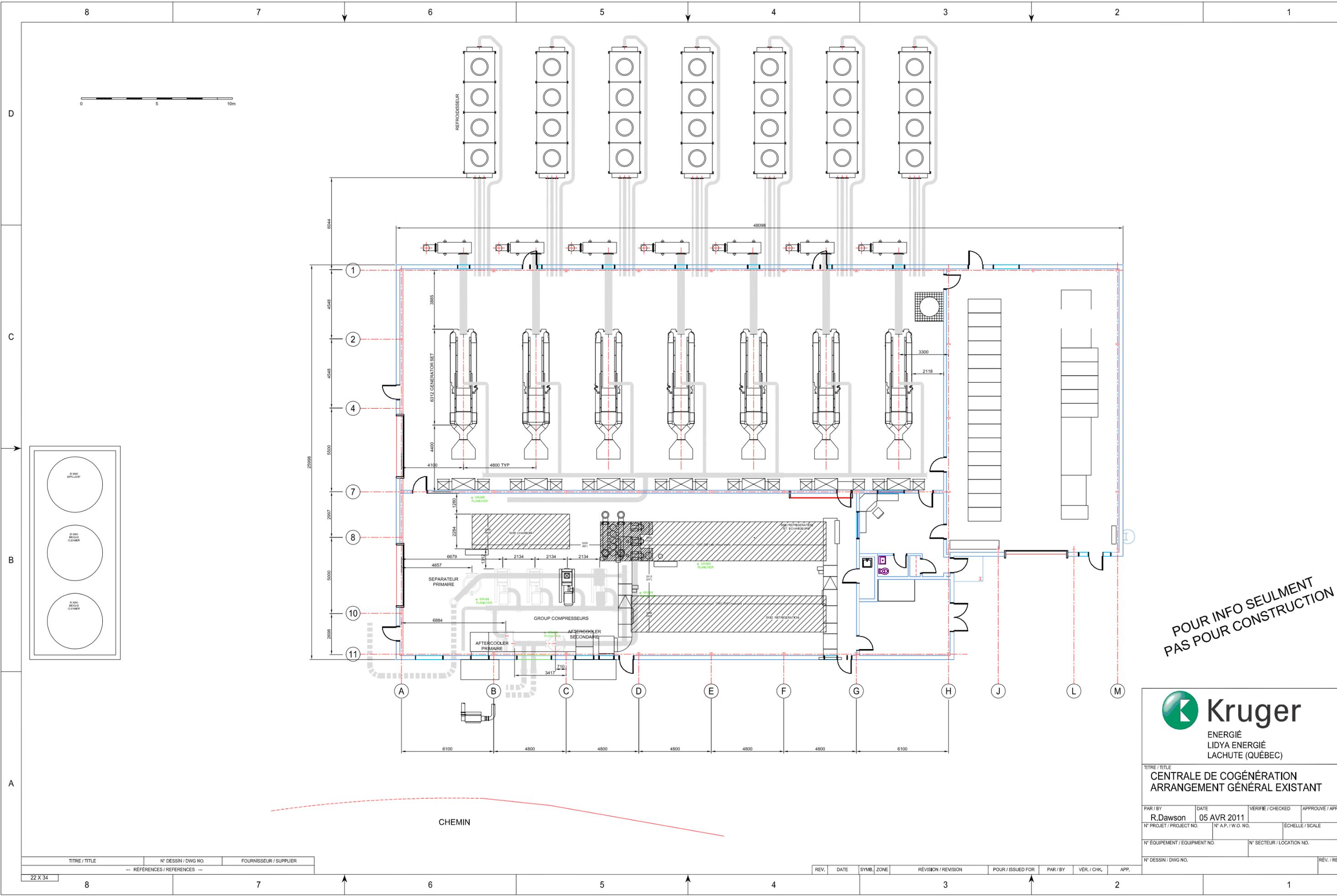
FORMAT ORIGINAL : 11" x 17"  
 Fichier : G:\068-B-0004691-100-GO-D-0001-00\_MilieusNatHum\_20130507.mxd



## Annexe 2 Plan des installations actuelles







POUR INFO SEULMENT  
PAS POUR CONSTRUCTION

**Kruger**  
ENERGIE  
LIDYA ENERGIE  
LACHUTE (QUEBEC)

TITRE / TITLE  
**CENTRALE DE COGENERATION  
ARRANGEMENT GENERAL EXISTANT**

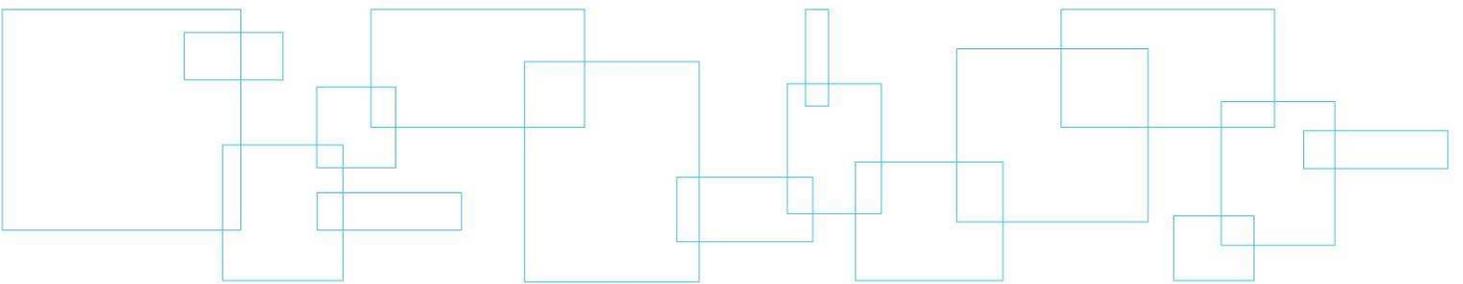
PAR / BY R.Dawson	DATE 05 AVR 2011	VERIFIE / CHECKED	APPROUVE / APPROVED
N° PROJET / PROJECT NO.	N° A.P. / W.O. NO.	ECHELLE / SCALE	
N° EQUIPEMENT / EQUIPMENT NO.		N° SECTEUR / LOCATION NO.	
N° DESSIN / DWG NO.			REV. / REV.

TITRE / TITLE	N° DESSIN / DWG NO.	FOURNISSEUR / SUPPLIER
22 X 34	-- RÉFÉRENCES / REFERENCES --	

REV.	DATE	SYMB.	ZONE	RÉVISION / REVISION	POUR / ISSUED FOR	PAR / BY	VÉR. / CHK.	APP.
------	------	-------	------	---------------------	-------------------	----------	-------------	------



## Annexe 3 Photographies







**Photo 1 :** Centrale Lidya Énergie, vue du nord.



**Photo 2 :** Conduite de biogaz.



**Photo 3 :** Puits de captage horizontaux.



**Photo 4 :** Modulateurs.



**Photo 5 :** Unités de prétraitement.



**Photo 6 :** Moteurs à combustion interne Caterpillar.



**Photo 7 :** Système de refroidissement des moteurs au glycol et cheminées.



**Photo 8 :** Infrastructures de production d'électricité.



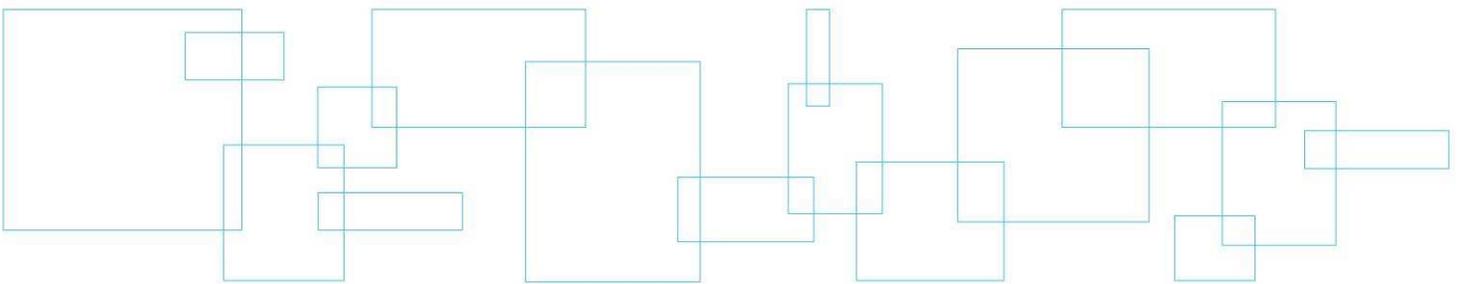
**Photo 9 :** Réservoir d'huile usée à gauche et réservoir d'huile de lubrification neuve à droite.



**Photo 10 :** Unité de désulfuration.

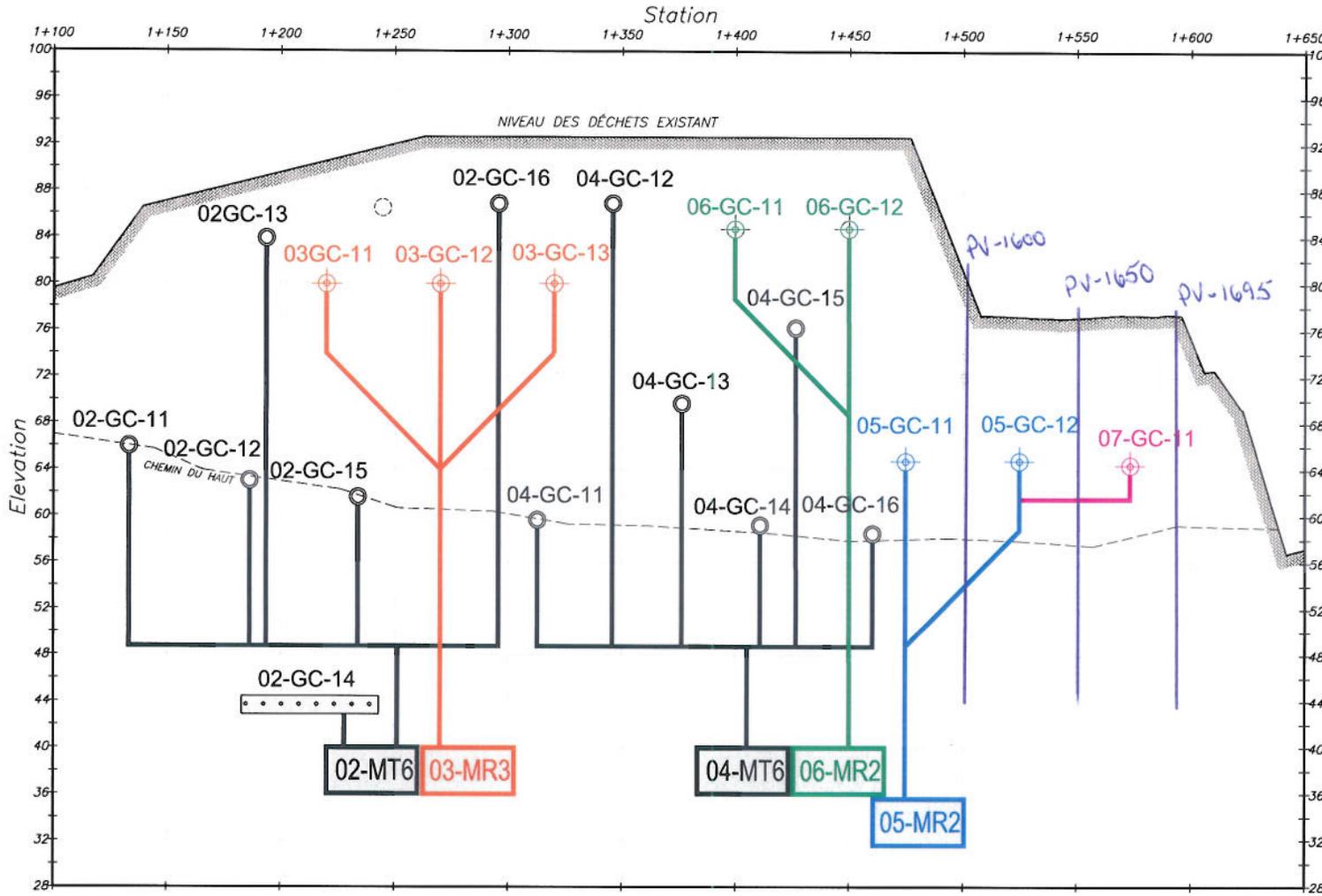


**Annexe 4 Schéma du système de captage des biogaz**





### ÉTAT DES OUVRAGES DE CAPTAGE DU BIOGAZ COUPE LONGITUDINALE (OUEST-EST) À LA CRÊTE (0+260)



CLIENT: Lydia Énergie Inc.  
3285, Chemin Bedford,  
Montréal, Québec, H3S 1G5

NO	REVISION	DATE
1.	POUR INFORMATION	2008-08-13

#### LEGENDE

- OUVRAGE DE CAPTAGE RIADM (EXISTANT)  02-GC-11
- OUVRAGE DE CAPTAGE SMARTSOIL (EXISTANT) + 05-CG-11
- ANCIEN COLLECTEUR RIADM #15" TRANSFORMÉ EN OUVRAGE DE CAPTAGE SMARTSOIL o 02-GC-14
- OUVRAGE DE CAPTAGE RIADM ABANDONNÉ

DESSINÉ PAR: L. POPA	VÉRIFIÉ PAR: C. TREMBLAY	APPROUVÉ PAR: C. TREMBLAY
-------------------------	-----------------------------	------------------------------

PROJET: **LACHUTE**

PRODUIT: **OUVRAGE DE CAPTAGE DU BIOGAZ**  
TITRE DU DESSIN: **TEL QUE CONSTRUIT**  
(18 AOÛT 2008)

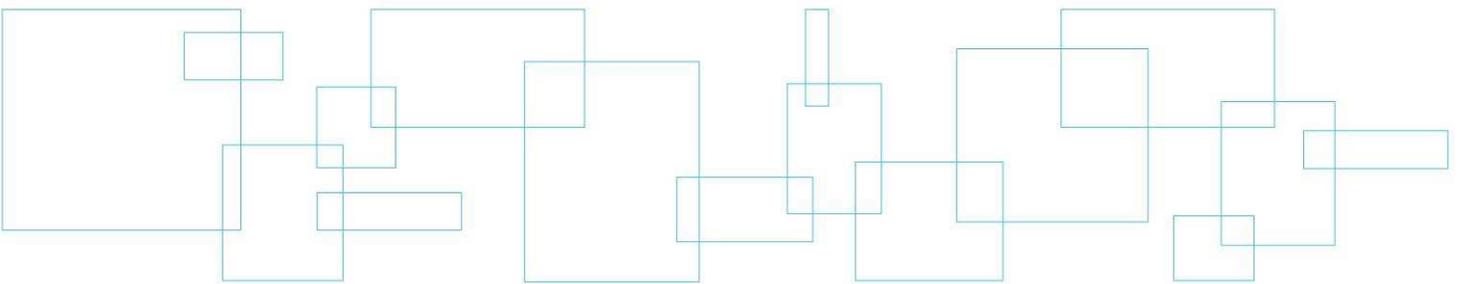
ÉCHELLE: VOIR PLAN

FICHER No.:	FEUILLET
DR-015-TQ-080812	01

△ X Y Z	X: SECTION No. Y: DU FEUILLET No. Z: AU FEUILLET No.	⊗ X Y Z	X: DETAIL No. Y: DE FEUILLET No. Z: AU FEUILLET No.	→ X Y Z	X: DESCRIPTION Y: IDENTIFICATION (TAG) Z: No. DOSSIER
------------------	--	------------------	---	------------------	---



**Annexe 5 Plan du système de traitement  
biologique de désulfuration  
des biogaz**

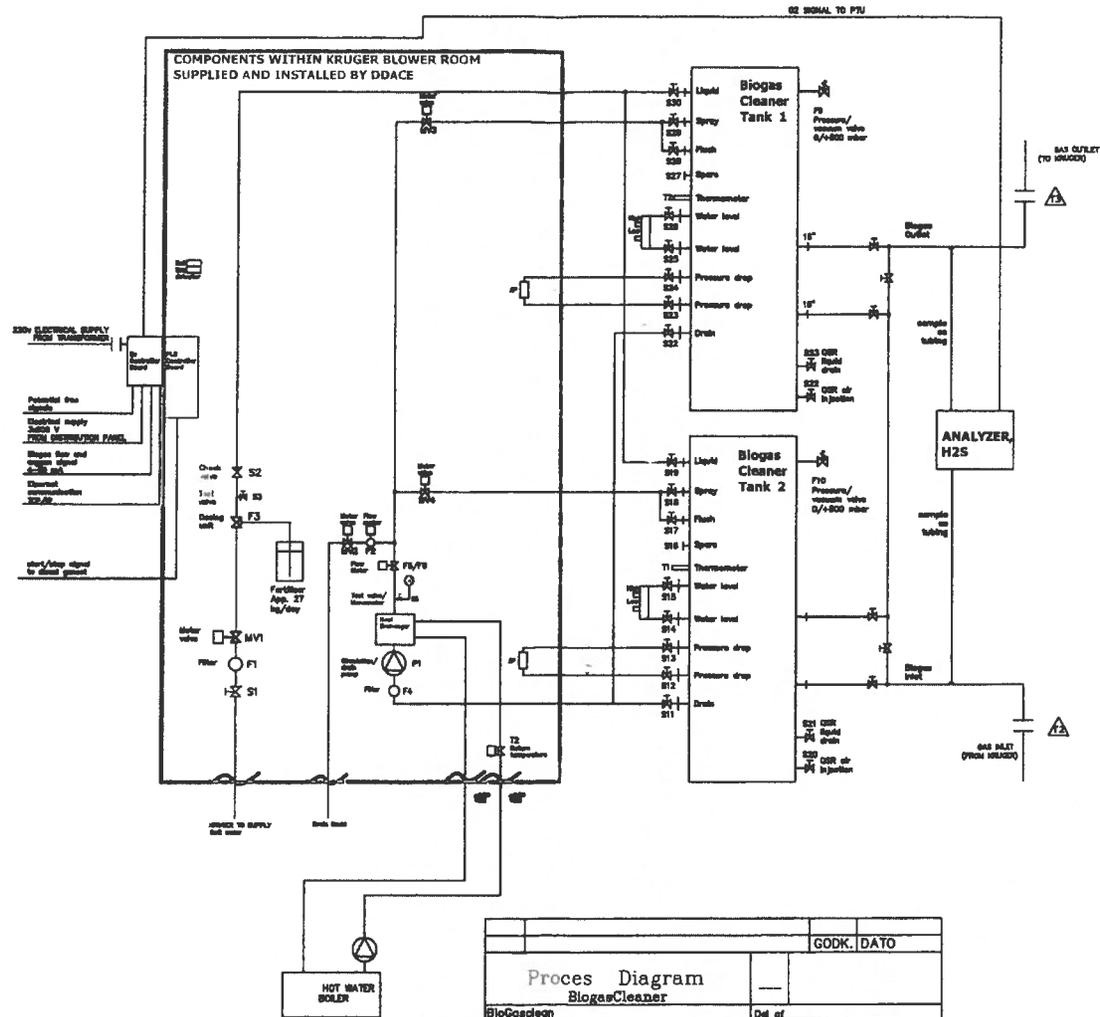




# BiogasCleaner

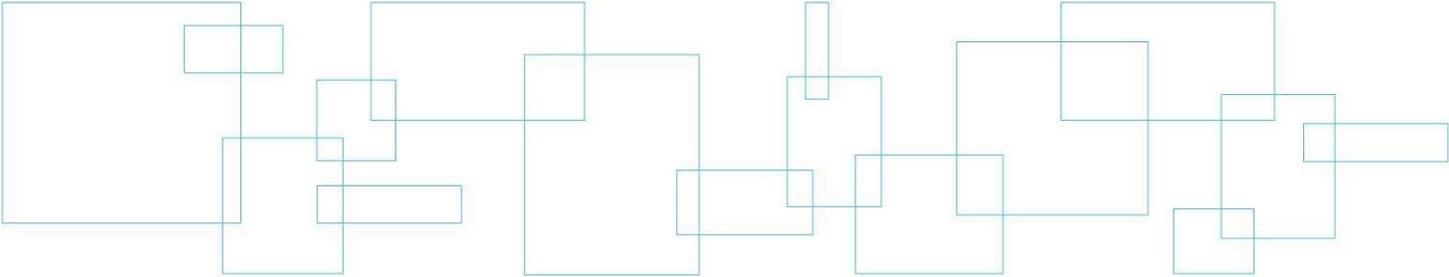
Project limit General information – not for construction

Scope of supply:  
Biogasclean: Black  
Customer: Red





**Annexe 6 Plan du système de prétraitement**

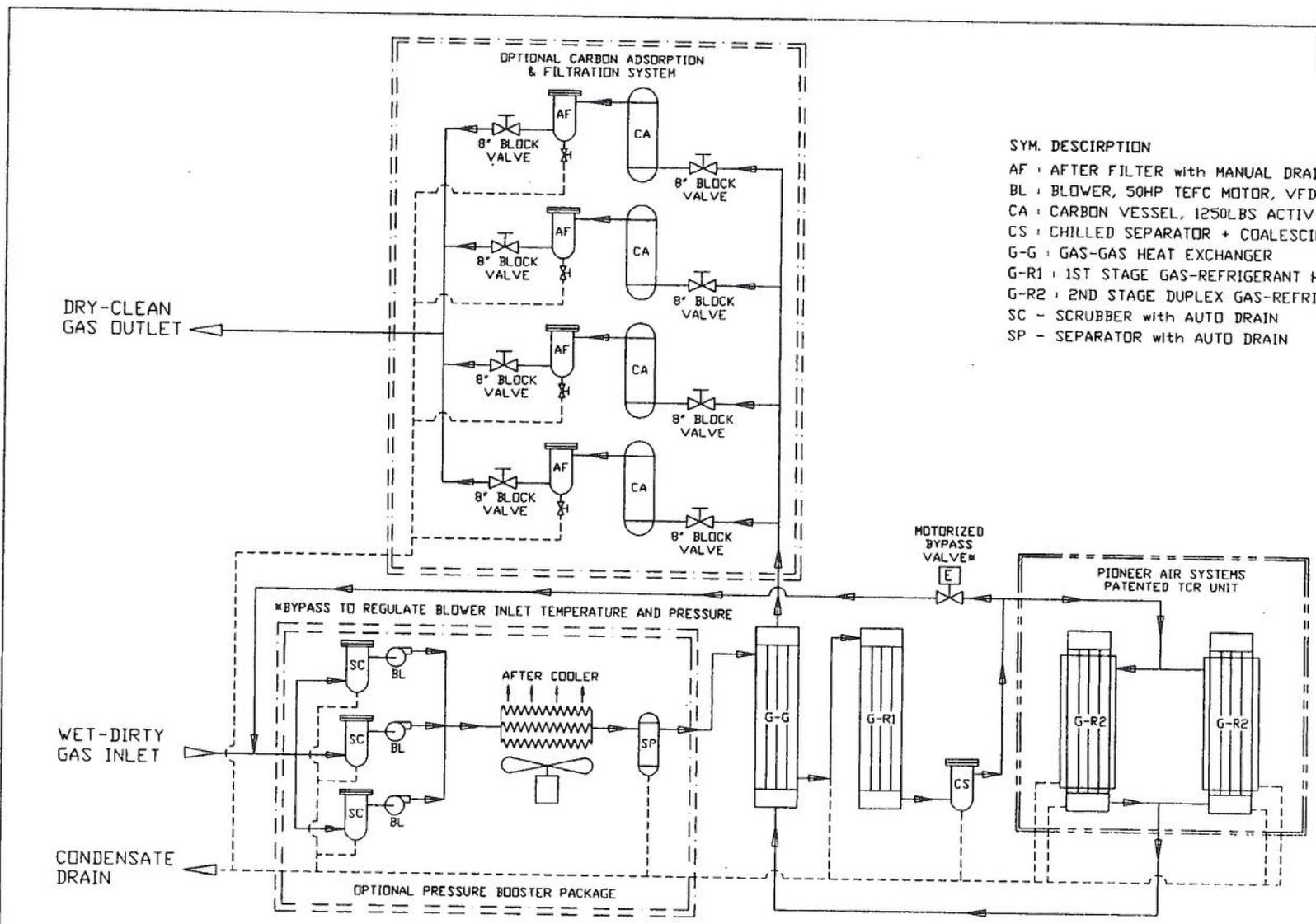




REVISION		
REV.	DESCRIPTION	REV. BY
A		

**SYM. DESCRIPTION**

- AF : AFTER FILTER with MANUAL DRAIN
- BL : BLOWER, 50HP TEFC MOTOR, VFD CONTROL
- CA : CARBON VESSEL, 1250LBS ACTIVATED CARBON
- CS : CHILLED SEPARATOR + COALESCING FILTER with AUTO DRAIN
- G-G : GAS-GAS HEAT EXCHANGER
- G-R1 : 1ST STAGE GAS-REFRIGERANT HEAT EXCHANGER
- G-R2 : 2ND STAGE DUPLEX GAS-REFRIGERANT HEAT EXCHANGER
- SC : SCRUBBER with AUTO DRAIN
- SP - SEPARATOR with AUTO DRAIN



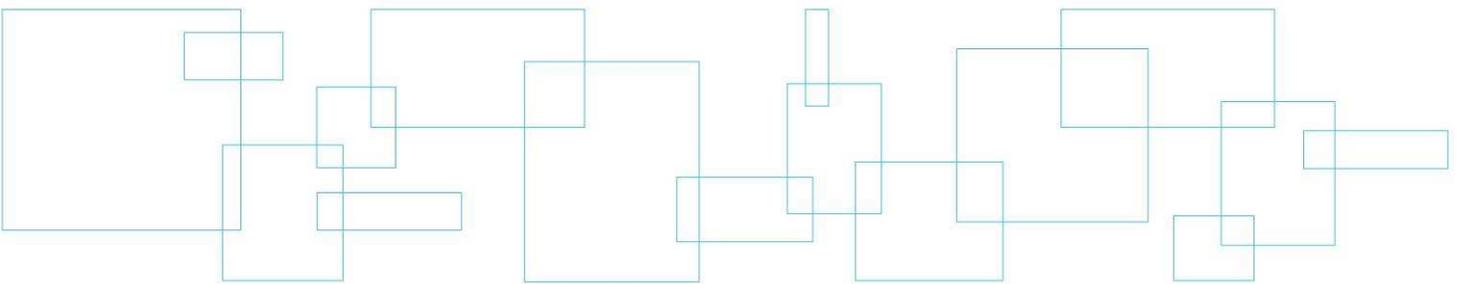
**PIONEER**  
AIR SYSTEMS, INC.  
BARTLEBURG, TN, USA 38022

**TCR270, 5PSIG**  
GAS COMPRESSION & TOTAL  
CONTAMINANT REMOVAL SYSTEM  
FLOW DIAGRAM

DATE: 12/19/04	DESIGNER:	SCALE:	APPROVAL:	DATE:
BY: LFD	REVISION:	QUANTITY: 3000 WPM		
MANUFACTURE TO ALL DIMENSIONS AND IN NOTES		UNIT: N.I.S.	P&E NUMBER: TCRFLOW	
UNAUTHORIZED USE, REPRODUCTION OR REPRODUCTION IN WHOLE OR IN PART IS PROHIBITED BY THE DESIGNER'S BEST INTERESTS AND IS SOLELY THE PROPERTY OF PIONEER AIR SYSTEMS, INC.		MEMBER: ISO 9001		



## **Annexe 7    Caractéristiques techniques des moteurs à combustion interne**





ENGINE SPEED:	1200	FUEL:	LOW ENERGY (1.43 CH4:CO2 RATIO)
COMPRESSION RATIO:	11.3:1	FUEL SYSTEM:	CAT LOW PRESSURE WITH AIR FUEL RATIO CONTROL
AFTERCOOLER - STAGE 1 MAX. INLET (°F):	218	FUEL PRESS. RANGE (PSIG):	1.5 - 5.0
AFTERCOOLER - STAGE 2 MAX. INLET (°F):	130	MIN. METHANE NUMBER:	135
JACKET WATER - MAX. OUTLET (°F):	230	RATED ALTITUDE (FT):	2888
COOLING SYSTEM:	JW+1AC, OC+2AC	AT AIR TO TURBO. TEMP. (°F):	77
IGNITION SYSTEM:	ADEM3	NOx EMISSION LEVEL:	1.0 g/bhp-hr
EXHAUST MANIFOLD:	DRY	FUEL LHV (BTU/SCF):	456
COMBUSTION:	LOW EMISSION	APPLICATION:	GENSET

RATING AND EFFICIENCY		NOTES	LOAD	100%	75%	50%
ENGINE POWER	(WITHOUT FAN)	(1)	BHP	2233	1675	1116
GENERATOR POWER	(WITHOUT FAN)	(2)	EKW	1600	1200	800
<b>ENGINE EFFICIENCY</b>	<b>(ISO 3046/1)</b>	<b>(3)</b>	<b>%</b>	<b>42.3</b>	<b>40.7</b>	<b>38.2</b>
ENGINE EFFICIENCY	(NOMINAL)	(3)	%	41.3	39.8	37.2
THERMAL EFFICIENCY	(NOMINAL)	(4)	%	40.3	40.3	39.9
TOTAL EFFICIENCY	(NOMINAL)	(5)	%	81.6	80.1	77.2

ENGINE DATA						
FUEL CONSUMPTION	(ISO 3046/1)	(6)	BTU/bhp-hr	6013	6248	6669
FUEL CONSUMPTION	(NOMINAL)	(6)	BTU/bhp-hr	6159	6400	6832
AIR FLOW (77 °F, 14.7 psi)		(7)	SCFM	4157	3155	2187
AIR FLOW		(7)	lb/hr	18429	13986	9697
COMPRESSOR OUT PRESSURE			in. HG (abs)	98.4	74.1	52.1
COMPRESSOR OUT TEMPERATURE			°F	355	284	204
AFTERCOOLER AIR OUT TEMPERATURE			°F	140	138	136
INLET MAN. PRESSURE		(8)	in. HG (abs)	88.1	67.3	47.2
INLET MAN. TEMPERATURE	(MEASURED IN PLENUM)	(9)	°F	140	138	136
TIMING		(10)	°BTDC	28	28	28
EXHAUST STACK TEMPERATURE		(11)	°F	914	961	984
EXHAUST GAS FLOW (@ stack temp.)		(12)	CFM	11657	9167	6470
EXHAUST MASS FLOW		(12)	lb/hr	20609	15685	10906

EMISSIONS DATA						
NOx (as NO2)		(13)	g/bhp-hr	1	1	1
NTE CO		(14)	g/bhp-hr	4.7	4.8	4.9
NOMINAL CO		(15)	g/bhp-hr	2.5	2.5	2.5
THC (molecular weight of 15.84)		(14)	g/bhp-hr	4.27	4.83	5.84
NMHC (molecular weight of 15.84)		(14)	g/bhp-hr	0.65	0.73	0.88
EXHAUST O2		(16)	% DRY	8.1	7.8	7.7
LAMBDA		(16)		1.66	1.62	1.58

HEAT BALANCE DATA						
LHV INPUT		(17)	BTU/min	229195	178623	127102
HEAT REJECTION TO JACKET		(18)	BTU/min	25129	22025	18409
HEAT REJECTION TO ATMOSPHERE		(19)	BTU/min	7210	6034	4857
HEAT REJECTION TO LUBE OIL		(20)	BTU/min	9888	9338	8840
HEAT REJECTION TO EXHAUST (LHV to 77°F)		(21)	BTU/min	69092	57306	42142
HEAT REJECTION TO EXHAUST (LHV to 350°F)		(21)	BTU/min	54952	45541	32974
HEAT REJECTION TO A/C - STAGE 1		(22)	BTU/min	12234	4476	-609
HEAT REJECTION TO A/C - STAGE 2		(23)	BTU/min	8978	6451	4142

### CONDITIONS AND DEFINITIONS

ENGINE RATING OBTAINED AND PRESENTED IN ACCORDANCE WITH ISO 3046/1. DATA REPRESENTS CONDITIONS OF 77°F, 29.6 IN HG BAROMETRIC PRESSURE, 30% RELATIVE HUMIDITY, 10 IN H2O AIR FILTER RESTRICTION, AND 20 IN H2O EXHAUST STACK PRESSURE. ENGINE EFFICIENCY AND FUEL CONSUMPTION SPECIFICALLY NOTED AS ISO 3046/1 ARE REPRESENTED WITH 5 IN H2O AIR FILTER RESTRICTION AND 0 IN H2O EXHAUST STACK PRESSURE. CONSULT ALTITUDE CURVES FOR APPLICATIONS ABOVE MAXIMUM RATED ALTITUDE AND/OR TEMPERATURE. NO OVERLOAD PERMITTED AT RATING SHOWN.

EMISSION LEVELS ARE BASED ON THE ENGINE OPERATING AT STEADY STATE CONDITIONS AND ADJUSTED TO THE SPECIFIED NOx LEVEL AT 100% LOAD. EMISSION TOLERANCES SPECIFIED ARE DEPENDANT UPON FUEL QUALITY. METHANE NUMBER CANNOT VARY MORE THAN ± 3. PUBLISHED PART LOAD DATA IS WITH AIR FUEL RATIO CONTROL.

ENGINE RATING IS WITH 2 ENGINE DRIVEN WATER PUMPS. PUMP POWER IS NOT INCLUDED IN HEAT BALANCE DATA.

FOR NOTES INFORMATION CONSULT PAGE THREE.

FUEL USAGE GUIDE												
CAT METHANE NUMBER	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
IGNITION TIMING	-	-	-	-	-	-	-	-	24	26	28	30
DERATION FACTOR	0	0	0	0	0	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00

ALTITUDE DERATION FACTORS														
AIR TO TURBO (°F)	130	1.00	0.98	0.94	0.91	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.72	0.69	0.66	0.64
	120	1.00	0.99	0.96	0.92	0.89	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.67	0.65
	110	1.00	1.00	0.97	0.94	0.90	0.87	0.84	0.80	0.77	0.74	0.71	0.69	0.66
	100	1.00	1.00	0.99	0.95	0.92	0.88	0.85	0.82	0.79	0.76	0.73	0.70	0.67
	90	1.00	1.00	1.00	0.97	0.94	0.90	0.87	0.83	0.80	0.77	0.74	0.71	0.68
	80	1.00	1.00	1.00	0.99	0.95	0.92	0.88	0.85	0.82	0.78	0.75	0.72	0.69
	70	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.93	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77	0.74	0.71
	60	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.95	0.92	0.88	0.85	0.81	0.78	0.75	0.72
	50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.93	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77	0.74
		0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
	ALTITUDE (FEET ABOVE SEA LEVEL)													

AFTERCOOLER HEAT REJECTION FACTORS														
AIR TO TURBO (°F)	130	1.35	1.40	1.45	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
	120	1.28	1.33	1.38	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	
	110	1.21	1.26	1.31	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
	100	1.14	1.19	1.24	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	
	90	1.07	1.12	1.16	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	
	80	1.00	1.04	1.09	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	
	70	1.00	1.00	1.02	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
	60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
		0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
	ALTITUDE (FEET ABOVE SEA LEVEL)													

FREE FIELD MECHANICAL & EXHAUST NOISE											
100% Load Data			dB(A)								
Free Field Mechanical	DISTANCE FROM THE ENGINE (FEET)	3.2	51.5	78.7	88.2	92.9	99.9	97.3	93.2	99.2	
		22.9	91.6	34.6	59.0	68.1	74.0	83.0	79.4	75.1	85.2
Free Field Exhaust <td rowspan="3">DISTANCE FROM THE ENGINE (FEET) <td>4.9</td> <td>85.0</td> <td>28.0</td> <td>55.2</td> <td>64.7</td> <td>69.4</td> <td>76.4</td> <td>73.8</td> <td>69.7</td> <td>75.7</td> </td>	DISTANCE FROM THE ENGINE (FEET) <td>4.9</td> <td>85.0</td> <td>28.0</td> <td>55.2</td> <td>64.7</td> <td>69.4</td> <td>76.4</td> <td>73.8</td> <td>69.7</td> <td>75.7</td>	4.9	85.0	28.0	55.2	64.7	69.4	76.4	73.8	69.7	75.7
		22.9	106.1	67.5	86.5	96.0	88.5	88.7	90.1	95.6	92.7
		49.2	92.7	54.1	73.1	82.6	75.1	75.3	76.7	82.2	79.3
		49.2	86.1	47.5	66.5	76.0	68.5	68.7	70.1	75.6	72.7
Overall SPL			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Octave Band Center Frequency (OBCF)											

**FUEL USAGE GUIDE:**  
This table shows the derate factor required for a given fuel. Note that deration occurs as the methane number decreases. Methane number is a scale to measure detonation characteristics of various fuels. The methane number of a fuel is determined by using the Caterpillar Methane Number Calculation program.

**ALTITUDE DERATION FACTORS:**  
This table shows the deration required for various air inlet temperatures and altitudes. Use this information along with the fuel usage guide chart to help determine actual engine power for your site.

**INLET AND EXHAUST RESTRICTION CORRECTIONS FOR ALTITUDE CAPABILITY:**  
To determine the appropriate altitude derate factor to be applied to this engine for inlet or exhaust restrictions differing from the standard conditions listed on page 1, a correction to the site altitude can be made to adjust for this difference. Add 039 feet to the site altitude for each additional inch of H2O of exhaust stack pressure greater than spec sheet conditions. Add 070 feet to the site altitude for each additional inch of H2O of inlet restriction greater than spec sheet conditions. If site inlet restriction or exhaust stack pressure are less than spec sheet conditions, the same trends apply to lower the site altitude.

**ACTUAL ENGINE RATING:**  
It is important to note that the Altitude/Temperature deration and the Fuel Usage Guide deration are not cumulative. They are not to be added together. The same is true for the Low Energy Fuel deration (reference the Caterpillar Methane Number Program) and the Fuel Usage Guide deration. However, the Altitude/Temperature deration and Low Energy Fuel deration are cumulative; and they must be added together in the method shown below. To determine the actual power available, take the lowest rating between 1) and 2).

- 1) (Altitude/Temperature Deration) + (Low Energy Fuel Deration)
- 2) Fuel Usage Guide Deration

Note: For NA's always add the Low Energy Fuel deration to the Altitude/Temperature deration. For TA engines only add the Low Energy Fuel deration to the Altitude/Temperature deration whenever the Altitude/Temperature deration is less than 1.0 (100%). This will give the actual rating for the engine at the conditions specified.

**AFTERCOOLER HEAT REJECTION FACTORS:**  
Aftercooler heat rejection is given for standard conditions of 77°F and 500 ft altitude. To maintain a constant air inlet manifold temperature, as the air to turbo temperature goes up, so must the heat rejection. As altitude increases, the turbocharger must work harder to overcome the lower atmospheric pressure. This increases the amount of heat that must be removed from the inlet air by the aftercooler. Use the aftercooler heat rejection factor to adjust for ambient and altitude conditions. Multiply this factor by the standard aftercooler heat rejection. Failure to properly account for these factors could result in detonation and cause the engine to shutdown or fail. For 2 Stage Aftercoolers with separate circuits, the 1st stage will collect 90% of the additional heat.

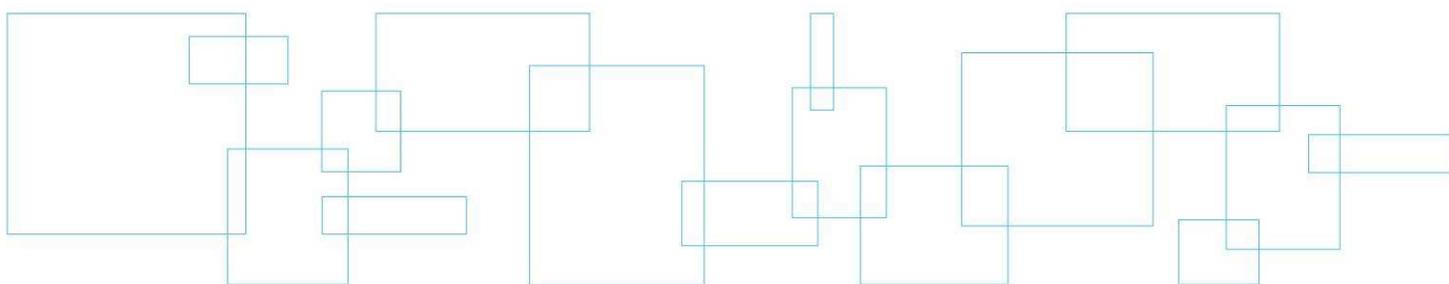
**SOUND DATA:**  
Data determined by methods similar to ISO Standard DIS-8528-10. Accuracy Grade 3. SPL = Sound Pressure Level.

**NOTES**

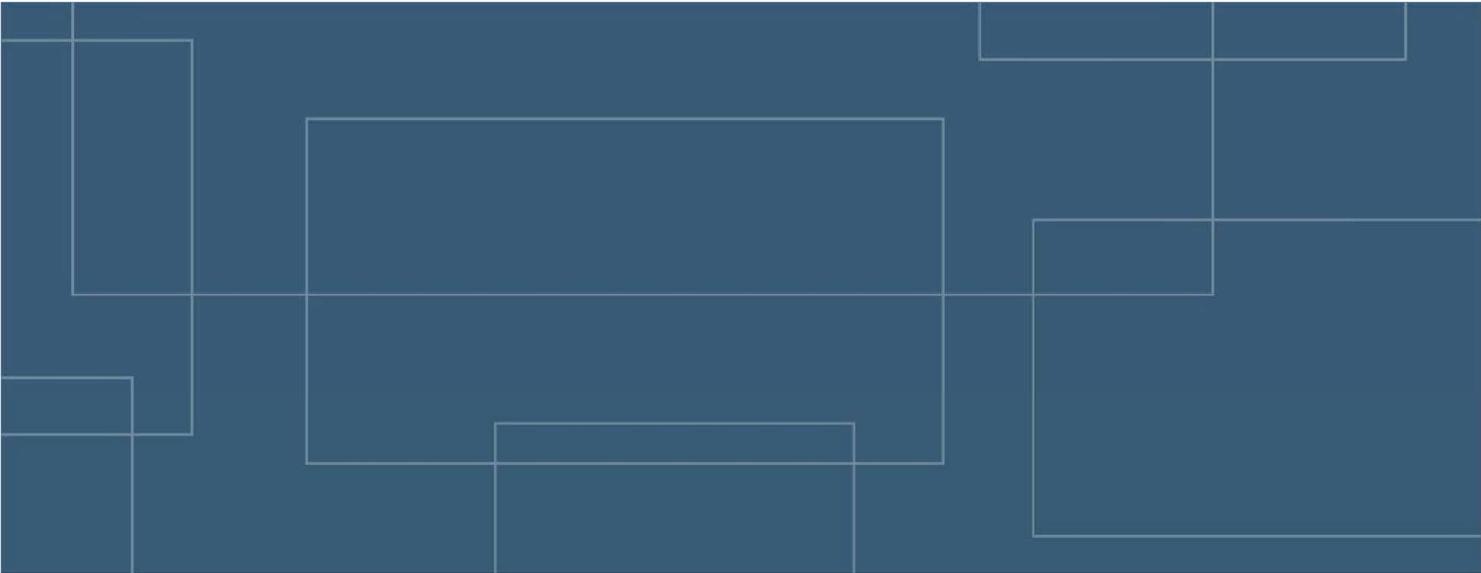
- 1** ENGINE RATING IS WITH 2 ENGINE DRIVEN WATER PUMPS. TOLERANCE IS  $\pm 3\%$  OF FULL LOAD.
- 2** FACTOR OF 0.8 [GENERATOR POWER = ENGINE POWER x GENERATOR EFFICIENCY].
- 3** ISO 3046/1 ENGINE EFFICIENCY TOLERANCE IS (+)0, (-)5% OF FULL LOAD % EFFICIENCY VALUE. NOMINAL ENGINE EFFICIENCY TOLERANCE IS  $\pm 2.5\%$  OF FULL LOAD % EFFICIENCY VALUE.
- 4** THERMAL EFFICIENCY: JACKET HEAT + STAGE 1 A/C HEAT + EXH. HEAT TO 350°F.
- 5** TOTAL EFFICIENCY = ENGINE EFF. + THERMAL EFF. TOLERANCE IS  $\pm 10\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 6** ISO 3046/1 FUEL CONSUMPTION TOLERANCE IS (+)5, (-)0% OF FULL LOAD DATA. NOMINAL FUEL CONSUMPTION TOLERANCE IS  $\pm 2.5\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 7** UNDRYED AIR. FLOW TOLERANCE IS  $\pm 5\%$
- 8** INLET MANIFOLD PRESSURE TOLERANCE IS  $\pm 5\%$
- 9** INLET MANIFOLD TEMPERATURE TOLERANCE IS  $\pm 9^\circ\text{F}$ .
- 10** TIMING INDICATED IS FOR USE WITH THE MINIMUM FUEL METHANE NUMBER SPECIFIED. CONSULT THE APPROPRIATE FUEL USAGE GUIDE FOR TIMING AT OTHER METHANE NUMBERS.
- 11** EXHAUST STACK TEMPERATURE TOLERANCE IS (+)63°F, (-)54°F.
- 12** WET EXHAUST. FLOW TOLERANCE IS  $\pm 6\%$
- 13** NOX TOLERANCES ARE  $\pm 18\%$  OF SPECIFIED VALUE.
- 14** NTE CO, CO<sub>2</sub>, THC, and NMHC VALUES ARE "NOT TO EXCEED".
- 15** NOMINAL CO IS A NOMINAL VALUE AND IS REPRESENTATIVE OF A NEW ENGINE DURING THE FIRST 100 HOURS OF ENGINE OPERATION.
- 16** O<sub>2</sub>% TOLERANCE IS  $\pm 0.5$ ; LAMBDA TOLERANCE IS  $\pm 0.05$ . LAMBDA AND O<sub>2</sub> LEVEL ARE THE RESULT OF ADJUSTING THE ENGINE TO OPERATE AT THE SPECIFIED NOX LEVEL.
- 17** LHV RATE TOLERANCE IS  $\pm 2.5\%$ .
- 18** (ACHRF-1). TOLERANCE IS  $\pm 10\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 19** RADIATION HEAT RATE BASED ON TREATED WATER. TOLERANCE IS  $\pm 50\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 20** LUBE OIL HEAT RATE BASED ON TREATED WATER. TOLERANCE IS  $\pm 20\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 21** EXHAUST HEAT RATE BASED ON TREATED WATER. TOLERANCE IS  $\pm 10\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 22** TOLERANCE IS  $\pm 5\%$  OF FULL LOAD DATA.
- 23** STAGE 2 A/C HEAT (based on treated water) = (STAGE 2 A/C HEAT + (STAGE 1 + STAGE 2) x 0.10 x (ACHRF - 1)) + LUBE OIL HEAT. TOLERANCE IS  $\pm 5\%$  OF FULL LOAD DATA.



## **Annexe 8 Modélisation de la dispersion atmosphérique**







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

**Modélisation de la dispersion atmosphérique**

**Rapport final**

Avril 2013  
N/Réf. : 068-B-0004691-2-MD-R-0001-00

**DESSAU**



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

### Modélisation de la dispersion atmosphérique

Rapport final | 068-B-0004691-2-MD-R-0001-00

Préparé par :

 ing.

Simon Flamand, ing.

Chargé de projet

Approuvé par :

 ing.

Luc Arguin, ing.

Responsable d'expertise



## TABLE DES MATIÈRES

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

### Tableaux

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

### Annexes

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

## Propriété et confidentialité

---

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

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

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

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

## 1 INTRODUCTION

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3 ÉTABLISSEMENT DES TAUX D'ÉMISSIONS

Les données d'émission de contaminants ont été obtenues à partir d'étude de caractérisation des émissions atmosphériques réalisées par la firme Consulair entre 2011 et 2013. Ces études, lesquelles font partie d'un programme d'auto-surveillance de Lidya Énergie S.E.C., ont permis d'établir les taux d'émission des contaminants émis à l'atmosphère par les sources de l'usine actuelle. Les caractéristiques physiques des émissions à l'atmosphère (vitesse de sortie, température des gaz, etc.) ont également été obtenues à partir de ces études.

Puisque ce ne sont pas toutes les sources qui font l'objet d'un échantillonnage lors de chaque campagne, les taux d'émission réels les plus récents pour chacune des sources ont été utilisés. Dans le cas de sources n'ayant pas fait l'objet d'échantillonnage ou dans le cas de contaminant n'ayant pas été échantillonnés à chaque année, la moyenne des taux d'émissions et des caractéristiques physiques des rejets atmosphériques des moteurs échantillonnés a été utilisée. Rappelons que les moteurs sont de même marque et de même modèle. Il est à noter que, comme les PM totaux seulement ont été échantillonnés, il a été considéré que toutes les matières particulaires sont de tailles inférieures à 2,5 µm.

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

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

Tableau 1: Taux d'émissions

Source		Taux d'émission de contaminants (kg/h) <sup>1</sup>						Taux d'émission d'odeurs
		PM tot	PM 2,5	NOx	CO	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	(u.o./s)
Moteur #1	Existante	0.0310	0.0310	1.30	5.60	0.100	0.0500	6447
Moteur #2	Existante	0.0375	0.0375	1.40	5.76	0.055	0.0288	4120
Moteur #3	Existante	0.0375	0.0375	2.30	6.60	0.009	0.0050	5284
Moteur #4	Existante	0.0375	0.0375	1.40	5.76	0.055	0.0288	5284
Moteur #5	Existante	0.0375	0.0375	1.30	6.00	0.030	0.0150	5284
Moteur #6	Existante	0.0375	0.0375	1.30	4.80	0.007	0.0040	5284
Moteur #7	Existante	0.0440	0.0440	0.80	5.80	0.130	0.0700	5284
Carter	Existante	-	-	-	-	-	-	85341
LET en opération <sup>2</sup>	Existante							1770000
LET couvert <sup>3</sup>	Existante	-	-	-	-	-	-	354000
Moteur #8	Projetée	0.0375	0.0375	1.40	5.76	0.055	0.0288	5284
Moteur #9	Projetée	0.0375	0.0375	1.40	5.76	0.055	0.0288	5284
Moteur #10	Projetée	0.0375	0.0375	1.40	5.76	0.055	0.0288	5284

Notes:

- Taux établis à partir de la caractérisation de Consulair de 2011
- Taux établis à partir de la caractérisation de Consulair de 2012
- Taux établis à partir de la caractérisation de Consulair de 2013
- Taux établis à partir de la caractérisation de Odotech de 2009

- 1 Les taux sur fond blanc ont été établis en faisant la moyenne des taux mesurés
- 2 Taux d'émission d'odeurs pour une surface de 150 m x 200 m de déchets à l'air libre à partir d'un facteur d'émission de 59 u.o./s.m<sup>2</sup> retrouvées dans la littérature (Sironi et al., 2005)
- 3 Taux d'émission d'odeurs pour une surface de 150 m x 200 m de déchets couverts pour lesquels ont considéré une captation de 80% des biogaz, soit le même facteur qui a été utilisé pour le calcul de la capacité de production (Génivar, 2009)

## 4 DONNÉES UTILISÉES POUR LA MODÉLISATION

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

### 4.1 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 4.2 EFFETS DES BÂTIMENTS

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

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

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

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

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

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

Tableau 3: Paramètres physiques des sources d'émission

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

Notes:

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

## 4.4 DOMAINE DE MODÉLISATION

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

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

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

## 4.5 MODÈLE NUMÉRIQUE AERMOD

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

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

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

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

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

- ▶ Le calcul des concentrations est exprimé en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dans le cas des contaminants et en  $\text{Mu.o.}/\text{m}^3$  dans le cas des odeurs;
- ▶ Les concentrations sont modélisées sur des bases d'une heure, huit heures, 24 heures et d'une année. Les concentrations calculées sur des périodes de quatre minutes ont été obtenues en calculant les concentrations sur une période d'une heure et en les multipliant par 1,9, tel que spécifié dans le *Guide de la modélisation atmosphérique* du MDDEFP;
- ▶ Les variations dues à la topographie du terrain ont été considérées;
- ▶ Le calcul des concentrations a été déterminé au niveau du sol;
- ▶ Des sources ponctuelles ont été utilisées pour la modélisation des contaminants et/ou des odeurs des cheminées des moteurs et de l'évent des carters alors que des sources surfaciques ont été utilisées pour modéliser les odeurs des déchets du L.E.T.;
- ▶ Le calcul a été réalisé pour des journées de production de 24 heures par jour, sept jours par semaine pour l'année;
- ▶ Les données météorologiques de surface de l'aéroport de Mirabel, de 2008 à 2012 ont été utilisées et combinées aux données météorologiques d'altitude de Maniwaki;
- ▶ Les résultats sont présentés sous forme de cartes d'isocontours des valeurs maximales;
- ▶ Les résultats sont aussi présentés sous forme de tableaux des 50 récepteurs ayant présenté les concentrations maximales;
- ▶ Les limites de terrain ont été définies et tous les récepteurs se trouvant à l'intérieur de celles-ci ont été éliminés lors de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants et odeurs de cette dernière.

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

## 5 RÉSULTATS DE LA MODÉLISATION

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

### 5.1 CONTAMINANTS ATMOSPHÉRIQUES

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

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

Tableau 4: Résultats de la modélisation des contaminants atmosphériques

**Scénario actuel**

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration maximale totale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	1,25	91,25	120	76,05
PM 2,5	24 h	20	1,25	21,25	30	70,85
NOx	1 h	150	143,79	293,79	414	70,96
	24 h	100	46,23	146,23	207	70,64
	1 an	30	5,45	35,45	103	34,42
CO	1 h	2650	584,76	3234,76	34000	9,51
	8 h	1750	208,11	1958,11	12700	15,42
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	10,01	160,01	1050	15,24
	24 h	50	1,90	51,90	288	18,02
	1 an	20	0,23	20,23	52	38,91
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	5,21	5,21	6	86,77
	1 an	0	0,12	0,12	2	6,04

**Scénario projeté**

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration maximale totale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	2,12	92,12	120	76,77
PM 2,5	24 h	20	2,12	22,12	30	73,75
NOx	1 h	150	98,77	248,77	414	60,09
	24 h	100	78,19	178,19	207	86,08
	1 an	30	6,97	36,97	103	35,89
CO	1 h	2650	408,95	3058,95	34000	9,00
	8 h	1750	379,92	2129,92	12700	16,77
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	7,53	157,53	1050	15,00
	24 h	50	3,13	53,13	288	18,45
	1 an	20	0,29	20,29	52	39,01
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	3,93	3,93	6	65,51
	1 an	0	0,15	0,15	2	7,51

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

Contaminants	Période	Concentration initiale	Concentration maximale modélisée	Concentration totale maximale	Norme applicable	Pourcentage de la norme
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(%)
PM tot	24 h	90	1,50	91,50	120	76,25
PM 2,5	24 h	20	1,50	21,50	30	71,67
NOx	1 h	150	141,53	291,53	414	70,42
	24 h	100	54,52	154,52	207	74,65
	1 an	30	6,13	36,13	103	35,08
CO	1 h	2650	549,58	3199,58	34000	9,41
	8 h	1750	250,76	2000,76	12700	15,75
SO <sub>2</sub>	4 min.	150	7,91	157,91	1050	15,04
	24 h	50	2,31	52,31	288	18,16
	1 an	20	0,26	20,26	52	38,96
H <sub>2</sub> S	4 min.	0	4,07	4,07	6	67,82
	1 an	0	0,13	0,13	2	6,73

Les concentrations maximales modélisées des divers contaminants, additionnées aux valeurs initiales du RAA, respectent les normes applicables de la colonne 3 de l'annexe K du RAA pour les deux scénarios.

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

À la lumière des résultats obtenus, les activités projetées de la centrale de Lidya Énergie S.E.C. auront peu d'impacts sur la qualité de l'air ambiant pour les contaminants normés dans le secteur de celle-ci. En effet, les résultats démontrent que l'augmentation la plus importante de la concentration maximale modélisée résultant du projet d'agrandissement concerne le sulfure d'hydrogène sur une période d'un an. La concentration maximale totale modélisée passerait de  $0,12079 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à  $0,15015 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ce qui représente une augmentation relative de 24,3 %, tout en demeurant en dessous de la norme réglementaire. À l'opposé, la concentration maximale totale de cette même substance sur une période de quatre minutes passerait de  $5,20644 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à  $3,93082 \mu\text{g}/\text{m}^3$  avec l'agrandissement du bâtiment et l'ajout des trois nouveaux moteurs. Cela représente une diminution de 24,5 % de la concentration maximale modélisée. Pour le reste des paramètres, les variations observées sont relativement faibles et les concentrations totales modélisées demeurent sensiblement les mêmes pour les deux scénarios.

## 5.2 ODEURS

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

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

Tableau 5: Comparaison des résultats pour la dispersion des odeurs

Récepteur	Coordonnées (m)		Date	Heure	Concentration générée (Mu.o./m <sup>3</sup> ) sur 4 minutes							
					Scénario actuel				Scénario projeté			
	X	Y			Moteurs (7)	Carter	L.E.T.	Total	Moteurs (10)	Carter	L.E.T.	Total
A	558383,10	5050724,08	2011-03-16	08h00	2,57	<b>47,88</b>	1071,68	1122,13	<b>2,29</b>	<b>47,88</b>	1071,68	1121,85
B	558547,23	5051550,13	2009-12-05	01h00	<b>3,65</b>	34,31	845,42	883,38	1,43	34,31	845,42	881,16
C	560256,06	5050799,84	2011-02-22	23h00	0,46	7,13	<b>2657,45</b>	2665,04	0,63	7,13	<b>2657,45</b>	2665,21

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

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

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

## 6 CONCLUSION

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

Les résultats obtenus lors de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants des scénarios actuel et projeté, en établissant les taux d'émission et les caractéristiques physiques des sources mesurées lors de caractérisations de la firme Consulair, respectent les normes applicables de l'annexe K du RAA. Ainsi, l'agrandissement projeté et l'ajout prévu d'un maximum de trois moteurs n'aura pas pour effet de générer dans l'air ambiant des concentrations de contaminants en concentration supérieure à la réglementation applicable. À titre informatif, il a également été calculé que l'ajout d'un seul moteur supplémentaire ne créerait aucun dépassement des normes applicables.

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

## 7 RÉFÉRENCES

- Odotech Experts-Odeurs, Caractérisation des émissions d'odeurs de l'unité de valorisation de biogaz de Lidya Énergie. Réf. : 1254\_20319\_02. Février 2009.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteur # 1 et 7, essais de conformité 2011 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 11-01918.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteur # 3 et 5, essais de conformité 2012 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 12-2257.
- Consulair, Caractérisation des émissions atmosphériques moteur # 3 et 6, essais de conformité 2013 – Lidya Énergie SEC. Réf. : 13-2499.
- Leduc, R., Guide de modélisation de la dispersion atmosphérique. Direction du suivi de l'état de l'environnement, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 2005.
- Leduc, R., Estimation des concentrations en air ambiant en fonction de la durée. MENV-DSÉE-SAVEX-AIR, décembre 2003.
- Génivar, Demande de certificat d'autorisation phase III, volet biogaz L.E.T. d'Argenteuil-Deux-Montagnes, 2009. Lydia Énergie inc. Réf. : Q116625.
- Ubeda, Y. et al., Evaluation of odour impact from landfill area and waste treatment facility through the application of two approaches of a Gaussian dispersion model, 2010 – (citing Sironi & al. (2005)).



## Annexe 1 Taux d'émission mesurés

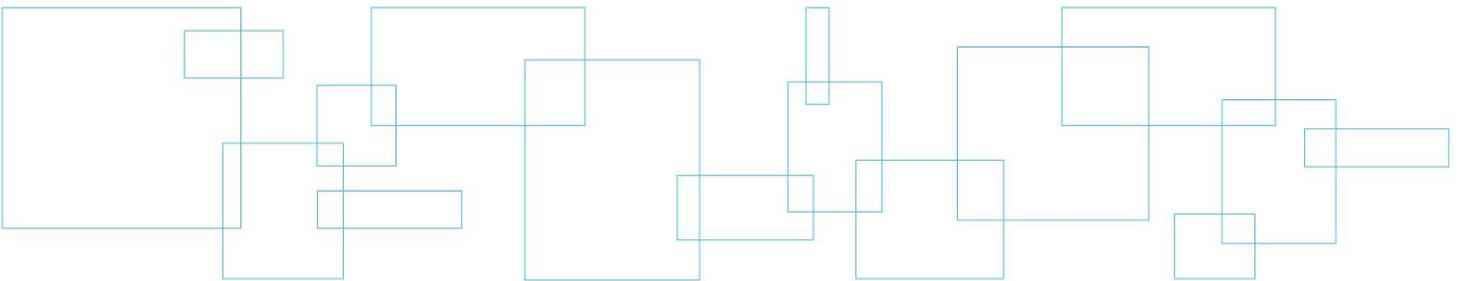




Tableau 3-2 : Paramètres et émissions d'odeurs des sources

	Diamètre de sortie	Concentration odeur	Vitesse de sortie	Débit volumique	Taux d'émission odeur	Température
	D	N	V	Qv	Q	T°
	[m]	[u.o./m <sup>3</sup> ]	[m/s]	[m <sup>3</sup> /s]	[u.o./s]	[°K]
Sortie des Carters	0,2	721 989	2,5	0,1	85 341	324,8
Évacuation 1	0,2	1 996	75,4	6,6	6 447	783,6
Évacuation 2	0,2	2 998	75,4	6,6	4 120	783,6

En sortie Carter, le taux d'émission odeur est de 85 341 u.o./s. Les deux cheminées échantillonnées associées aux produits de combustion du biogaz (l'évacuation 1 et l'évacuation 2) ont des taux d'émission odeur respectifs de 6 447 u.o./s et 4 120 u.o./s. Pour les cinq autres cheminées, le taux d'émission est estimé à 5 388 u.o./s à partir de la moyenne arithmétique des concentrations odeurs des évacuations 1 et 2. Pour les sept cheminées, le taux d'émission odeur total est de 37 412 u.o./s.

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

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

La concentration odeur moyenne mesurée à la sortie de dégazage des carters (éléments des moteurs) était de 721 989 u.o./m<sup>3</sup> selon la norme ASTM E878-01. La vitesse de sortie moyenne calculée était de 2,5 m/s dans les conditions d'opération lors des prélèvements. Le taux d'émission odeur de cette source est de 85 341 u.o./s selon les conditions d'opération du 19 mars 2008 entre 10h00 et 10h30. Selon la norme ASTM E878-01, les concentrations odeur moyennes mesurées en sortie de combustion de biogaz sont de 1 996 u.o./m<sup>3</sup> à l'évacuation 1 et de 2 998 u.o./m<sup>3</sup> à l'évacuation 2. Selon le fournisseur du procédé, la vitesse de sortie moyenne calculée était de 75,4 m/s dans les conditions d'opération. Les taux d'émission de l'évacuation 1 et de l'évacuation 2 sont respectivement de 6 447 u.o./s et 4 120 u.o./s selon les conditions d'opération du

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



**TABLEAU 8-1 – MOTEUR # 1 – MP**

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

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



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

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

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



**TABLEAU 8-3 – MOTEUR # 7 – MP**

HORAIRE DES ESSAIS				
DATE	04/02/10	04/02/10	04/02/10	
DÉBUT DE L'ESSAI	8h05	8h40	10h19	
FIN DE L'ESSAI	8h18	10h41	12h19	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	60	60	60	60
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNÉ				
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,6	11,0	10,6	10,7
VOLUME ÉCHANTILLONNÉ (M <sup>3</sup> )	204	200	245	240
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ				
TEMPÉRATURE (°C)	449	457	444	450
VITESSE (m/s)	70,6	64,2	51,1	61,9898
DÉBIT ACTUEL (M <sup>3</sup> /h)	1277	1004	1575	10410
DÉBIT NOMINAL (M <sup>3</sup> /h)	7375	7138	5706	6533
DÉBIT NOMINAL (M <sup>3</sup> /h) (SCFM)	4234	4200	3411	4103
INFORMATION D'ÉCHANTILLONNAGE				
ISOCINÉTISME DE L'ESSAI (%)	100,4	101,1	99,3	99,1
DÉBIT DE POMPAGE (pi <sup>3</sup> /min)	1,30	1,18	1,26	1,25
GAZ DE COMBUSTION				
CO (ppm)	721	720	723	721
CO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	196155	190757	188957	191956
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	203	249	200	246
MATIÈRES PARTICULAIRES				
POUSSIÈRES TOTALES (mg/Nm <sup>3</sup> )	7,5	4,5	6,1	6,2
POUSSIÈRES TOTALES (kg/h) (Émissions)	0,055	0,034	0,035	0,044
Calcul du débit (pi <sup>3</sup> /min à 25 oC)	596	587	429	537
ALIMENTATION EN GAZ (m <sup>3</sup> /h)	1012	998	730	913
PUISSANCE MAXIMALE (MJ/h)	5760	5760	5760	5760
POURCENTAGE DE LA CAPACITÉ (%)	100	100	100	100
PUISSANCE NETTE (MJ/h)	5472	5472	5472	5472
TAUX D'ÉMISSION PARTICULES PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MWh)	0,041	0,022	0,023	0,023
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,011	0,006	0,006	0,006

H: Conditions de référence à 101,3 kPa et 25 °C, sur base sèche.



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

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

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



## 5. TABLEAUX DES RÉSULTATS

PROFIL DES ESSAIS			
SÉRIE D'ESSAIS NUMÉRO	M3	M5	MOYENNE
DATE	23/02/12	23/02/12	
DÉBUT DE L'ESSAI	11h20	11h30	
DURÉE DE L'ESSAI (MINUTES)	5	5	5
HUMIDITÉ DES GAZ & VOLUME ÉCHANTILLONNE			
HUMIDITÉ DES GAZ (%)	10,9	11,0	10,9
CARACTÉRISTIQUES DES GAZ			
TEMPÉRATURE (°C)	449	449	449
VITESSE (m/s)	59,9	62,0	60,9542
DÉBIT ACTUEL (m³/h)	18476	19107	18792
DÉBIT NORMAL (Nm³/h)	6665	6885	6775
PUISSANCE MAXIMALE (MW)	1,6	1,6	1,60
PUISSANCE NETTE (MW)	1,52	1,52	1,52
PUISSANCE NETTE (MJ/h)	5472	5472	5472
OXYGÈNE (O₂ %)			
O₂ (%)	8,0	7,9	8,0
DIOXYDE DE CARBONE (CO₂ %)			
CO₂ (%)	11,2	11,3	11,3
CO₂ (mg/Nm³)	201554	203354	202454
CO₂ (kg/h)	1343	1400	1372
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	884	921	902
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	245	256	251
MONOXYDE DE CARBONE (CO ppm)			
CO (ppm)	824	766	795
CO (mg/Nm³)	944	877	910
CO (kg/h)	6,3	6,0	6,2
CO (g/MJ ALIMENTÉE)	0,38	0,35	0,37
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		1,85	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	4,14	3,97	4,06
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		2,15	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		3,22	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		4,30	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		5,37	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		> 5,37	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	1,15	1,10	1,1
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂ ppm)			
SO₂ (ppm)	2,0	1,6	1,8
SO₂ (mg/Nm³)	5,2	4,2	4,7
SO₂ (kg/h)	0,03	0,03	0,03
SO₂ (g/MJ ALIMENTÉE)	0,002	0,002	0,002
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,023	0,019	0,021
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,141	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,212	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,282	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,352	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		>0,3521	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,006	0,005	0,006
EQUIVALENT H₂S (kg/h)	0,019	0,015	0,017
EQUIVALENT H₂S (mg/Nm³)	22	18	20
EQUIVALENT H₂S (ppm)	16	13	14
OXYDES D'AZOTE (NOx ppm)			
NOx (ppm)	89	98	94
NOx (mg/Nm³)	167	184	176
NOx (kg/h)	1,1	1,3	1,2
NOx (g/MJ alimenté)	0,07	0,07	0,07
NORME (g/MJ ALIMENTÉE)		4,5	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	0,73	0,84	0,78
CRITÈRE 0 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		0,770	
CRITÈRE 1 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,150	
CRITÈRE 2 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,520	
CRITÈRE 3 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		1,900	
CRITÈRE 8 CERTIFICATION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)		>1,901	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,20	0,23	0,22
COMPOSÉS ORGANIQUES GAZEUX TOTAUX (COGT ppm)			
COGT (ppm éq. C₃H₈)	426	362	394
COGT (mg/Nm³)	768	653	710
COGT (kg/h)	5,1	4,5	4,8
COGT (g/MJ alimenté)	0,31	0,26	0,29
NORME (g/MJ alimenté)		2,2	
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (kg/MW)	3,4	3,0	3,2
TAUX D'ÉMISSION PAR ÉNERGIE NETTE (g/MJ)	0,94	0,82	0,88
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)			
CH₄ (%)	53	54	53
ALIMENTATION CH₄ (kg/h)	292	303	298
EFFICACITÉ DE DESTRUCTION DES COGT (%)	98,2%	98,5%	98,4%
EFFICACITÉ DE COMBUSTION			
EFFICACITÉ DE COMBUSTION (%)	99,27%	99,33%	99,30%

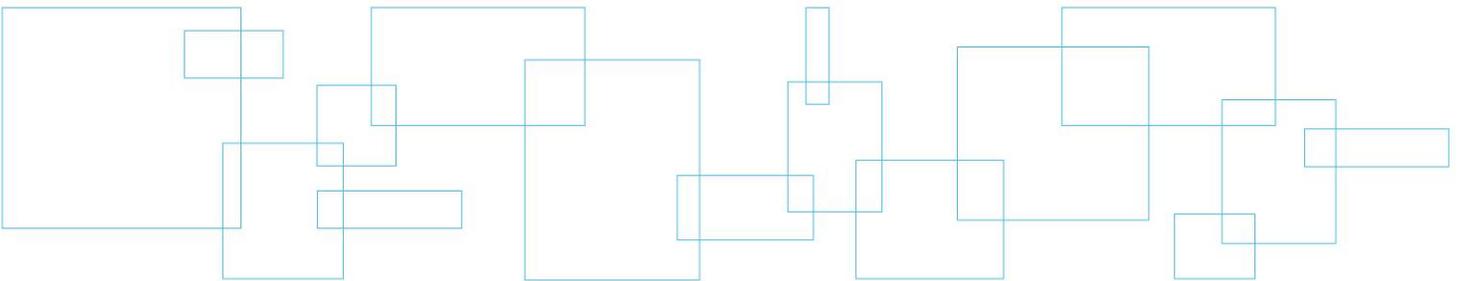


## 5. TABLEAUX DES RÉSULTATS

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



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



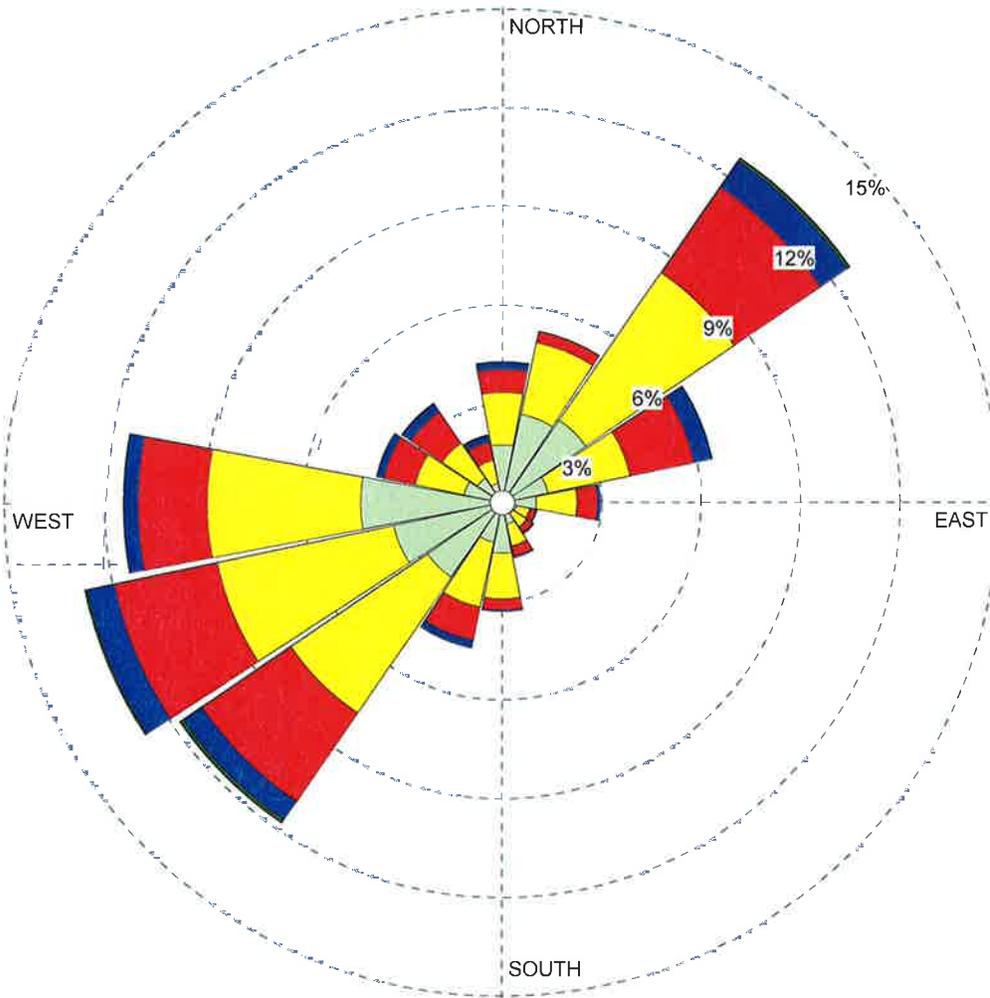


WIND ROSE PLOT:

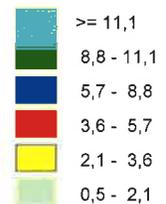
**Mirabel, QC**  
**2008-2012**

DISPLAY:

**Wind Speed**  
**Direction (blowing from)**



WIND SPEED  
(m/s)



Calms: 11,02%

COMMENTS:

DATA PERIOD:

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

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

**DESSAU**

CALM WINDS:

**11,02%**

TOTAL COUNT:

**43842 hrs.**

AVG. WIND SPEED:

**2,45 m/s**

DATE:

**2013-04-22**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

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

Run ID: -

Frequency Distribution  
 (Count)

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

Frequency of Calm Winds: 4830

Average Wind Speed: 2,45 m/s

Station ID: 99999

Run ID:

Start Date: 2008-01-01 - 00:00

End Date: 2012-12-31 - 23:00

Frequency Distribution  
(Normalized)

Wind Direction (Blowing From) / Wind Speed (m/s)

	0,5 - 2,1	2,1 - 3,6	3,6 - 5,7	5,7 - 8,8	8,8 - 11,1	>= 11,1	Total
348,75-11,25	0,017677	0,015944	0,006911	0,002281	0,000068	0,000000	0,042881
11,25-33,75	0,027324	0,023223	0,003467	0,000137	0,000000	0,000000	0,053191
78,75-101,25	0,010196	0,012271	0,006022	0,001004	0,000000	0,000000	0,029492
101,25-123,75	0,004471	0,004060	0,001711	0,000388	0,000023	0,000000	0,010652
123,75-146,25	0,003992	0,004904	0,002098	0,000433	0,000000	0,000000	0,011427
191,25-213,75	0,012271	0,020049	0,010264	0,002258	0,000137	0,000000	0,044980
213,75-236,25	0,027234	0,049792	0,032503	0,006797	0,000935	0,000137	0,117399
236,25-258,75	0,033370	0,054309	0,031591	0,008303	0,000570	0,000114	0,128256
258,75-281,25	0,042653	0,046211	0,020779	0,004197	0,000137	0,000000	0,113977
281,25-303,75	0,011770	0,015054	0,009717	0,002076	0,000000	0,000000	0,038616
303,75-326,25	0,009055	0,012956	0,011633	0,002920	0,000114	0,000000	0,036677
326,25-348,75	0,006044	0,007185	0,005657	0,002007	0,000160	0,000023	0,021076
Total	0,272364	0,365015	0,199945	0,048971	0,003056	0,000479	0,889832

Average Wind Speed: 2.45 m/s

Station ID: 99999

Year: 2008

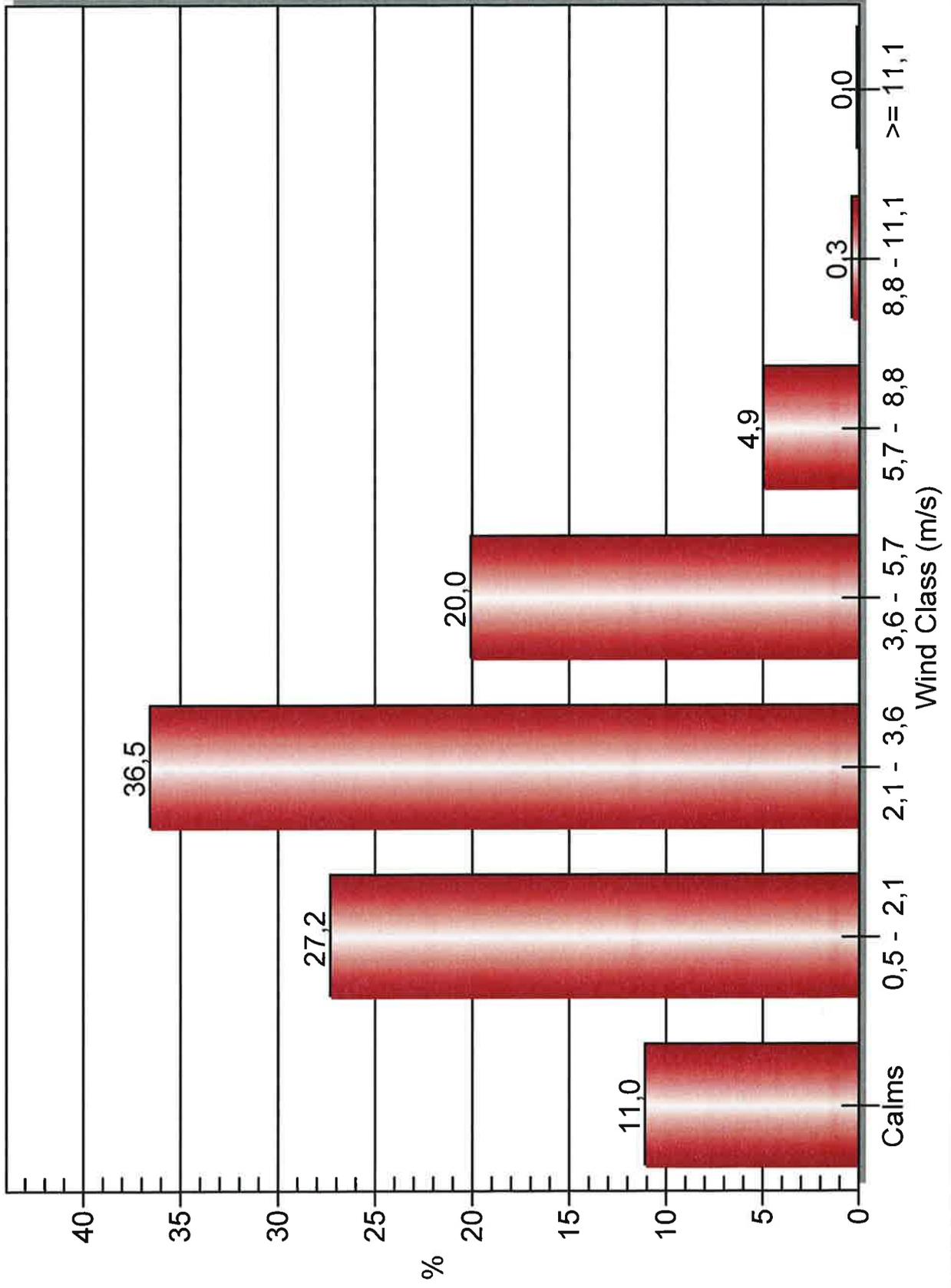
Time Range: 00:00 - 23:00

Run ID:

Date Range Report

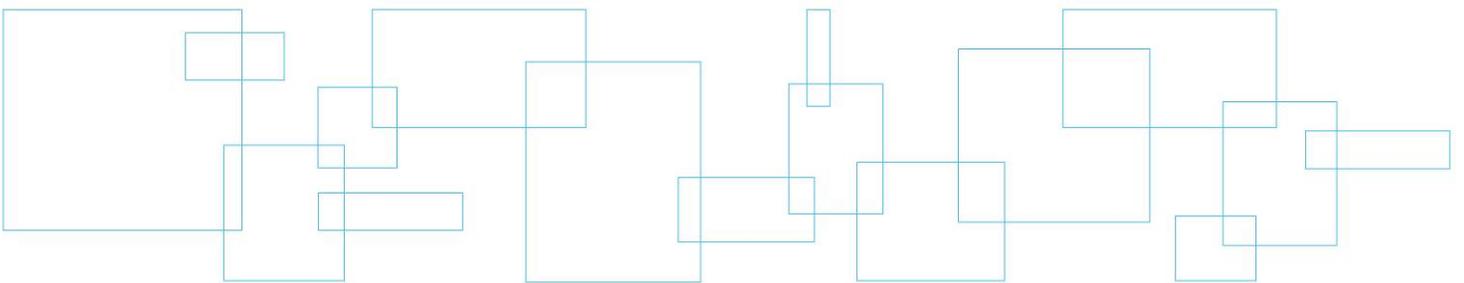
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
janv.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
févr.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
mars	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
avr.	X	X	X	X	X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

# Wind Class Frequency Distribution





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





Modélisation de la dispersion atmosphérique

BPIP (Dated: 04274)

DATE : 4/11/2013

TIME : 8:56:35

Modélisation de la dispersion atmosphérique

=====  
BPIP PROCESSING INFORMATION:  
=====

The P flag has been set for preparing downwash related data for a model run utilizing the PRIME algorithm.

Inputs entered in METERS will be converted to meters using a conversion factor of 1.0000. Output will be in meters.

The UTM variable is set to UTM. The input is assumed to be in UTM coordinates. BPIP will move the UTM origin to the first pair of UTM coordinates read. The UTM coordinates of the new origin will be subtracted from all the other UTM coordinates entered to form this new local coordinate system.

The new local coordinates will be displayed in parentheses just below the UTM coordinates they represent.

Plant north is set to 0.00 degrees with respect to True North.

=====  
INPUT SUMMARY:  
=====

Number of buildings to be processed : 17

BLD\_2 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES  
NAME NUMBER NUMBER HEIGHT CORNERS X Y  
BLD\_2 1 1 4.29 4  
558529.85 5050881.13 meters  
( 0.00 0.00) meters  
558537.16 5050884.39 meters  
( 7.31 3.26) meters  
558537.97 5050882.57 meters  
( 8.12 1.44) meters  
558530.67 5050879.31 meters  
( 0.82 -1.82) meters

BLD\_3 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES  
NAME NUMBER NUMBER HEIGHT CORNERS X Y  
BLD\_3 1 26 4.29 4  
558527.90 5050885.51 meters  
( -1.95 4.38) meters  
558535.21 5050888.76 meters  
( 5.36 7.63) meters  
558536.02 5050886.93 meters  
( 6.17 5.80) meters  
558528.71 5050883.68 meters  
( -1.14 2.55) meters

BLD\_4 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES

NAME	NUMBER	NUMBER	HEIGHT	CORNERS	X	Y
BLD_4	1	51	4.29	4		
					558526.22	5050889.42 meters
				(	-3.63	8.29) meters
					558533.53	5050892.68 meters
				(	3.68	11.55) meters
					558534.34	5050890.85 meters
				(	4.49	9.72) meters
					558527.03	5050887.59 meters
				(	-2.82	6.46) meters

BLD\_5 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
---------------	-------------	------------------	-------------	----------------	----------	---------------

BLD_5	1	76	4.29	4		
					558524.40	5050893.55 meters
				(	-5.45	12.42) meters
					558531.71	5050896.80 meters
				(	1.86	15.67) meters
					558532.52	5050894.97 meters
				(	2.67	13.84) meters
					558525.21	5050891.72 meters
				(	-4.64	10.59) meters

BLD\_6 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
---------------	-------------	------------------	-------------	----------------	----------	---------------

BLD_6	1	101	4.29	4		
					558522.51	5050898.19 meters
				(	-7.34	17.06) meters
					558529.81	5050901.44 meters
				(	-0.04	20.31) meters
					558530.63	5050899.61 meters
				(	0.78	18.48) meters
					558523.32	5050896.36 meters
				(	-6.53	15.23) meters

BLD\_7 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
---------------	-------------	------------------	-------------	----------------	----------	---------------

BLD_7	1	126	4.29	4		
					558520.48	5050902.85 meters
				(	-9.37	21.72) meters
					558527.79	5050906.11 meters
				(	-2.06	24.98) meters
					558528.60	5050904.28 meters
				(	-1.25	23.15) meters
					558521.30	5050901.02 meters
				(	-8.55	19.89) meters

BLD\_8 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
---------------	-------------	------------------	-------------	----------------	----------	---------------

BLD_8	1	151	4.29	4		
					558518.65	5050907.64 meters
				(	-11.20	26.51) meters
					558525.96	5050910.90 meters
				(	-3.89	29.77) meters
					558526.78	5050909.07 meters
				(	-3.07	27.94) meters
					558519.47	5050905.81 meters
				(	-10.38	24.68) meters

BLD\_9 has 25 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y					
BLD_9	1	176	5.99	6	558527.10	5050926.30 meters					
					( -2.75	45.17) meters					
					558547.21	5050879.58 meters					
					( 17.36	-1.55) meters					
					558573.02	5050891.00 meters					
					( 43.17	9.87) meters					
					558557.03	5050925.84 meters					
					( 27.18	44.71) meters					
					558550.98	5050923.21 meters					
					( 21.13	42.08) meters					
BLD_9	2	177	6.99	4	558546.02	5050934.08 meters					
					( 16.17	52.95) meters					
					558540.57	5050912.70 meters					
					( 10.72	31.57) meters					
					558544.20	5050914.39 meters					
					( 14.35	33.26) meters					
					558544.70	5050913.31 meters					
					( 14.85	32.18) meters					
					558541.07	5050911.62 meters					
					( 11.22	30.49) meters					
BLD_9	3	178	6.99	4	558547.80	5050894.40 meters					
					( 17.95	13.27) meters					
					558551.43	5050896.10 meters					
					( 21.58	14.97) meters					
					558551.93	5050895.01 meters					
					( 22.08	13.88) meters					
					558548.30	5050893.32 meters					
					( 18.45	12.19) meters					
					BLD_9	4	179	6.99	4	558549.58	5050890.20 meters
										( 19.73	9.07) meters
558553.20	5050891.89 meters										
( 23.35	10.76) meters										
558553.71	5050890.80 meters										
( 23.86	9.67) meters										
558550.09	5050889.11 meters										
( 20.24	7.98) meters										
BLD_9	5	180	6.99	4						558551.13	5050886.35 meters
										( 21.28	5.22) meters
					558554.76	5050888.04 meters					
					( 24.91	6.91) meters					
					558555.27	5050886.95 meters					
					( 25.42	5.82) meters					
					558551.64	5050885.26 meters					
					( 21.79	4.13) meters					
					BLD_9	6	181	6.99	4	558542.46	5050907.93 meters
										( 12.61	26.80) meters
558546.08	5050909.62 meters										
( 16.23	28.49) meters										
558546.59	5050908.54 meters										
( 16.74	27.41) meters										
558542.96	5050906.85 meters										
( 13.11	25.72) meters										
BLD_9	7	182	6.99	4						558544.20	5050903.38 meters
										( 14.35	22.25) meters
					558547.82	5050905.07 meters					
					( 17.97	23.94) meters					
					558548.33	5050903.98 meters					
					( 18.48	22.85) meters					

					558544.70	5050902.29 meters
				(	14.85	21.16) meters
BLD_9	8	183	6.99	4		
				(	558546.12	5050898.49 meters
				(	16.27	17.36) meters
				(	558549.78	5050900.12 meters
				(	19.93	18.99) meters
				(	558550.27	5050899.03 meters
				(	20.42	17.90) meters
				(	558546.61	5050897.40 meters
				(	16.76	16.27) meters
BLD_9	9	184	6.99	4		
				(	558542.93	5050867.22 meters
				(	13.08	-13.91) meters
				(	558546.66	5050868.81 meters
				(	16.81	-12.32) meters
				(	558547.15	5050867.67 meters
				(	17.30	-13.46) meters
				(	558543.41	5050866.09 meters
				(	13.56	-15.04) meters
BLD_9	10	185	8.00	8		
				(	558544.72	5050893.12 meters
				(	14.87	11.99) meters
				(	558544.29	5050892.94 meters
				(	14.44	11.81) meters
				(	558544.12	5050892.51 meters
				(	14.27	11.38) meters
				(	558544.29	5050892.09 meters
				(	14.44	10.96) meters
				(	558544.72	5050891.91 meters
				(	14.87	10.78) meters
				(	558545.15	5050892.09 meters
				(	15.30	10.96) meters
				(	558545.33	5050892.51 meters
				(	15.48	11.38) meters
				(	558545.15	5050892.94 meters
				(	15.30	11.81) meters
BLD_9	11	186	8.00	8		
				(	558543.08	5050897.22 meters
				(	13.23	16.09) meters
				(	558542.65	5050897.04 meters
				(	12.80	15.91) meters
				(	558542.47	5050896.61 meters
				(	12.62	15.48) meters
				(	558542.65	5050896.17 meters
				(	12.80	15.04) meters
				(	558543.08	5050896.00 meters
				(	13.23	14.87) meters
				(	558543.52	5050896.17 meters
				(	13.67	15.04) meters
				(	558543.70	5050896.61 meters
				(	13.85	15.48) meters
				(	558543.52	5050897.04 meters
				(	13.67	15.91) meters
BLD_9	12	187	8.00	8		
				(	558548.08	5050884.71 meters
				(	18.23	3.58) meters
				(	558547.66	5050884.53 meters
				(	17.81	3.40) meters
				(	558547.48	5050884.11 meters
				(	17.63	2.98) meters
				(	558547.66	5050883.69 meters
				(	17.81	2.56) meters
				(	558548.08	5050883.51 meters
				(	18.23	2.38) meters
				(	558548.51	5050883.69 meters
				(	18.66	2.56) meters
				(	558548.68	5050884.11 meters
				(	18.83	2.98) meters
				(	558548.51	5050884.53 meters
				(	18.66	3.40) meters

BLD_9	13	188	8.00	8	558546.40	5050888.89 meters
					( 16.55	7.76) meters
					558545.97	5050888.72 meters
					( 16.12	7.59) meters
					558545.80	5050888.29 meters
					( 15.95	7.16) meters
					558545.97	5050887.86 meters
					( 16.12	6.73) meters
					558546.40	5050887.69 meters
					( 16.55	6.56) meters
					558546.83	5050887.86 meters
					( 16.98	6.73) meters
					558547.01	5050888.29 meters
					( 17.16	7.16) meters
					558546.83	5050888.72 meters
					( 16.98	7.59) meters
BLD_9	14	189	8.00	8	558537.34	5050911.21 meters
					( 7.49	30.08) meters
					558536.92	5050911.03 meters
					( 7.07	29.90) meters
					558536.74	5050910.61 meters
					( 6.89	29.48) meters
					558536.92	5050910.18 meters
					( 7.07	29.05) meters
					558537.34	5050910.01 meters
					( 7.49	28.88) meters
					558537.77	5050910.18 meters
					( 7.92	29.05) meters
					558537.94	5050910.61 meters
					( 8.09	29.48) meters
					558537.77	5050911.03 meters
					( 7.92	29.90) meters
BLD_9	15	190	8.00	8	558541.11	5050901.92 meters
					( 11.26	20.79) meters
					558540.69	5050901.75 meters
					( 10.84	20.62) meters
					558540.51	5050901.32 meters
					( 10.66	20.19) meters
					558540.69	5050900.90 meters
					( 10.84	19.77) meters
					558541.11	5050900.72 meters
					( 11.26	19.59) meters
					558541.53	5050900.90 meters
					( 11.68	19.77) meters
					558541.71	5050901.32 meters
					( 11.86	20.19) meters
					558541.53	5050901.75 meters
					( 11.68	20.62) meters
BLD_9	16	191	8.00	8	558539.38	5050906.36 meters
					( 9.53	25.23) meters
					558538.96	5050906.19 meters
					( 9.11	25.06) meters
					558538.78	5050905.77 meters
					( 8.93	24.64) meters
					558538.96	5050905.34 meters
					( 9.11	24.21) meters
					558539.38	5050905.17 meters
					( 9.53	24.04) meters
					558539.80	5050905.34 meters
					( 9.95	24.21) meters
					558539.97	5050905.77 meters
					( 10.12	24.64) meters
					558539.80	5050906.19 meters
					( 9.95	25.06) meters
BLD_9	17	192	8.00	8	558540.10	5050865.86 meters
					( 10.25	-15.27) meters

					558539.68	5050865.69	meters
				(	9.83	-15.44)	meters
					558539.50	5050865.26	meters
				(	9.65	-15.87)	meters
					558539.68	5050864.84	meters
				(	9.83	-16.29)	meters
					558540.10	5050864.66	meters
				(	10.25	-16.47)	meters
					558540.52	5050864.84	meters
				(	10.67	-16.29)	meters
					558540.70	5050865.26	meters
				(	10.85	-15.87)	meters
					558540.52	5050865.69	meters
				(	10.67	-15.44)	meters
BLD_9	18	193	8.34	4			
					558547.55	5050905.90	meters
				(	17.70	24.77)	meters
					558549.56	5050906.80	meters
				(	19.71	25.67)	meters
					558550.77	5050904.09	meters
				(	20.92	22.96)	meters
					558548.76	5050903.19	meters
				(	18.91	22.06)	meters
BLD_9	19	194	8.34	4			
					558549.50	5050900.85	meters
				(	19.65	19.72)	meters
					558551.51	5050901.75	meters
				(	21.66	20.62)	meters
					558552.71	5050899.05	meters
				(	22.86	17.92)	meters
					558550.70	5050898.16	meters
				(	20.85	17.03)	meters
BLD_9	20	195	8.34	4			
					558545.82	5050910.52	meters
				(	15.97	29.39)	meters
					558547.84	5050911.37	meters
				(	17.99	30.24)	meters
					558548.99	5050908.67	meters
				(	19.14	27.54)	meters
					558546.97	5050907.81	meters
				(	17.12	26.68)	meters
BLD_9	21	196	8.34	4			
					558551.15	5050896.85	meters
				(	21.30	15.72)	meters
					558553.17	5050897.71	meters
				(	23.32	16.58)	meters
					558554.32	5050894.99	meters
				(	24.47	13.86)	meters
					558552.30	5050894.13	meters
				(	22.45	13.00)	meters
BLD_9	22	197	8.34	4			
					558546.29	5050869.62	meters
				(	16.44	-11.51)	meters
					558548.31	5050870.52	meters
				(	18.46	-10.61)	meters
					558549.51	5050867.82	meters
				(	19.66	-13.31)	meters
					558547.49	5050866.93	meters
				(	17.64	-14.20)	meters
BLD_9	23	198	8.34	4			
					558552.91	5050892.57	meters
				(	23.06	11.44)	meters
					558554.92	5050893.47	meters
				(	25.07	12.34)	meters
					558556.11	5050890.78	meters
				(	26.26	9.65)	meters
					558554.10	5050889.88	meters
				(	24.25	8.75)	meters
BLD_9	24	199	8.34	4			
					558554.48	5050888.86	meters
				(	24.63	7.73)	meters

558556.47 5050889.74 meters  
 ( 26.62 8.61) meters  
 558557.68 5050887.02 meters  
 ( 27.83 5.89) meters  
 558555.69 5050886.14 meters  
 ( 25.84 5.01) meters  
 BLD\_9 25 200 8.35 4  
 558543.88 5050915.33 meters  
 ( 14.03 34.20) meters  
 558545.89 5050916.23 meters  
 ( 16.04 35.10) meters  
 558547.09 5050913.53 meters  
 ( 17.24 32.40) meters  
 558545.08 5050912.63 meters  
 ( 15.23 31.50) meters

BLD\_10 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
 BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES  
 NAME NUMBER NUMBER HEIGHT CORNERS X Y

BLD\_10 1 201 14.65 8  
 558572.63 5050870.03 meters  
 ( 42.78 -11.10) meters  
 558571.33 5050869.50 meters  
 ( 41.48 -11.63) meters  
 558570.80 5050868.20 meters  
 ( 40.95 -12.93) meters  
 558571.33 5050866.91 meters  
 ( 41.48 -14.22) meters  
 558572.63 5050866.37 meters  
 ( 42.78 -14.76) meters  
 558573.92 5050866.91 meters  
 ( 44.07 -14.22) meters  
 558574.46 5050868.20 meters  
 ( 44.61 -12.93) meters  
 558573.92 5050869.50 meters  
 ( 44.07 -11.63) meters

BLD\_11 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
 BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES  
 NAME NUMBER NUMBER HEIGHT CORNERS X Y

BLD\_11 1 226 14.65 8  
 558576.83 5050871.91 meters  
 ( 46.98 -9.22) meters  
 558575.53 5050871.37 meters  
 ( 45.68 -9.76) meters  
 558575.00 5050870.08 meters  
 ( 45.15 -11.05) meters  
 558575.53 5050868.79 meters  
 ( 45.68 -12.34) meters  
 558576.83 5050868.25 meters  
 ( 46.98 -12.88) meters  
 558578.12 5050868.79 meters  
 ( 48.27 -12.34) meters  
 558578.66 5050870.08 meters  
 ( 48.81 -11.05) meters  
 558578.12 5050871.37 meters  
 ( 48.27 -9.76) meters

BLD\_12 has 2 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS  
 BUILDING TIER BLDG-TIER TIER NO. OF CORNER COORDINATES  
 NAME NUMBER NUMBER HEIGHT CORNERS X Y

BLD\_12 1 251 5.99 4  
 558549.23 5050875.00 meters  
 ( 19.38 -6.13) meters  
 558547.20 5050879.57 meters

					(	17.35	-1.56)	meters
					(	558572.99	5050891.05	meters
					(	43.14	9.92)	meters
					(	558575.03	5050886.49	meters
BLD_12	2	252	8.00	8	(	45.18	5.36)	meters
						558549.91	5050880.46	meters
					(	20.06	-0.67)	meters
					(	558549.47	5050880.28	meters
					(	19.62	-0.85)	meters
					(	558549.29	5050879.84	meters
					(	19.44	-1.29)	meters
					(	558549.47	5050879.41	meters
					(	19.62	-1.72)	meters
					(	558549.91	5050879.23	meters
					(	20.06	-1.90)	meters
					(	558550.34	5050879.41	meters
					(	20.49	-1.72)	meters
					(	558550.52	5050879.84	meters
					(	20.67	-1.29)	meters
					(	558550.34	5050880.28	meters
					(	20.49	-0.85)	meters

BLD\_13 has 4 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y		
BLD_13	1	276	5.99	4	558534.72	5050872.55 meters		
					(	4.87	-8.58)	meters
					(	558547.81	5050878.11	meters
					(	17.96	-3.02)	meters
					(	558552.94	5050866.01	meters
					(	23.09	-15.12)	meters
					(	558539.85	5050860.46	meters
					(	10.00	-20.67)	meters
BLD_13	2	277	6.99	4	558544.71	5050873.01 meters		
					(	14.86	-8.12)	meters
					(	558545.19	5050871.89	meters
					(	15.34	-9.24)	meters
					(	558541.44	5050870.30	meters
					(	11.59	-10.83)	meters
					(	558540.96	5050871.42	meters
					(	11.11	-9.71)	meters
BLD_13	3	278	8.00	8	558538.25	5050870.13 meters		
					(	8.40	-11.00)	meters
					(	558537.82	5050869.95	meters
					(	7.97	-11.18)	meters
					(	558537.65	5050869.52	meters
					(	7.80	-11.61)	meters
					(	558537.82	5050869.09	meters
					(	7.97	-12.04)	meters
					(	558538.25	5050868.91	meters
					(	8.40	-12.22)	meters
					(	558538.68	5050869.09	meters
					(	8.83	-12.04)	meters
					(	558538.86	5050869.52	meters
					(	9.01	-11.61)	meters
					(	558538.68	5050869.95	meters
					(	8.83	-11.18)	meters
BLD_13	4	279	8.34	4	558544.31	5050873.84 meters		
					(	14.46	-7.29)	meters
					(	558546.31	5050874.78	meters
					(	16.46	-6.35)	meters
					(	558547.57	5050872.08	meters
					(	17.72	-9.05)	meters
					(	558545.56	5050871.15	meters

( 15.71 -9.98) meters

BLD\_14 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
BLD_14	1	301	4.29	4	558531.77	5050876.55 meters
					( 1.92	-4.58) meters
					558539.10	5050879.81 meters
					( 9.25	-1.32) meters
					558539.91	5050877.98 meters
					( 10.06	-3.15) meters
					558532.59	5050874.72 meters
					( 2.74	-6.41) meters

BLD\_15 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
BLD_15	1	326	4.29	4	558524.37	5050861.02 meters
					( -5.48	-20.11) meters
					558531.72	5050864.14 meters
					( 1.87	-16.99) meters
					558532.53	5050862.23 meters
					( 2.68	-18.90) meters
					558525.18	5050859.11 meters
					( -4.67	-22.02) meters

BLD\_16 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
BLD_16	1	351	4.29	4	558522.37	5050865.82 meters
					( -7.48	-15.31) meters
					558529.71	5050868.93 meters
					( -0.14	-12.20) meters
					558530.55	5050866.95 meters
					( 0.70	-14.18) meters
					558523.21	5050863.84 meters
					( -6.64	-17.29) meters

BLD\_17 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
BLD_17	1	376	8.34	4	558556.25	5050884.72 meters
					( 26.40	3.59) meters
					558558.29	5050885.63 meters
					( 28.44	4.50) meters
					558559.51	5050882.90 meters
					( 29.66	1.77) meters
					558557.47	5050881.99 meters
					( 27.62	0.86) meters

BLD\_18 has 1 tier(s) with a base elevation of 69.12 METERS

BUILDING NAME	TIER NUMBER	BLDG-TIER NUMBER	TIER HEIGHT	NO. OF CORNERS	CORNER X	COORDINATES Y
BLD_18	1	401	6.99	4	558552.93	5050882.17 meters
					( 23.08	1.04) meters
					558556.66	5050883.83 meters

```

(      26.81      2.70) meters
558557.16 5050882.69 meters
(      27.31      1.56) meters
558553.44 5050881.03 meters
(      23.59     -0.10) meters

```

Number of stacks to be processed : 10

STACK NAME	STACK		STACK X	COORDINATES	
	BASE	HEIGHT		Y	
MOTEUR7	70.00	9.50 METERS	558544.79	5050880.74	meters
			( 14.94	-0.39)	meters
MOTEUR6	70.00	9.50 METERS	558543.06	5050885.11	meters
			( 13.21	3.98)	meters
MOTEUR5	70.00	9.50 METERS	558541.18	5050889.76	meters
			( 11.33	8.63)	meters
MOTEUR4	70.00	9.50 METERS	558539.35	5050894.12	meters
			( 9.50	12.99)	meters
MOTEUR3	70.00	9.50 METERS	558537.40	5050898.97	meters
			( 7.55	17.84)	meters
MOTEUR2	70.00	9.50 METERS	558535.46	5050903.66	meters
			( 5.61	22.53)	meters
MOTEUR1	70.00	9.50 METERS	558533.57	5050908.24	meters
			( 3.72	27.11)	meters
MOTEUR8	70.00	9.50 METERS	558543.78	5050878.31	meters
			( 13.93	-2.82)	meters
MOTEUR9	69.61	9.50 METERS	558536.22	5050866.56	meters
			( 6.37	-14.57)	meters
MOTEUR10	69.42	9.50 METERS	558538.04	5050862.24	meters
			( 8.19	-18.89)	meters

No stacks have been detected as being atop any structures.

Overall GEP Summary Table  
(Units: meters)

```

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00
      GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 *Eqnl Ht: 24.41
      *adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88
No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 297.50
Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 201 226

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00
      GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 *Eqnl Ht: 24.91
      *adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88
No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 302.75
Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 201 226

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00
      GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 *Eqnl Ht: 25.24
      *adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88
No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 307.00
Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 201 226

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00

```

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Eqnl Ht: 18.34  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 284.50  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 199 376

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Eqnl Ht: 17.25  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 296.00  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 199 376

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Eqnl Ht: 16.60  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3 Direction occurred: 341.75  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 197 277 279

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Eqnl Ht: 16.60  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3 Direction occurred: 323.75  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 199 376 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Eqnl Ht: 23.85  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 292.25  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 201 226

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Eqnl Ht: 19.78  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 229.25  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 197 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stk Ht: 9.50 Prelim. GEP Stk.Ht: 65.00  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Eqnl Ht: 19.97  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 2 Direction occurred: 229.25  
 Bldg-Tier nos. contributing to GEP: 197 279

Summary By Direction Table  
 (Units: meters)

Dominate stand alone tiers:

Drctn: 10.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.83 YADJ: -1.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -24.83 YADJ: -3.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.09 YADJ: -6.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.06 YADJ: -8.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.50 YADJ: -11.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -21.67 YADJ: -13.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.86 YADJ: -16.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.26 YADJ: -1.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.38 YADJ: -7.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.44 YADJ: -4.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 20.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.75 YADJ: -3.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -24.26 YADJ: -6.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.99 YADJ: -9.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.97 YADJ: -5.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.87 YADJ: -8.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.61 YADJ: -12.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.27 YADJ: -15.36

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.12 YADJ: -3.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.49 YADJ: -6.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.05 YADJ: -3.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 30.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.03 YADJ: -4.90

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.95 YADJ: -8.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.80 YADJ: 1.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.66 YADJ: -2.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.89 YADJ: -6.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.98 YADJ: -10.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.00 YADJ: -14.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.42 YADJ: -4.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.47 YADJ: -5.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.64 YADJ: -1.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
Drtcn: 40.00  
StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.54 YADJ: -11.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.95 YADJ: -10.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.92 YADJ: 5.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.09 YADJ: 1.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.55 YADJ: -3.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.89 YADJ: -7.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.19 YADJ: -12.37

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.97 YADJ: -10.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.34 YADJ: -4.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.20 YADJ: 0.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 50.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.29 YADJ: -8.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.38 YADJ: 13.53

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.92 YADJ: 8.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.33 YADJ: 4.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.95 YADJ: -0.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.48 YADJ: -5.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -7.97 YADJ: -10.29

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.05 YADJ: -7.53

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.72 PBL: 17.44 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.14 YADJ: -2.81

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.72 PBL: 17.44 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.24 YADJ: 1.67

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctcn: 60.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.98 YADJ: -6.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.83 YADJ: 16.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.13 YADJ: 11.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.46 YADJ: 7.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.20 YADJ: 2.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.86 YADJ: -2.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.52 YADJ: -7.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.06 YADJ: -4.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.77 PBL: 15.72 \*Wake Effect Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.09 YADJ: -1.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.77 PBL: 15.72 \*Wake Effect Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.68 YADJ: 3.20

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 70.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 6.96 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.86 YADJ: -3.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.91 YADJ: 19.19

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.73 YADJ: 14.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.51 YADJ: 9.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.33 YADJ: 4.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.11 YADJ: -0.84

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.10 YADJ: -5.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 6.96 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.64 YADJ: -1.50

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 13.86 PBL: 14.88 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.64 YADJ: -0.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 13.86 PBL: 14.88 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.41 YADJ: 4.64

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 80.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.17 YADJ: -0.58  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.12 YADJ: -5.19  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -7.52 YADJ: 15.87  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.48 YADJ: 11.26  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.40 YADJ: 6.14  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.30 YADJ: 1.18  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.24 YADJ: -3.65  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.59 YADJ: 1.63  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.00 PBL: 16.81 \*Wake Effect Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.44 YADJ: 1.36  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.00 PBL: 16.81 \*Wake Effect Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.48 YADJ: 5.93  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 90.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.41 YADJ: 2.29

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.14 YADJ: -2.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.02 YADJ: -6.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.25 YADJ: 12.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.30 YADJ: 7.86

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.36 YADJ: 3.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.47 YADJ: -1.41

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.42 YADJ: 4.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.50 YADJ: 2.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.32 YADJ: 7.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 100.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.49 YADJ: -11.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.04 YADJ: 1.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.70 YADJ: -3.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.26 YADJ: -7.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.47 PBL: 51.35 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.89 YADJ: 9.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.47 PBL: 51.35 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.16 YADJ: 5.06

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.47 PBL: 51.35 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.51 YADJ: 0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -7.92 YADJ: -8.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.52 YADJ: 4.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.68

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.06 YADJ: 7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 110.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.66 YADJ: -11.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.79 YADJ: 4.21

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.14 YADJ: 0.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 50.81 PBL: 55.22 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.52 YADJ: 14.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 50.81 PBL: 55.22 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.03 YADJ: 10.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 50.81 PBL: 55.22 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.60 YADJ: 6.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 50.81 PBL: 55.22 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.26 YADJ: 3.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.54 YADJ: -8.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.46 YADJ: 5.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.65 YADJ: 8.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 120.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.63 YADJ: -10.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.36 YADJ: 7.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.31 YADJ: 4.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 46.60 PBL: 57.42 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.70 YADJ: 14.64

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 46.60 PBL: 57.42 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.59 YADJ: 11.41

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 46.60 PBL: 57.42 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.56 YADJ: 8.32

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 46.60 PBL: 57.42 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.63 YADJ: 5.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.97 YADJ: -7.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.29 YADJ: 6.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.03 YADJ: 9.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 130.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.45 YADJ: -9.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.68 YADJ: -11.63

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 27.57 PBL: 16.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.16 YADJ: 7.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 41.75 PBL: 57.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.07 YADJ: 14.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 41.75 PBL: 57.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.46 YADJ: 12.33

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 41.75 PBL: 57.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.96 YADJ: 9.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 41.75 PBL: 57.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.57 YADJ: 7.69

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.24 YADJ: -6.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.00 YADJ: 6.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.17 YADJ: 9.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 140.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.20 YADJ: -8.10

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.26 YADJ: -9.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.03 YADJ: -11.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.26 PBL: 56.56 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.53 YADJ: 15.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.26 PBL: 56.56 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.56 YADJ: 13.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.26 PBL: 56.56 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.72 YADJ: 12.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.26 PBL: 56.56 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.99 YADJ: 10.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.41 YADJ: -5.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.55 YADJ: 7.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.68

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.03 YADJ: 8.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 150.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.06 YADJ: -6.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.71 YADJ: -7.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.67 YADJ: -7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.63 PBL: 53.53 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.99 YADJ: 15.35

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.63 PBL: 53.53 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.82 YADJ: 14.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.63 PBL: 53.53 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.79 YADJ: 13.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.63 PBL: 53.53 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.88 YADJ: 13.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.46 YADJ: -4.47

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.94 YADJ: 7.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.59 YADJ: 8.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 160.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.50 YADJ: -4.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.20 YADJ: -4.69

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 6.96 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.67 YADJ: 16.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.08 PBL: 51.62 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.27 YADJ: 15.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.08 PBL: 51.62 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.04 YADJ: 15.21

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.08 PBL: 51.62 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -24.97 YADJ: 15.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.08 PBL: 51.62 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.02 YADJ: 15.64

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.57 YADJ: -3.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.89 YADJ: 8.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.57 YADJ: 7.85

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 170.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.11 YADJ: -2.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.72 YADJ: -1.99

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.81 YADJ: 12.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.19 YADJ: 13.07

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.08 YADJ: 14.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.12 YADJ: 15.24

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.29 YADJ: 16.31

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.90 YADJ: -1.52

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.36 YADJ: 7.97

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.93 YADJ: 6.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 180.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.63 YADJ: -0.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.00 YADJ: 0.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.65 YADJ: 2.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 54.50 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.96 YADJ: 10.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 54.50 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.11 YADJ: 12.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 54.50 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.42 YADJ: 14.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 54.50 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.84 YADJ: 16.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.20 YADJ: 0.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.55 YADJ: 7.61

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.87 YADJ: 5.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 190.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.07 YADJ: 1.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.07 YADJ: 3.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.32 YADJ: 6.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -40.51 YADJ: 8.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.07 YADJ: 10.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.79 YADJ: 13.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 53.47 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.61 YADJ: 16.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.50 YADJ: 1.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.39 YADJ: 7.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.33 YADJ: 4.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 200.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.44 YADJ: 3.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.95 YADJ: 6.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.68 YADJ: 9.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.83 YADJ: 5.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.94 YADJ: 8.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.20 YADJ: 12.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 50.81 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.54 YADJ: 15.36

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.19 YADJ: 3.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.82 YADJ: 6.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.25 YADJ: 3.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 210.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.77 YADJ: 4.90

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.69 YADJ: 8.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -40.80 YADJ: -1.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.94 YADJ: 2.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.72 YADJ: 6.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.62 YADJ: 10.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 46.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.60 YADJ: 14.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.84 YADJ: 4.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.80 YADJ: 5.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.63 YADJ: 1.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 220.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.02 YADJ: 11.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.31 YADJ: 10.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.83 YADJ: -5.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.66 YADJ: -1.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.20 YADJ: 3.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.86 YADJ: 7.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.87 PBL: 41.75 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.56 YADJ: 12.37

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.54 YADJ: 10.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.40 YADJ: 8.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.87 PBL: 27.57 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -44.54 YADJ: 4.31

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

Drctn: 230.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.23 YADJ: 8.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.88 YADJ: -13.53

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.33 YADJ: -8.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.93 YADJ: -4.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.31 YADJ: 0.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.78 YADJ: 5.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.56 PBL: 37.26 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.28 YADJ: 10.29

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.57 YADJ: 7.53

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.91 YADJ: 3.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 12.59 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -45.29 YADJ: -1.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

Drtcn: 240.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.58 YADJ: 6.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.46 YADJ: -16.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.77 YADJ: -11.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.17 YADJ: -7.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.44 YADJ: -2.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.77 YADJ: 2.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.53 PBL: 31.63 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.12 YADJ: 7.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.67 YADJ: 4.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -44.09 YADJ: -1.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 7.92 PBL: 28.60 \*Wake Effect Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -44.67 YADJ: -6.47

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

Drctn: 250.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 6.96 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.38 YADJ: 3.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.17 YADJ: -19.19

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.34 YADJ: -14.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.57 YADJ: -9.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.75 YADJ: -4.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.96 YADJ: 0.84

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.62 PBL: 31.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.17 YADJ: 5.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 6.96 PBL: 28.52 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.16 YADJ: 1.50

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 13.86 PBL: 14.88 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.52 YADJ: 0.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 13.86 PBL: 14.88 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.29 YADJ: -4.64

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 260.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.78 YADJ: 0.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.72 YADJ: 5.19

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.57 YADJ: -15.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.62 YADJ: -11.26

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.69 YADJ: -6.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.79 YADJ: -1.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.88 PBL: 39.09 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.86 YADJ: 3.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 11.68 PBL: 28.61 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.20 YADJ: -1.63

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.00 PBL: 16.81 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.37 YADJ: -1.36

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.00 PBL: 16.81 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.33 YADJ: -5.93

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 270.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.24 YADJ: -2.29

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.97 YADJ: 2.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.85 YADJ: 6.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.67 YADJ: -12.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.62 YADJ: -7.86

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.56 YADJ: -3.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.50 PBL: 45.92 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.45 YADJ: 1.41

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.05 PBL: 27.83 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.25 YADJ: -4.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.72 YADJ: -2.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.90 YADJ: -7.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 280.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.58 YADJ: 11.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.24 YADJ: -1.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.90 YADJ: 3.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.46 YADJ: 7.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.23 YADJ: 11.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.47 PBL: 51.35 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.19 YADJ: -5.06

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 53.47 PBL: 51.35 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.84 YADJ: -0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.16 YADJ: 8.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.56 YADJ: -4.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.02 YADJ: -7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 290.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.70 YADJ: 11.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.57 YADJ: -4.21

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.93 YADJ: -0.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.14 YADJ: 2.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.63 YADJ: 6.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.06 YADJ: 10.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 50.81 PBL: 55.22 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.97 YADJ: -3.14

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.81 YADJ: 8.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.90 YADJ: -5.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.71 YADJ: -8.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drtcn: 300.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.42 YADJ: 10.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.00 YADJ: -7.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.95 YADJ: -4.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.71 YADJ: -1.27

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.83 YADJ: 1.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.85 YADJ: 5.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 46.60 PBL: 57.42 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.78 YADJ: -5.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.08 YADJ: 7.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.75 YADJ: -6.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.02 YADJ: -9.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 310.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.71 YADJ: 9.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.85 YADJ: 11.63

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 27.57 PBL: 16.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.03 YADJ: -7.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 27.57 PBL: 16.87 \*Wake Effect Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.24 YADJ: -5.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 27.57 PBL: 16.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.85 YADJ: -3.03

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 27.57 PBL: 16.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.35 YADJ: -0.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 41.75 PBL: 57.87 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.30 YADJ: -7.69

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.92 YADJ: 6.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.16 YADJ: -6.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.99 YADJ: -9.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 320.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.52 YADJ: 8.10

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.98 YADJ: 9.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.75 YADJ: 11.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 12.59 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.78 YADJ: -9.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 12.59 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.75 YADJ: -7.91

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 12.59 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.59 YADJ: -6.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 11 Bld Name:BLD\_12 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.26 PBL: 56.56 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.56 YADJ: -10.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.31 YADJ: 5.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.17 YADJ: -7.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.69 YADJ: -8.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 330.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.83 YADJ: 6.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -21.48 YADJ: 7.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.45 YADJ: 7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.14 YADJ: 8.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.31 YADJ: 9.27

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.35 YADJ: 9.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.63 PBL: 53.53 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.66 YADJ: -13.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.23 YADJ: 4.47

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.84 YADJ: -7.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.19 YADJ: -8.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 340.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.37 YADJ: 4.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.07 YADJ: 4.69

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.08 YADJ: 4.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.80 YADJ: 4.29

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.03 YADJ: 4.11

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.10 YADJ: 3.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.08 PBL: 51.62 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.60 YADJ: -15.64

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.43 YADJ: 3.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.97 YADJ: -8.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.29 YADJ: -7.85

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 350.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.11 YADJ: 2.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.72 YADJ: 1.99

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24

Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.62 YADJ: 0.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.24 YADJ: -0.10

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.35 YADJ: -1.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.31 YADJ: -2.27

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 39.09 PBL: 53.88 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.59 YADJ: -16.31

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.90 YADJ: 1.52

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.64 YADJ: -7.97

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.07 YADJ: -6.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Drctn: 360.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.28 YADJ: 0.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -24.65 YADJ: -0.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.30 YADJ: -2.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.66 YADJ: -4.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.51 YADJ: -6.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.20 YADJ: -8.37

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 54.50 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.66 YADJ: -16.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 8 Bld Name:BLD\_9 TierNo: 1

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.85 YADJ: -0.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.10 YADJ: -7.61

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Single tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*Wake Effect Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.78 YADJ: -5.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
BldNo: 12 Bld Name:BLD\_13 TierNo: 1

Dominant combined buildings:

Drctn: 10.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.17 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.71  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.13 YADJ: -3.81

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.13 YADJ: -4.83

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -21.39 YADJ: -7.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.06 YADJ: -8.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.50 YADJ: -11.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 73.57 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.78 YADJ: -13.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 73.57 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -45.96 YADJ: -16.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.17 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.71  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.56 YADJ: -4.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.38 YADJ: -7.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 17.18  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.26 YADJ: -5.80

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279

Drtcn: 20.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 17.88  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.05 YADJ: -5.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.10 PBL: 9.16 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.75 YADJ: -6.26

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.99 YADJ: -9.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.46 YADJ: -5.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.35 YADJ: -8.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.09 YADJ: -12.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.75 YADJ: -15.36

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 17.88  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.42 YADJ: -5.50

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.10 PBL: 9.16 \*WE Ht: 16.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.02 YADJ: -6.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 18.46  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.64 YADJ: -5.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtn: 30.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 18.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.61 YADJ: -6.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.95 YADJ: -8.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.04 YADJ: 1.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.90 YADJ: -2.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.13 YADJ: -6.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.22 YADJ: -10.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.24 YADJ: -14.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 18.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.00 YADJ: -6.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 19.12  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.96 YADJ: -7.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 19.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.79 YADJ: -3.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drctn: 40.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 5.29 \*WE Ht: 18.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.11 YADJ: -6.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.95 YADJ: -10.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.30 YADJ: 5.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.46 YADJ: 0.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.93 YADJ: -3.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.27 YADJ: -8.32

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.56 YADJ: -12.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.24  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.33 YADJ: -7.21

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.63  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.53 YADJ: -5.44

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.82  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.67 YADJ: -1.27

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 50.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.80 PBL: 4.22 \*WE Ht: 19.16  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.52 YADJ: -3.91

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.96 YADJ: 11.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.51 YADJ: 6.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.91 YADJ: 1.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.53 YADJ: -3.10

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.06 YADJ: -7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.56 YADJ: -12.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.39  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.47 YADJ: -7.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.78  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.87 YADJ: -3.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.25 YADJ: 0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drctn: 60.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.61 YADJ: -1.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.92 YADJ: -6.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.41 YADJ: 9.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.00 YADJ: 4.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -1.74 YADJ: -0.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.40 YADJ: -5.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.06 YADJ: -10.35

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.70 YADJ: -0.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 2.90 \*WE Ht: 19.57  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.95 YADJ: -1.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 2.90 \*WE Ht: 19.76  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.53 YADJ: 3.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drctn: 70.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.88 YADJ: 0.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.01 YADJ: -4.05  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.73 YADJ: 11.68  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.51 YADJ: 6.96  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.33 YADJ: 1.74  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.11 YADJ: -3.33  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.10 YADJ: -8.28  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.66 YADJ: 2.59  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.78 PBL: 2.83 \*WE Ht: 19.52  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.09 YADJ: 0.38  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.78 PBL: 2.83 \*WE Ht: 19.71  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.86 YADJ: 5.07  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 80.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.95 YADJ: 2.93

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.90 YADJ: -1.67

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.94 YADJ: -6.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.48 YADJ: 8.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.40 YADJ: 3.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.30 YADJ: -1.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.24 YADJ: -6.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.36  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -0.25 YADJ: -7.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.75

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.23 YADJ: 2.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97

Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.94

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.19 YADJ: 6.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 90.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41

Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.69 YADJ: 5.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91

Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.42 YADJ: 0.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24

Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.30 YADJ: -3.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.25 YADJ: 10.42

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.30 YADJ: 5.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.36 YADJ: 0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.47 YADJ: -3.70

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.20 \*WE Ht: 19.24  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.53 YADJ: -7.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.20 \*WE Ht: 19.63  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.09 YADJ: 4.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.32 YADJ: 7.04

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279

Drctn: 100.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.13 YADJ: 7.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.60 YADJ: 3.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.25 YADJ: -1.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.10 PBL: 8.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.95 YADJ: -5.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 180 199 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.18 PBL: 30.94 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.29 YADJ: -15.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 277 197 251  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.63 PBL: 54.11 \*WE Ht: 14.10

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.16 YADJ: 2.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.63 PBL: 54.11 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.51 YADJ: -1.20

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.53 PBL: 6.17 \*WE Ht: 18.75  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.30 YADJ: -6.80

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.53 PBL: 6.17 \*WE Ht: 19.14  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.70 YADJ: 6.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.06 YADJ: 7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279

Drtcn: 110.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.04 PBL: 9.05 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.04 YADJ: 6.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 376 401  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.94 PBL: 6.77 \*WE Ht: 17.87  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.45 YADJ: 5.47

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.94 PBL: 6.77 \*WE Ht: 17.87  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.81 YADJ: 1.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.04 PBL: 9.05 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.73 YADJ: -3.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 376 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.08 PBL: 33.11 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.52 YADJ: -15.31

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.08 PBL: 33.11 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.94 YADJ: -19.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 54.42 PBL: 58.66 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.26 YADJ: 1.33

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.97 PBL: 6.95 \*WE Ht: 17.92  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.03 YADJ: -5.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.16 PBL: 7.10 \*WE Ht: 16.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.79 YADJ: 6.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.65 YADJ: 8.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 120.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.42 PBL: 5.45 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.28 YADJ: 4.90

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.42 PBL: 5.45 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.97 YADJ: 1.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.34 \*WE Ht: 16.78

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.97 YADJ: 4.52

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.06 PBL: 27.94 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.78 YADJ: -7.37

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.06 PBL: 27.94 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.89 YADJ: -10.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 49.56 PBL: 61.41 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.56 YADJ: 6.84

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 49.56 PBL: 61.41 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.63 YADJ: 3.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.51 \*WE Ht: 16.77  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.69 YADJ: -4.90

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.98 PBL: 7.24 \*WE Ht: 16.99  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.67 YADJ: 7.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.03 YADJ: 9.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drten: 130.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.88 YADJ: 5.99

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.02 YADJ: 3.76  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.44 YADJ: 1.40  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.96 PBL: 62.31 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.07 YADJ: 13.68  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.96 PBL: 62.31 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.46 YADJ: 11.22  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.96 PBL: 62.31 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.96 YADJ: 8.88  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 43.96 PBL: 62.31 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.57 YADJ: 6.58  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.52 PBL: 7.15 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.27 YADJ: -5.34  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.00 YADJ: 6.98  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.17 YADJ: 9.12  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 140.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.81 PBL: 6.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.68 YADJ: -6.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.35 PBL: 3.10 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.82 YADJ: 5.42

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.35 PBL: 3.10 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.59 YADJ: 3.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.92 PBL: 7.80 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.75 YADJ: 6.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 38.65 PBL: 61.31 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.56 YADJ: 12.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 38.65 PBL: 61.31 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.72 YADJ: 11.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 38.65 PBL: 61.31 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -17.99 YADJ: 9.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.81 PBL: 6.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.47 YADJ: -4.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.55 YADJ: 7.58  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.03 YADJ: 8.96  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
  
 Drtcn: 150.00  
  
 StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.74 YADJ: 7.61  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.39 YADJ: 6.92  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.35 YADJ: 6.22  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 11.23 PBL: 7.68 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 12.12 YADJ: 7.02  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 5  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 401 180 199 252 376  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 32.17 PBL: 58.44 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.82 YADJ: 14.35  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 32.17 PBL: 58.44 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.79 YADJ: 13.68  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 32.17 PBL: 58.44 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.88 YADJ: 13.03  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.86 PBL: 6.76 \*WE Ht: 16.39  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.14 YADJ: -3.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*WE Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.94 YADJ: 7.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.59 YADJ: 8.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drctn: 160.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.12 YADJ: -3.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.82 YADJ: -3.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 10.36 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.26 YADJ: 16.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376 401  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 28.52 PBL: 10.36 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.98 YADJ: 16.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.42 PBL: 56.61 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.04 YADJ: 15.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.42 PBL: 56.61 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -24.97 YADJ: 15.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.42 PBL: 56.61 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.02 YADJ: 15.81

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.18 YADJ: -1.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.89 YADJ: 8.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.57 YADJ: 7.85

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 170.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 6.13 YADJ: -1.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.74 YADJ: -0.55

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 36.17 PBL: 19.44 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.25 YADJ: 14.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 277 184 197 251  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 36.17 PBL: 19.44 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.86 YADJ: 15.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 277 184 197 251  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.29 PBL: 66.50 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.08 YADJ: 14.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.29 PBL: 66.50 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.12 YADJ: 15.84

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.29 PBL: 66.50 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.29 YADJ: 16.91

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.92 YADJ: -0.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*WE Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.36 YADJ: 7.97

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.93 YADJ: 6.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drctn: 180.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.96 YADJ: 0.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 10.33 YADJ: 2.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24

Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 11.65 YADJ: 2.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 34.07 PBL: 24.96 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.07 YADJ: 18.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 277 184 197 251  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.31 PBL: 30.59 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 7.92 YADJ: 17.48

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 73.62 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.42 YADJ: 14.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 45.92 PBL: 73.62 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.84 YADJ: 16.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.53 YADJ: 1.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.55 YADJ: 7.61

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 17.18  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.54 YADJ: 7.19

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279

Drtcn: 190.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.17 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.71  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.61 YADJ: 3.81

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 9.61 YADJ: 4.83

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 13.86 YADJ: 7.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.28 PBL: 35.88 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.82 YADJ: 17.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 37.28 PBL: 35.88 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.62 YADJ: 20.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 73.57 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.79 YADJ: 13.51

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 51.35 PBL: 73.57 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.61 YADJ: 16.17

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.17 PBL: 7.53 \*WE Ht: 16.71  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.04 YADJ: 4.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.08 PBL: 18.76 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.39 YADJ: 7.02

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.05 PBL: 7.53 \*WE Ht: 17.18  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.79 YADJ: 5.80

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 Drtc: 200.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 17.88  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 5.08 YADJ: 5.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.10 PBL: 9.16 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.60 YADJ: 6.26

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.36 PBL: 19.31 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 8.68 YADJ: 9.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.83 YADJ: 5.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.94 YADJ: 8.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.20 YADJ: 12.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 55.22 PBL: 71.29 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.54 YADJ: 15.36

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 17.88  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.45 YADJ: 5.50

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.10 PBL: 9.16 \*WE Ht: 16.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.18 YADJ: 6.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.95 PBL: 6.97 \*WE Ht: 18.46  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.61 YADJ: 5.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 210.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 18.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.40 YADJ: 6.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.05 PBL: 19.27 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 3.69 YADJ: 8.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -40.80 YADJ: -1.75

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.94 YADJ: 2.01

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.72 YADJ: 6.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.62 YADJ: 10.15

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.42 PBL: 66.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.60 YADJ: 14.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 18.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.79 YADJ: 6.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 19.12  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.16 YADJ: 7.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.51 PBL: 6.21 \*WE Ht: 19.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.99 YADJ: 3.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drctn: 220.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 5.29 \*WE Ht: 18.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.40 YADJ: 6.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.16 PBL: 18.64 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 2.31 YADJ: 10.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.83 YADJ: -5.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.66 YADJ: -0.79

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.20 YADJ: 3.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.86 YADJ: 8.32

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.55 PBL: 61.13 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.56 YADJ: 12.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 176 276  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.24  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 1.08 YADJ: 7.21

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.63  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.78 YADJ: 5.44

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.25 \*WE Ht: 19.82  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.92 YADJ: 1.27

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 230.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.80 PBL: 4.22 \*WE Ht: 19.16  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.73 YADJ: 3.91

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.88 YADJ: -11.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.33 YADJ: -6.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.93 YADJ: -1.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -32.31 YADJ: 3.10

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.78 YADJ: 7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 61.31 PBL: 48.84 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.28 YADJ: 12.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.39  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 0.33 YADJ: 7.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.78  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.01 YADJ: 3.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.95 PBL: 4.14 \*WE Ht: 19.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.40 YADJ: -0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 240.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.62 YADJ: 1.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.93 YADJ: 6.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50

GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.77 YADJ: -9.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.17 YADJ: -4.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.44 YADJ: 0.40

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.77 YADJ: 5.43

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.44 PBL: 32.17 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.12 YADJ: 10.35

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.68 PBL: 3.01 \*WE Ht: 18.97  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.70 YADJ: 0.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 2.90 \*WE Ht: 19.57  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.85 YADJ: 1.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 2.90 \*WE Ht: 19.76  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.43 YADJ: -3.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drctn: 250.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.57 YADJ: -0.65

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.70 YADJ: 4.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.69 YADJ: -11.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.92 YADJ: -6.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.09 YADJ: -1.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.31 YADJ: 3.33

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 56.61 PBL: 31.42 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.52 YADJ: 8.28

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.62 PBL: 2.69 \*WE Ht: 18.90  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.35 YADJ: -2.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.78 PBL: 2.83 \*WE Ht: 19.52  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.92 YADJ: -0.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.78 PBL: 2.83 \*WE Ht: 19.71  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.69 YADJ: -5.07

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 260.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.87 YADJ: -2.93

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.82 YADJ: 1.67

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.81 PBL: 3.92 \*WE Ht: 19.17  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.86 YADJ: 6.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.81 YADJ: -8.82

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.89 YADJ: -3.71

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.99 YADJ: 1.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 58.74 PBL: 40.29 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.05 YADJ: 6.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.36  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -3.82 YADJ: 7.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.75  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.31 YADJ: -2.38

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.94 PBL: 4.08 \*WE Ht: 19.94  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.26 YADJ: -6.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

Drtcn: 270.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.72 YADJ: -5.13

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.45 YADJ: -0.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.75 PBL: 5.03 \*WE Ht: 19.09  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.33 YADJ: 3.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.68 YADJ: -10.42

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -37.63 YADJ: -5.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.57 YADJ: -0.88

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 59.08 PBL: 47.93 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.46 YADJ: 3.70

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.20 \*WE Ht: 19.24  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -5.73 YADJ: 7.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.85 PBL: 5.20 \*WE Ht: 19.63  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.29 YADJ: -4.30

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.65 PBL: 18.22 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.90 YADJ: -7.05

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279

Drtcn: 280.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.12 YADJ: -7.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -16.58 YADJ: -3.16

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.24 YADJ: 1.09

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.46 PBL: 5.99 \*WE Ht: 18.65  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -21.80 YADJ: 5.07

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 199  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.93 PBL: 26.21 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -39.23 YADJ: 11.59

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.63 PBL: 54.11 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.95 YADJ: -2.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 57.63 PBL: 54.11 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -44.61 YADJ: 1.20

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 6  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 6.19 PBL: 7.41 \*WE Ht: 23.05  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.78 YADJ: 3.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 7.53 PBL: 6.17 \*WE Ht: 19.14  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.87 YADJ: -6.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.76 PBL: 19.08 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.02 YADJ: -7.94

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 279

Drtcn: 290.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 6.64 PBL: 6.74 \*WE Ht: 23.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.47 YADJ: 0.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 6.64 PBL: 6.74 \*WE Ht: 23.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.59 YADJ: 4.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.94 PBL: 6.77 \*WE Ht: 17.87  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -19.57 YADJ: -1.74

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.94 PBL: 6.77 \*WE Ht: 17.87  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.78 YADJ: 1.73

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.94 PBL: 6.77 \*WE Ht: 17.87  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.27 YADJ: 5.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 199  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.06 YADJ: 10.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376 401  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 23.21 PBL: 23.78 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -46.40 YADJ: 14.28

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 6.64 PBL: 6.74 \*WE Ht: 23.73  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -35.59 YADJ: -1.97

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 9.16 PBL: 7.10 \*WE Ht: 16.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.89 YADJ: -6.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.31 PBL: 19.36 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.71 YADJ: -8.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 300.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 7.26 PBL: 6.24 \*WE Ht: 24.66  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -34.84 YADJ: -4.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 226 201  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 7.26 PBL: 6.24 \*WE Ht: 24.66  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.52 YADJ: -2.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 7.26 PBL: 6.24 \*WE Ht: 24.66  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -42.48 YADJ: 1.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 201 226

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.34 \*WE Ht: 16.78  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.07 YADJ: -1.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.34 \*WE Ht: 16.78  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.18 YADJ: 1.56

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.34 \*WE Ht: 16.78  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.21 YADJ: 4.66

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 199

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 25.78 PBL: 20.64 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -46.78 YADJ: 8.07

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 180 251 376 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 8.34 PBW: 6.21 PBL: 7.51 \*WE Ht: 16.77  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.21 YADJ: 4.90

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88

No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 279

StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.98 PBL: 7.24 \*WE Ht: 16.99  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.91 YADJ: -7.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49

No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 19.27 PBL: 19.05 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.02 YADJ: -9.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30

No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drctn: 310.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.22 YADJ: -5.99

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -12.36 YADJ: -3.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 14.65 PBW: 7.78 PBL: 5.66 \*WE Ht: 25.44  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -41.78 YADJ: -5.77

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 226 201  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -20.99 YADJ: 0.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -25.60 YADJ: 3.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.01 PBL: 4.34 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -30.10 YADJ: 5.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 2  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.62 PBL: 7.68 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.16 YADJ: 3.76

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.52 PBL: 7.15 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.42 YADJ: 5.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.16 YADJ: -6.98

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.64 PBL: 18.16 \*WE Ht: 14.68

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.99 YADJ: -9.12

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 320.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.81 PBL: 6.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.53 YADJ: 6.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.35 PBL: 3.10 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.92 YADJ: -5.42

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.35 PBL: 3.10 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -15.69 YADJ: -3.87

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.92 PBL: 7.80 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -21.55 YADJ: -6.34

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.92 PBL: 7.80 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -26.52 YADJ: -4.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.92 PBL: 7.80 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -31.36 YADJ: -3.19

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.92 PBL: 7.80 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.09 YADJ: -1.69

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 199 376 401

StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.81 PBL: 6.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.32 YADJ: 4.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*WE Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.17 YADJ: -7.58

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 17.44 PBL: 16.72 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.69 YADJ: -8.96

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drctn: 330.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.50 YADJ: -7.61

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -9.15 YADJ: -6.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.11 YADJ: -6.22

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.80 YADJ: -5.63

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.98 YADJ: -4.89

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -29.01 YADJ: -4.23

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401

StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.44 PBL: 1.76 \*WE Ht: 16.60

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.92 YADJ: -3.57

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 2  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 252 401  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.86 PBL: 6.76 \*WE Ht: 16.39  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -10.90 YADJ: 3.00

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 277 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*WE Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -8.84 YADJ: -7.95

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 15.72 PBL: 14.77 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -4.19 YADJ: -8.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drctn: 340.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.90 YADJ: 3.39

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.60 YADJ: 3.25

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.61 YADJ: 3.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.33 YADJ: 2.85

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.56 YADJ: 2.68

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.63 YADJ: 2.46

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 31.42 PBL: 56.61 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -36.59 YADJ: -15.81

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 6  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 376 176 180 199 251 401  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 6.80 PBL: 7.78 \*WE Ht: 16.31  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.96 YADJ: 1.60

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.97 YADJ: -8.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 14.88 PBL: 13.86 \*WE Ht: 14.68  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.29 YADJ: -7.85

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 350.00

StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -14.07 YADJ: 1.49

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.67 YADJ: 0.55

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -23.58 YADJ: -0.50

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60

Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -28.19 YADJ: -1.54

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -33.31 YADJ: -2.62

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.26 YADJ: -3.72

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.29 PBL: 66.50 \*WE Ht: 14.10  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.22 YADJ: -16.91

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 5  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 279 176 184 197 251  
StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 7.79 PBL: 7.94 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.85 YADJ: 0.08

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*WE Ht: 14.49  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.64 YADJ: -7.97

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 16.81 PBL: 16.00 \*WE Ht: 14.68  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -2.07 YADJ: -6.92

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
No. of Tiers affecting Stk: 4  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279

Drtcn: 360.00

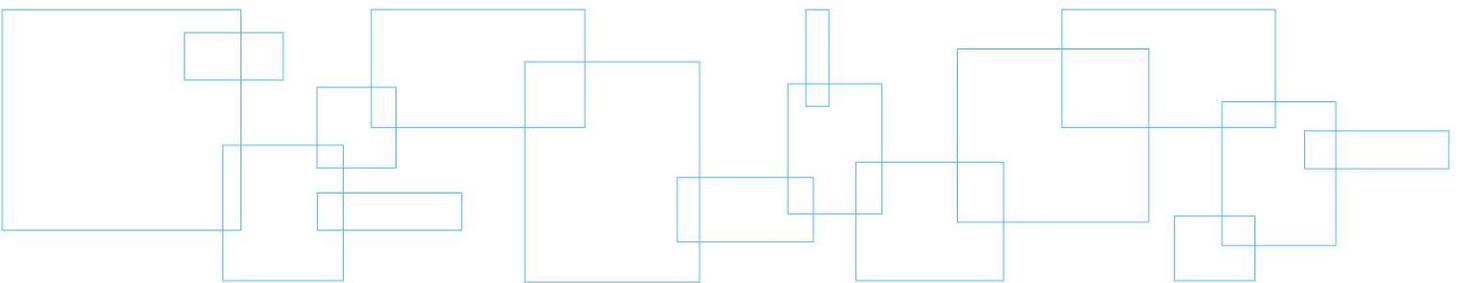
StkNo: 1 Stk Name:MOTEUR7 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.09 \*Equation 1 Ht: 24.41  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -13.81 YADJ: -0.45

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3  
Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
StkNo: 2 Stk Name:MOTEUR6 Stack Ht: 9.50  
GEP: BH: 14.65 PBW: 7.42 \*Equation 1 Ht: 24.91  
Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -18.18 YADJ: -2.18

\*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
No. of Tiers affecting Stk: 3

Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 3 Stk Name:MOTEUR5 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 7.65 \*Equation 1 Ht: 25.24  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -22.83 YADJ: -4.06  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 4 Stk Name:MOTEUR4 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.25 \*Equation 1 Ht: 18.34  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -27.19 YADJ: -5.89  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 5 Stk Name:MOTEUR3 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 6.53 \*Equation 1 Ht: 17.25  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -38.51 YADJ: -6.43  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 6 Stk Name:MOTEUR2 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 6.99 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -43.20 YADJ: -8.37  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 7 Stk Name:MOTEUR1 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 6.99 PBW: 7.59 \*Equation 1 Ht: 16.60  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 40.31 PBL: 30.59 \*WE Ht: 14.10  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -47.78 YADJ: -21.31  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 187 251 276  
 StkNo: 8 Stk Name:MOTEUR8 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 14.65 PBW: 6.72 \*Equation 1 Ht: 23.85  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 16.60  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -11.38 YADJ: -1.46  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.88  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279  
 StkNo: 9 Stk Name:MOTEUR9 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.78  
 Combined tier MAX: BH: 5.99 PBW: 18.22 PBL: 17.65 \*WE Ht: 14.49  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: -6.10 YADJ: -7.61  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.49  
 No. of Tiers affecting Stk: 4  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 184 276 277 279  
 StkNo: 10 Stk Name:MOTEUR10 Stack Ht: 9.50  
 GEP: BH: 8.34 PBW: 7.95 \*Equation 1 Ht: 19.97  
 Combined tier MAX: BH: 6.99 PBW: 8.55 PBL: 7.85 \*WE Ht: 17.18  
 Relative Coordinates of Projected Width Mid-point: XADJ: 4.69 YADJ: -7.19  
  
 \*adjusted for a Stack-Building elevation difference of 0.30  
 No. of Tiers affecting Stk: 3  
 Bldg-Tier nos. contributing to MAX: 197 277 279

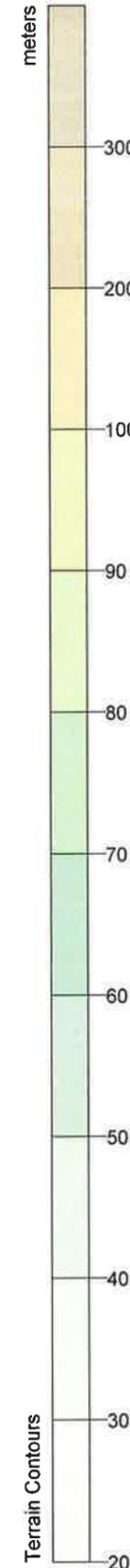
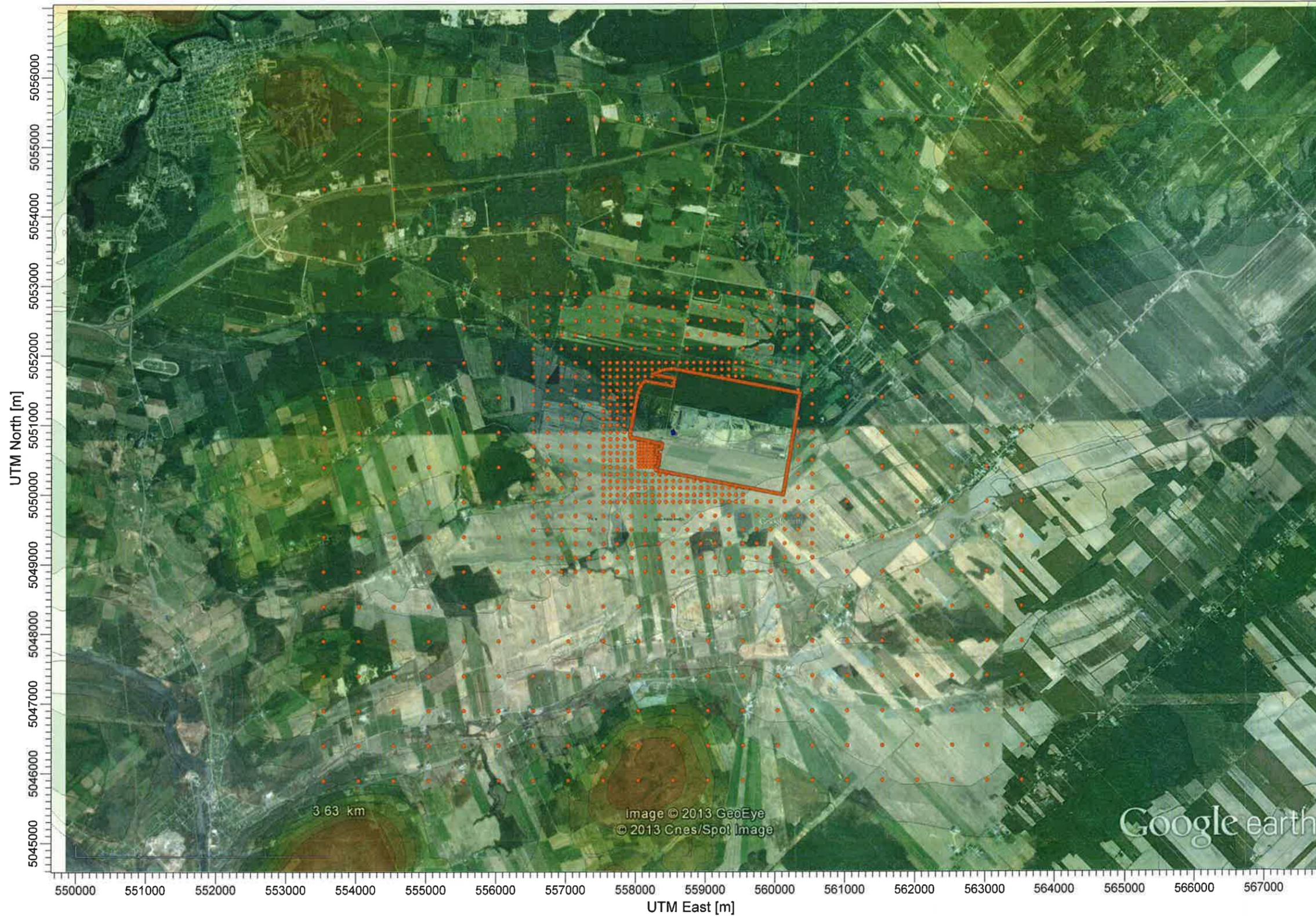
**Annexe 4**      **Carte de localisation des récepteurs**





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

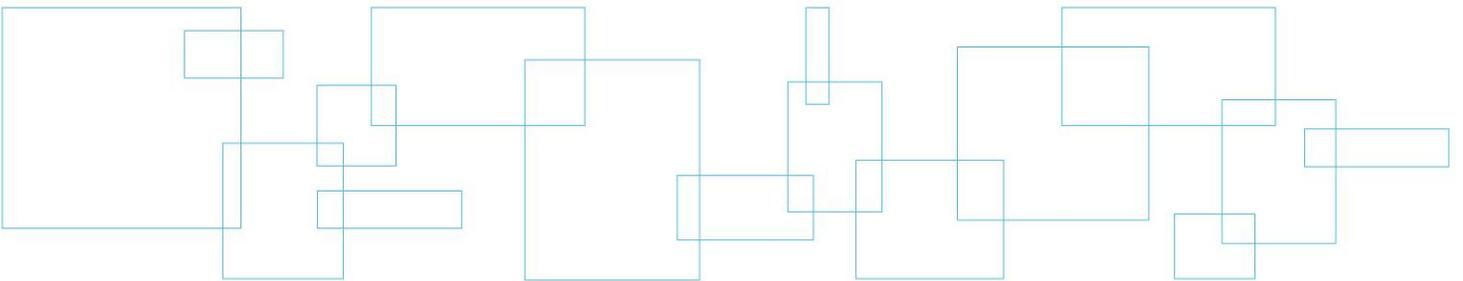
COMMENTS:  
 Vue d'ensemble du domaine de modélisation (10 km X 10 km) et de la topographie générale du secteur



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



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





```

**
*****
**
** AERMOD Input Produced by:
** AERMOD View Ver. 8.1.0
** Lakes Environmental Software Inc.
** Date: 22/04/2013
** File: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p\Lidya500p.ADI
**
*****
**
**
*****
** AERMOD Control Pathway
*****
**
**
CO STARTING
TITLEONE Modélisation de la dispersion atmosphérique
TITLETWO Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC
MODELOPT DFAULT CONC
AVERTIME 1 8 24 ANNUAL
POLLUTID OTHER
RUNORNOT RUN
** Error File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p\
ERRORFIL Lidya500p.err
CO FINISHED
**
*****
** AERMOD Source Pathway
*****
**
**
SO STARTING
** Source Location **
** Source ID - Type - X Coord. - Y Coord. **
LOCATION MOTEUR8 POINT 558543.780 5050878.310 70.000
LOCATION MOTEUR9 POINT 558536.220 5050866.560 69.610
LOCATION MOTEUR10 POINT 558538.040 5050862.240 69.420
LOCATION MOTEUR7 POINT 558544.789 5050880.741 70.000
LOCATION MOTEUR6 POINT 558543.062 5050885.113 70.000
LOCATION MOTEUR5 POINT 558541.175 5050889.757 70.000
LOCATION MOTEUR4 POINT 558539.345 5050894.118 70.000
LOCATION MOTEUR3 POINT 558537.395 5050898.967 70.000
LOCATION MOTEUR2 POINT 558535.456 5050903.663 70.000
LOCATION MOTEUR1 POINT 558533.575 5050908.238 70.000
** Source Parameters **
SRCPARAM MOTEUR8 1.0 9.500 751.750 69.25000 0.330
SRCPARAM MOTEUR9 1.0 9.500 751.750 69.25000 0.330
SRCPARAM MOTEUR10 1.0 9.500 751.750 69.25000 0.330
SRCPARAM MOTEUR7 1.0 9.500 722.150 61.99000 0.300
SRCPARAM MOTEUR6 1.0 9.500 795.150 67.66000 0.300
SRCPARAM MOTEUR5 1.0 9.500 721.150 62.00000 0.300
SRCPARAM MOTEUR4 1.0 9.500 751.750 69.25000 0.300
SRCPARAM MOTEUR3 1.0 9.500 799.150 89.09000 0.300
SRCPARAM MOTEUR2 1.0 9.500 751.750 69.25000 0.300
SRCPARAM MOTEUR1 1.0 9.500 721.150 65.51000 0.300

** Building Downwash **
BUILDHGT MOTEUR8 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34
BUILDHGT MOTEUR8 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34
BUILDHGT MOTEUR8 6.99 6.99 6.99 6.99 6.99 6.99
BUILDHGT MOTEUR8 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34
BUILDHGT MOTEUR8 8.34 8.34 8.34 14.65 14.65 8.34
BUILDHGT MOTEUR8 6.99 6.99 6.99 6.99 6.99 6.99

BUILDHGT MOTEUR9 5.99 6.99 8.34 8.34 8.34 8.34
BUILDHGT MOTEUR9 8.34 8.34 8.34 8.34 8.34 6.99
BUILDHGT MOTEUR9 5.99 5.99 5.99 5.99 5.99 5.99
BUILDHGT MOTEUR9 5.99 6.99 8.34 8.34 8.34 8.34
BUILDHGT MOTEUR9 8.34 8.34 8.34 8.34 6.99 6.99

```

BUILDHGT	MOTEUR9	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99
BUILDHGT	MOTEUR10	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
BUILDHGT	MOTEUR10	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99	5.99
BUILDHGT	MOTEUR10	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	6.99
BUILDHGT	MOTEUR10	6.99	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
BUILDHGT	MOTEUR10	8.34	8.34	5.99	5.99	5.99	5.99
BUILDHGT	MOTEUR10	5.99	5.99	5.99	5.99	5.99	6.99
BUILDWID	MOTEUR8	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95	7.68
BUILDWID	MOTEUR8	7.62	7.94	7.85	7.53	6.97	6.21
BUILDWID	MOTEUR8	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79	8.55
BUILDWID	MOTEUR8	6.17	6.95	7.51	7.85	7.95	7.68
BUILDWID	MOTEUR8	7.62	7.94	7.85	6.19	6.64	6.21
BUILDWID	MOTEUR8	8.52	7.81	6.86	6.80	7.79	8.55
BUILDWID	MOTEUR9	19.08	7.10	7.51	7.85	7.95	7.81
BUILDWID	MOTEUR9	7.78	7.94	7.85	7.53	9.16	8.98
BUILDWID	MOTEUR9	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	18.22
BUILDWID	MOTEUR9	19.08	7.10	7.51	7.85	7.95	7.81
BUILDWID	MOTEUR9	7.78	7.94	7.85	7.53	9.16	8.98
BUILDWID	MOTEUR9	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	18.22
BUILDWID	MOTEUR10	9.05	6.95	7.51	7.85	7.95	7.81
BUILDWID	MOTEUR10	7.78	7.94	17.65	18.76	19.31	19.27
BUILDWID	MOTEUR10	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	8.55
BUILDWID	MOTEUR10	9.05	6.95	7.51	7.85	7.95	7.81
BUILDWID	MOTEUR10	7.78	7.94	17.65	18.76	19.31	19.27
BUILDWID	MOTEUR10	18.64	17.44	15.72	14.88	16.81	8.55
BUILDLN	MOTEUR8	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	3.01
BUILDLN	MOTEUR8	2.69	4.08	5.20	6.17	6.95	7.51
BUILDLN	MOTEUR8	7.15	6.85	6.76	7.78	7.94	7.85
BUILDLN	MOTEUR8	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	3.01
BUILDLN	MOTEUR8	2.69	4.08	5.20	7.41	6.74	7.51
BUILDLN	MOTEUR8	7.15	6.85	6.76	7.78	7.94	7.85
BUILDLN	MOTEUR9	18.76	9.16	6.21	5.25	4.14	2.90
BUILDLN	MOTEUR9	2.83	4.08	5.20	6.17	7.10	7.24
BUILDLN	MOTEUR9	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	17.65
BUILDLN	MOTEUR9	18.76	9.16	6.21	5.25	4.14	2.90
BUILDLN	MOTEUR9	2.83	4.08	5.20	6.17	7.10	7.24
BUILDLN	MOTEUR9	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	17.65
BUILDLN	MOTEUR10	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	2.90
BUILDLN	MOTEUR10	2.83	4.08	18.22	19.08	19.36	19.05
BUILDLN	MOTEUR10	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	7.85
BUILDLN	MOTEUR10	7.53	6.97	6.21	5.25	4.14	2.90
BUILDLN	MOTEUR10	2.83	4.08	18.22	19.08	19.36	19.05
BUILDLN	MOTEUR10	18.16	16.72	14.77	13.86	16.00	7.85
XBADJ	MOTEUR8	-10.56	-9.42	-8.00	-6.33	-4.47	13.70
XBADJ	MOTEUR8	13.66	-0.25	0.53	1.30	2.03	2.69
XBADJ	MOTEUR8	2.27	3.47	4.14	4.18	3.92	3.53
XBADJ	MOTEUR8	3.04	2.45	1.79	1.08	0.33	-16.70
XBADJ	MOTEUR8	-16.35	-3.82	-5.73	-35.78	-35.59	-10.21
XBADJ	MOTEUR8	-9.42	-10.32	-10.90	-11.96	-11.85	-11.38
XBADJ	MOTEUR9	-5.38	2.02	5.96	7.53	8.87	9.95
XBADJ	MOTEUR9	10.09	9.23	8.09	6.70	2.79	1.67
XBADJ	MOTEUR9	-5.00	-5.55	-5.94	-6.89	-9.36	-11.55
XBADJ	MOTEUR9	-13.39	-11.18	-12.16	-12.78	-13.01	-12.85
XBADJ	MOTEUR9	-12.92	-13.31	-13.29	-12.87	-9.89	-8.91
XBADJ	MOTEUR9	-13.16	-11.17	-8.84	-6.97	-6.64	-6.10
XBADJ	MOTEUR10	6.26	7.64	8.79	9.67	10.25	10.53
XBADJ	MOTEUR10	9.86	8.19	-3.32	-5.06	-6.65	-8.03
XBADJ	MOTEUR10	-9.17	-10.03	-10.59	-11.57	-13.93	-12.54
XBADJ	MOTEUR10	-13.79	-14.61	-14.99	-14.92	-14.40	-13.43
XBADJ	MOTEUR10	-12.69	-12.26	-14.90	-14.02	-12.71	-11.02
XBADJ	MOTEUR10	-8.99	-6.69	-4.19	-2.29	-2.07	4.69

YBADJ	MOTEUR8	-4.38	-5.50	-6.45	-7.21	-7.74	-0.05
YBADJ	MOTEUR8	2.59	-7.88	-7.45	-6.80	-5.94	-4.90
YBADJ	MOTEUR8	-5.34	-4.23	-3.00	-1.60	-0.08	1.46
YBADJ	MOTEUR8	4.38	5.50	6.45	7.21	7.74	0.05
YBADJ	MOTEUR8	-2.59	7.88	7.45	3.66	-1.97	4.90
YBADJ	MOTEUR8	5.34	4.23	3.00	1.60	0.08	-1.46
YBADJ	MOTEUR9	-7.02	-6.34	-7.12	-5.44	-3.60	-1.65
YBADJ	MOTEUR9	0.38	2.38	4.30	6.08	6.60	7.68
YBADJ	MOTEUR9	6.98	7.58	7.95	8.08	7.97	7.61
YBADJ	MOTEUR9	7.02	6.34	7.12	5.44	3.60	1.65
YBADJ	MOTEUR9	-0.38	-2.38	-4.30	-6.08	-6.60	-7.68
YBADJ	MOTEUR9	-6.98	-7.58	-7.95	-8.08	-7.97	-7.61
YBADJ	MOTEUR10	-5.80	-5.40	-3.39	-1.27	0.88	3.00
YBADJ	MOTEUR10	5.07	6.95	7.04	7.94	8.60	9.00
YBADJ	MOTEUR10	9.12	8.96	8.54	7.85	6.92	7.19
YBADJ	MOTEUR10	5.80	5.40	3.39	1.27	-0.88	-3.00
YBADJ	MOTEUR10	-5.07	-6.95	-7.05	-7.94	-8.60	-9.00
YBADJ	MOTEUR10	-9.12	-8.96	-8.54	-7.85	-6.92	-7.19

```

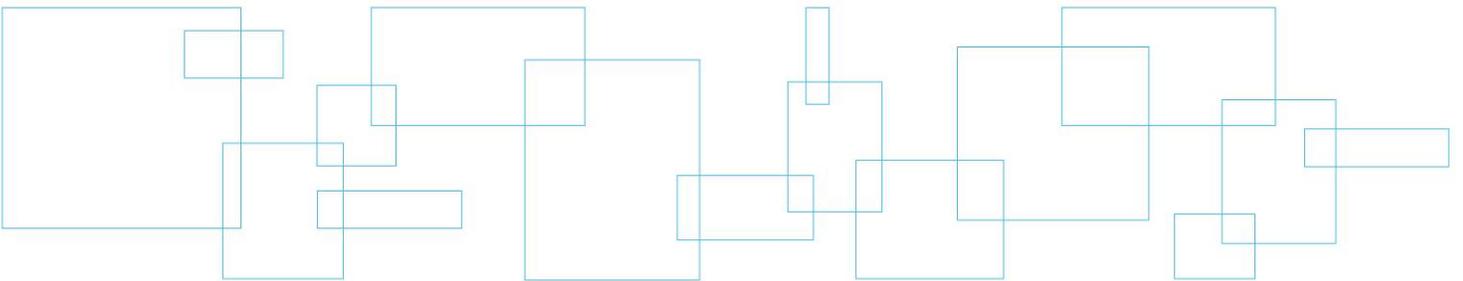
SRCGROUP ALL
SO FINISHED
**
*****
** AERMOD Receptor Pathway
*****
**
**
RE STARTING
  INCLUDED Lidya500p.rou
RE FINISHED
**
*****
** AERMOD Meteorology Pathway
*****
**
**
ME STARTING
** Surface File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p\..\
  SURFFILE ..\Lydia.SFC
** Profile File Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p\..\
  PROFFILE ..\Lydia.PFL
  SUREDATA 99999 2008
  UAIRDATA 4734 2008
  PROFBASE 82.6 METERS
ME FINISHED
**
*****
** AERMOD Output Pathway
*****
**
**
OU STARTING
  RECTABLE ALLAVE 1ST
  RECTABLE 1 1ST
  RECTABLE 8 1ST
  RECTABLE 24 1ST
  MAXTABLE ALLAVE 50
** Auto-Generated Plotfiles
** Plotfile Path: C:\MD\LidyaEnergie\Lidya500p\LIDYA500P.AD\
  PLOTFILE 1 ALL 1ST LIDYA500P.AD\01H1GALL.PLT 31
  PLOTFILE 8 ALL 1ST LIDYA500P.AD\08H1GALL.PLT 32
  PLOTFILE 24 ALL 1ST LIDYA500P.AD\24H1GALL.PLT 33
  PLOTFILE ANNUAL ALL LIDYA500P.AD\AN00GALL.PLT 34
  SUMMFILE Lidya500p.sum
OU FINISHED
**
*****
** Project Parameters

```

```
*****  
** PROJCTN  CoordinateSystemUTM  
** DESCPTN  UTM: Universal Transverse Mercator  
** DATUM    World Geodetic System 1984  
** DTMRGN   Global Definition  
** UNITS    m  
** ZONE     18  
** ZONEINX  0  
**
```

## Annexe 6

## Synthèse des données d'entrée et des options utilisées





# Control Pathway

AERMOD

## Dispersion Options

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

## Pollutant / Averaging Time / Terrain Options

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

# Control Pathway

AERMOD

## Optional Files

Re-Start File     Init File     Multi-Year Analyses     Event Input File     Error Listing File

### Detailed Error Listing File

Filename: Lidya500p.err

Model Debug File

Met Profile Debug File

# Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

## Point Sources

Source Type	Source ID	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Base Elevation (Optional)	Release Height [m]	Emission Rate [g/s]	Gas Exit Temp. [K]	Gas Exit Velocity [m/s]	Stack Inside Diameter [m]
POINT	MOTEUR8	558543.78	5050878.31	70,00	9,50	1,00000	751,75	69,25	0,33
POINT	MOTEUR9	558536.22	5050866.56	69,61	9,50	1,00000	751,75	69,25	0,33
POINT	MOTEUR10	558538.04	5050862.24	69,42	9,50	1,00000	751,75	69,25	0,33
POINT	MOTEUR7	558544.79	5050880.74	70,00	9,50	1,00000	722,15	61,99	0,30
POINT	MOTEUR6	558543.06	5050885.11	70,00	9,50	1,00000	795,15	67,66	0,30
POINT	MOTEUR5	558541.18	5050889.76	70,00	9,50	1,00000	721,15	62,00	0,30
POINT	MOTEUR4	558539.35	5050894.12	70,00	9,50	1,00000	751,75	69,25	0,30
POINT	MOTEUR3	558537.40	5050898.97	70,00	9,50	1,00000	799,15	89,09	0,30
POINT	MOTEUR2	558535.46	5050903.66	70,00	9,50	1,00000	751,75	69,25	0,30
POINT	MOTEUR1	558533.57	5050908.24	70,00	9,50	1,00000	721,15	65,51	0,30

## Volume Sources

No Volume Sources Specified

## Area Sources

No Area Sources Specified

# Source Pathway - Source Inputs

AERMOD

## Open Pit Sources

No Open Pit Sources Specified

## Circular Area Sources

No Circular Area Sources Specified

## Polygon Area Sources

No Polygon Area Sources Specified

## Flare Sources

No Flare Sources Specified

## Line Sources

No Line Sources Specified

# Source Pathway

AERMOD

## Building Downwash Information

Source ID: <u>MOTEUR8</u>							
Heights [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
70-120 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
130-180 deg	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99
190-240 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
250-300 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	14,65	14,65	8,34
310-360 deg	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99
Widths [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	6,17	6,95	7,51	7,85	7,95	7,95	7,68
70-120 deg	7,62	7,94	7,85	7,53	6,97	6,97	6,21
130-180 deg	8,52	7,81	6,86	6,80	7,79	7,79	8,55
190-240 deg	6,17	6,95	7,51	7,85	7,95	7,95	7,68
250-300 deg	7,62	7,94	7,85	6,19	6,64	6,64	6,21
310-360 deg	8,52	7,81	6,86	6,80	7,79	7,79	8,55
Lengths [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	7,53	6,97	6,21	5,25	4,14	4,14	3,01
70-120 deg	2,69	4,08	5,20	6,17	6,95	6,95	7,51
130-180 deg	7,15	6,85	6,76	7,78	7,94	7,94	7,85
190-240 deg	7,53	6,97	6,21	5,25	4,14	4,14	3,01
250-300 deg	2,69	4,08	5,20	7,41	6,74	6,74	7,51
310-360 deg	7,15	6,85	6,76	7,78	7,94	7,94	7,85
Along Flow [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	-10,56	-9,42	-8,00	-6,33	-4,47	-4,47	13,70
70-120 deg	13,66	-0,25	0,53	1,30	2,03	2,03	2,69
130-180 deg	2,27	3,47	4,14	4,18	3,92	3,92	3,53
190-240 deg	3,04	2,45	1,79	1,08	0,33	0,33	-16,70
250-300 deg	-16,35	-3,82	-5,73	-35,78	-35,59	-35,59	-10,21
310-360 deg	-9,42	-10,32	-10,90	-11,96	-11,85	-11,85	-11,38
Across Flow [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	-4,38	-5,50	-6,45	-7,21	-7,74	-7,74	-0,05
70-120 deg	2,59	-7,88	-7,45	-6,80	-5,94	-5,94	-4,90
130-180 deg	-5,34	-4,23	-3,00	-1,60	-0,08	-0,08	1,46
190-240 deg	4,38	5,50	6,45	7,21	7,74	7,74	0,05
250-300 deg	-2,59	7,88	7,45	3,66	-1,97	-1,97	4,90
310-360 deg	5,34	4,23	3,00	1,60	0,08	0,08	-1,46

Source ID: <u>MOTEUR9</u>							
Heights [m] (10 to 360 deg)							
10-60 deg	5,99	6,99	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34

# Source Pathway

AERMOD

70-120 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	6,99	6,99
130-180 deg	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
190-240 deg	5,99	6,99	8,34	8,34	8,34	8,34
250-300 deg	8,34	8,34	8,34	8,34	6,99	6,99
310-360 deg	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
<b>Widths [m] (10 to 360 deg)</b>						
10-60 deg	19,08	7,10	7,51	7,85	7,95	7,81
70-120 deg	7,78	7,94	7,85	7,53	9,16	8,98
130-180 deg	18,64	17,44	15,72	14,88	16,81	18,22
190-240 deg	19,08	7,10	7,51	7,85	7,95	7,81
250-300 deg	7,78	7,94	7,85	7,53	9,16	8,98
310-360 deg	18,64	17,44	15,72	14,88	16,81	18,22
<b>Lengths [m] (10 to 360 deg)</b>						
10-60 deg	18,76	9,16	6,21	5,25	4,14	2,90
70-120 deg	2,83	4,08	5,20	6,17	7,10	7,24
130-180 deg	18,16	16,72	14,77	13,86	16,00	17,65
190-240 deg	18,76	9,16	6,21	5,25	4,14	2,90
250-300 deg	2,83	4,08	5,20	6,17	7,10	7,24
310-360 deg	18,16	16,72	14,77	13,86	16,00	17,65
<b>Along Flow [m] (10 to 360 deg)</b>						
10-60 deg	-5,38	2,02	5,96	7,53	8,87	9,95
70-120 deg	10,09	9,23	8,09	6,70	2,79	1,67
130-180 deg	-5,00	-5,55	-5,94	-6,89	-9,36	-11,55
190-240 deg	-13,39	-11,18	-12,16	-12,78	-13,01	-12,85
250-300 deg	-12,92	-13,31	-13,29	-12,87	-9,89	-8,91
310-360 deg	-13,16	-11,17	-8,84	-6,97	-6,64	-6,10
<b>Across Flow [m] (10 to 360 deg)</b>						
10-60 deg	-7,02	-6,34	-7,12	-5,44	-3,60	-1,65
70-120 deg	0,38	2,38	4,30	6,08	6,60	7,68
130-180 deg	6,98	7,58	7,95	8,08	7,97	7,61
190-240 deg	7,02	6,34	7,12	5,44	3,60	1,65
250-300 deg	-0,38	-2,38	-4,30	-6,08	-6,60	-7,68
310-360 deg	-6,98	-7,58	-7,95	-8,08	-7,97	-7,61

Source ID: MOTEUR10

Heights [m] (10 to 360 deg)

10-60 deg	6,99	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
70-120 deg	8,34	8,34	5,99	5,99	5,99	5,99
130-180 deg	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	6,99
190-240 deg	6,99	8,34	8,34	8,34	8,34	8,34
250-300 deg	8,34	8,34	5,99	5,99	5,99	5,99
310-360 deg	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	6,99

# Source Pathway

AERMOD

Widths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	9,05	6,95	7,51	7,85	7,95	7,81
70-120 deg	7,78	7,94	17,65	18,76	19,31	19,27
130-180 deg	18,64	17,44	15,72	14,88	16,81	8,55
190-240 deg	9,05	6,95	7,51	7,85	7,95	7,81
250-300 deg	7,78	7,94	17,65	18,76	19,31	19,27
310-360 deg	18,64	17,44	15,72	14,88	16,81	8,55
Lengths [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	7,53	6,97	6,21	5,25	4,14	2,90
70-120 deg	2,83	4,08	18,22	19,08	19,36	19,05
130-180 deg	18,16	16,72	14,77	13,86	16,00	7,85
190-240 deg	7,53	6,97	6,21	5,25	4,14	2,90
250-300 deg	2,83	4,08	18,22	19,08	19,36	19,05
310-360 deg	18,16	16,72	14,77	13,86	16,00	7,85
Along Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	6,26	7,64	8,79	9,67	10,25	10,53
70-120 deg	9,86	8,19	-3,32	-5,06	-6,65	-8,03
130-180 deg	-9,17	-10,03	-10,59	-11,57	-13,93	-12,54
190-240 deg	-13,79	-14,61	-14,99	-14,92	-14,40	-13,43
250-300 deg	-12,69	-12,26	-14,90	-14,02	-12,71	-11,02
310-360 deg	-8,99	-6,69	-4,19	-2,29	-2,07	4,69
Across Flow [m] (10 to 360 deg)						
10-60 deg	-5,80	-5,40	-3,39	-1,27	0,88	3,00
70-120 deg	5,07	6,95	7,04	7,94	8,60	9,00
130-180 deg	9,12	8,96	8,54	7,85	6,92	7,19
190-240 deg	5,80	5,40	3,39	1,27	-0,88	-3,00
250-300 deg	-5,07	-6,95	-7,05	-7,94	-8,60	-9,00
310-360 deg	-9,12	-8,96	-8,54	-7,85	-6,92	-7,19

## Emission Rate Units for Output

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

## Data for Particulates

Option not in use

# Source Pathway

AERMOD

## Data for Gases

Option not in use

## Variable Emission Rate

### Seasonally Emission Rate Variation

Option not in use

### Monthly Emission Rate Variation

Option not in use

### Hourly Emission Rate Variation

Option not in use

### Wind Speed Emission Rate Variation

Option not in use

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

Option not in use

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

Option not in use

# Receptor Pathway

AERMOD

## Receptor Networks

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

### Uniform Cartesian Grid

Option not in use

### Non-Uniform Cartesian Grid

Option not in use

### Uniform Polar Grid

Option not in use

### Non-Uniform Polar Grid

Option not in use

## Discrete Receptors

### Discrete Cartesian Receptors

Record Number	Location: X-Coordinate [m]	Location: Y-Coordinate [m]	Group Name (Optional)	Terrain Elevations (Optional)	Flagpole Heights [m] (Optional)
1	558287.88	5050643.50	RISK	55.00	Option not Selected
2	558287.88	5050668.50	RISK	55.15	
3	558287.88	5050693.50	RISK	56.00	
4	558287.88	5050718.50	RISK	56.31	
5	558287.88	5050743.50	RISK	57.00	
6	558312.88	5050643.50	RISK	55.00	
7	558312.88	5050668.50	RISK	55.14	
8	558312.88	5050693.50	RISK	56.00	
9	558312.88	5050718.50	RISK	56.30	
10	558337.88	5050668.50	RISK	55.13	
11	558337.88	5050693.50	RISK	56.00	
12	558337.88	5050718.50	RISK	56.29	
13	558362.88	5050668.50	RISK	55.12	
14	558362.88	5050693.50	RISK	56.00	
15	558362.88	5050718.50	RISK	56.28	
16	558337.88	5050543.50	RISK	52.73	
17	558287.88	5050593.50	RISK	53.92	
18	558287.88	5050543.50	RISK	53.00	
19	558287.88	5050493.50	RISK	52.00	
20	558287.88	5050443.50	RISK	51.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Line	Source ID	Receptor ID	Risk Level	Value	Notes
21	558287.88	5050393.50	RISK	50.00	Option not Selected
22	558237.88	5050593.50	RISK	54.00	
23	558237.88	5050543.50	RISK	53.00	
24	558237.88	5050493.50	RISK	52.00	
25	558237.88	5050443.50	RISK	51.00	
26	558237.88	5050393.50	RISK	50.29	
27	558187.88	5050593.50	RISK	54.00	
28	558187.88	5050543.50	RISK	53.00	
29	558187.88	5050493.50	RISK	52.00	
30	558187.88	5050443.50	RISK	51.47	
31	558187.88	5050393.50	RISK	51.00	
32	558137.88	5050593.50	RISK	54.00	
33	558137.88	5050543.50	RISK	53.00	
34	558137.88	5050493.50	RISK	52.00	
35	558137.88	5050443.50	RISK	52.00	
36	558137.88	5050393.50	RISK	51.15	
37	558087.88	5050593.50	RISK	54.00	
38	558087.88	5050543.50	RISK	53.00	
39	558087.88	5050493.50	RISK	52.67	
40	558087.88	5050443.50	RISK	52.00	
41	558087.88	5050393.50	RISK	52.00	
42	558037.88	5050593.50	RISK	54.00	
43	558037.88	5050543.50	RISK	53.00	
44	558037.88	5050493.50	RISK	53.00	
45	558037.88	5050443.50	RISK	52.31	
46	558037.88	5050393.50	RISK	52.00	
47	558237.88	5050643.50	RISK	55.00	
48	558237.88	5050693.50	RISK	56.00	
49	558237.88	5050743.50	RISK	57.00	
50	558187.88	5050643.50	RISK	55.00	
51	558187.88	5050693.50	RISK	56.00	
52	558187.88	5050743.50	RISK	56.43	
53	558137.88	5050643.50	RISK	55.00	
54	558137.88	5050693.50	RISK	56.00	
55	558137.88	5050743.50	RISK	56.45	
56	558087.88	5050643.50	RISK	55.00	
57	558087.88	5050693.50	RISK	56.00	
58	558087.88	5050743.50	RISK	56.47	

# Receptor Pathway

AERMOD

59	558037.88	5050643.50	RISK	55.00	Option not Selected
60	558037.88	5050693.50	RISK	56.00	
61	558037.88	5050743.50	RISK	56.49	
62	558037.88	5050793.50	RISK	57.65	
63	558037.88	5051493.50	RISK	72.00	
64	558037.88	5051593.50	RISK	73.00	
65	558037.88	5051693.50	RISK	73.53	
66	558037.88	5051793.50	RISK	74.00	
67	558037.88	5051893.50	RISK	75.00	
68	558137.88	5051693.50	RISK	74.00	
69	558137.88	5051793.50	RISK	74.00	
70	558137.88	5051893.50	RISK	75.00	
71	558237.88	5051693.50	RISK	73.00	
72	558237.88	5051793.50	RISK	74.00	
73	558237.88	5051893.50	RISK	74.00	
74	558337.88	5051593.50	RISK	72.09	
75	558337.88	5051693.50	RISK	73.00	
76	558337.88	5051793.50	RISK	73.25	
77	558337.88	5051893.50	RISK	74.00	
78	558437.88	5051593.50	RISK	73.00	
79	558437.88	5051793.50	RISK	73.00	
80	558437.88	5051893.50	RISK	73.01	
81	558537.88	5051593.50	RISK	73.00	
82	558537.88	5051893.50	RISK	74.00	
83	558637.88	5051793.50	RISK	73.87	
84	558637.88	5051893.50	RISK	74.00	
85	558737.88	5051793.50	RISK	73.00	
86	558737.88	5051893.50	RISK	73.00	
87	558837.88	5051793.50	RISK	72.00	
88	558837.88	5051893.50	RISK	72.00	
89	558937.88	5051793.50	RISK	71.00	
90	558937.88	5051893.50	RISK	71.00	
91	559037.88	5051793.50	RISK	70.00	
92	559037.88	5051893.50	RISK	70.00	
93	559137.88	5051693.50	RISK	70.00	
94	559137.88	5051793.50	RISK	70.00	
95	559137.88	5051893.50	RISK	70.00	
96	559237.88	5051693.50	RISK	70.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Risk Category	Distance (m)	Selection Status
97	559237.88	5051793.50	RISK	70.00	Option not Selected
98	559237.88	5051893.50	RISK	70.00	
99	559337.88	5051693.50	RISK	70.00	
100	559337.88	5051793.50	RISK	70.00	
101	559337.88	5051893.50	RISK	70.00	
102	559437.88	5051693.50	RISK	70.00	
103	559437.88	5051793.50	RISK	70.00	
104	559437.88	5051893.50	RISK	70.00	
105	559537.88	5051693.50	RISK	70.00	
106	559537.88	5051793.50	RISK	70.00	
107	559537.88	5051893.50	RISK	70.00	
108	559137.88	5050093.50	RISK	52.00	
109	559137.88	5049993.50	RISK	51.00	
110	559137.88	5049893.50	RISK	50.00	
111	559237.88	5050093.50	RISK	52.00	
112	559237.88	5049993.50	RISK	51.00	
113	559237.88	5049893.50	RISK	50.00	
114	559337.88	5050093.50	RISK	52.00	
115	559337.88	5049993.50	RISK	51.00	
116	559337.88	5049893.50	RISK	50.00	
117	559437.88	5050093.50	RISK	51.52	
118	559437.88	5049993.50	RISK	50.52	
119	559437.88	5049893.50	RISK	49.20	
120	559537.88	5050093.50	RISK	50.89	
121	559537.88	5049993.50	RISK	49.75	
122	559537.88	5049893.50	RISK	48.09	
123	559037.88	5050193.50	RISK	53.27	
124	559037.88	5050093.50	RISK	52.01	
125	559037.88	5049993.50	RISK	51.69	
126	559037.88	5049893.50	RISK	51.00	
127	558937.88	5050193.50	RISK	52.25	
128	558937.88	5050093.50	RISK	52.00	
129	558937.88	5049993.50	RISK	51.40	
130	558937.88	5049893.50	RISK	51.00	
131	558837.88	5050193.50	RISK	51.71	
132	558837.88	5050093.50	RISK	51.00	
133	558837.88	5049993.50	RISK	51.00	
134	558837.88	5049893.50	RISK	51.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

135	558737.88	5050193.50	RISK	51.00	Option not Selected
136	558737.88	5050093.50	RISK	51.00	
137	558737.88	5049993.50	RISK	50.86	
138	558737.88	5049893.50	RISK	50.00	
139	558637.88	5050193.50	RISK	51.00	
140	558637.88	5050093.50	RISK	50.00	
141	558637.88	5049993.50	RISK	50.00	
142	558637.88	5049893.50	RISK	50.00	
143	558537.88	5050293.50	RISK	50.00	
144	558537.88	5050193.50	RISK	50.00	
145	558537.88	5050093.50	RISK	50.00	
146	558537.88	5049993.50	RISK	50.00	
147	558537.88	5049893.50	RISK	51.00	
148	558437.88	5050293.50	RISK	50.00	
149	558437.88	5050193.50	RISK	50.00	
150	558437.88	5050093.50	RISK	50.79	
151	558437.88	5049993.50	RISK	51.00	
152	558437.88	5049893.50	RISK	51.56	
153	558337.88	5050293.50	RISK	50.00	
154	558337.88	5050193.50	RISK	51.00	
155	558337.88	5050093.50	RISK	51.00	
156	558337.88	5049993.50	RISK	52.00	
157	558337.88	5049893.50	RISK	52.15	
158	558237.88	5050293.50	RISK	50.00	
159	558237.88	5050193.50	RISK	50.00	
160	558237.88	5050093.50	RISK	50.00	
161	558237.88	5049993.50	RISK	50.99	
162	558237.88	5049893.50	RISK	52.00	
163	558137.88	5050293.50	RISK	51.00	
164	558137.88	5050193.50	RISK	50.00	
165	558137.88	5050093.50	RISK	50.00	
166	558137.88	5049993.50	RISK	50.00	
167	558137.88	5049893.50	RISK	51.07	
168	558037.88	5050293.50	RISK	51.05	
169	558037.88	5050193.50	RISK	51.00	
170	558037.88	5050093.50	RISK	50.00	
171	558037.88	5049993.50	RISK	50.00	
172	558037.88	5049893.50	RISK	51.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Line	Receptor	Distance	Risk	Value	Option
173	557937.88	5050293.50	RISK	52.00	Option not Selected
174	557937.88	5050193.50	RISK	51.00	
175	557937.88	5050093.50	RISK	50.00	
176	557937.88	5049993.50	RISK	50.00	
177	557937.88	5049893.50	RISK	50.00	
178	557837.88	5050293.50	RISK	53.00	
179	557837.88	5050193.50	RISK	53.00	
180	557837.88	5050093.50	RISK	51.54	
181	557837.88	5049993.50	RISK	50.00	
182	557837.88	5049893.50	RISK	50.00	
183	557737.88	5050293.50	RISK	55.00	
184	557737.88	5050193.50	RISK	54.85	
185	557737.88	5050093.50	RISK	53.00	
186	557737.88	5049993.50	RISK	51.00	
187	557737.88	5049893.50	RISK	50.00	
188	557637.88	5050293.50	RISK	56.00	
189	557637.88	5050193.50	RISK	55.93	
190	557637.88	5050093.50	RISK	53.74	
191	557637.88	5049993.50	RISK	52.00	
192	557637.88	5049893.50	RISK	50.00	
193	557537.88	5050293.50	RISK	57.00	
194	557537.88	5050193.50	RISK	56.97	
195	557537.88	5050093.50	RISK	55.00	
196	557537.88	5049993.50	RISK	53.29	
197	557537.88	5049893.50	RISK	51.65	
198	557937.88	5050393.50	RISK	52.00	
199	557937.88	5050493.50	RISK	53.00	
200	557937.88	5050593.50	RISK	54.00	
201	557937.88	5050693.50	RISK	55.63	
202	557937.88	5050793.50	RISK	57.00	
203	557937.88	5050993.50	RISK	59.00	
204	557937.88	5051093.50	RISK	60.00	
205	557937.88	5051193.50	RISK	65.64	
206	557937.88	5051293.50	RISK	70.00	
207	557937.88	5051393.50	RISK	71.00	
208	557937.88	5051493.50	RISK	71.81	
209	557937.88	5051593.50	RISK	72.00	
210	557937.88	5051693.50	RISK	73.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

211	557937.88	5051793.50	RISK	73.03	Option not Selected
212	557937.88	5051893.50	RISK	74.00	
213	557837.88	5050393.50	RISK	54.00	
214	557837.88	5050493.50	RISK	54.00	
215	557837.88	5050593.50	RISK	54.00	
216	557837.88	5050693.50	RISK	55.41	
217	557837.88	5050793.50	RISK	56.73	
218	557837.88	5050893.50	RISK	58.00	
219	557837.88	5050993.50	RISK	58.00	
220	557837.88	5051093.50	RISK	59.00	
221	557837.88	5051193.50	RISK	59.54	
222	557837.88	5051293.50	RISK	63.46	
223	557837.88	5051393.50	RISK	70.00	
224	557837.88	5051493.50	RISK	71.00	
225	557837.88	5051593.50	RISK	71.83	
226	557837.88	5051693.50	RISK	72.00	
227	557837.88	5051793.50	RISK	72.82	
228	557837.88	5051893.50	RISK	73.00	
229	557737.88	5050393.50	RISK	55.00	
230	557737.88	5050493.50	RISK	55.00	
231	557737.88	5050593.50	RISK	55.00	
232	557737.88	5050693.50	RISK	55.04	
233	557737.88	5050793.50	RISK	56.00	
234	557737.88	5050893.50	RISK	57.00	
235	557737.88	5050993.50	RISK	57.41	
236	557737.88	5051093.50	RISK	58.00	
237	557737.88	5051193.50	RISK	59.00	
238	557737.88	5051293.50	RISK	59.65	
239	557737.88	5051393.50	RISK	63.38	
240	557737.88	5051493.50	RISK	70.01	
241	557737.88	5051593.50	RISK	71.00	
242	557737.88	5051693.50	RISK	71.00	
243	557737.88	5051793.50	RISK	72.00	
244	557737.88	5051893.50	RISK	72.00	
245	557637.88	5050393.50	RISK	56.00	
246	557637.88	5050493.50	RISK	56.00	
247	557637.88	5050593.50	RISK	56.00	
248	557637.88	5050693.50	RISK	56.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Pathway ID	Source ID	Receptor ID	Risk Level	Value	Selection Status
249	557637.88	5050793.50	RISK	56.00	Option not Selected
250	557637.88	5050893.50	RISK	57.00	
251	557637.88	5050993.50	RISK	57.00	
252	557637.88	5051093.50	RISK	58.00	
253	557637.88	5051193.50	RISK	58.09	
254	557637.88	5051293.50	RISK	59.00	
255	557637.88	5051393.50	RISK	59.82	
256	557637.88	5051493.50	RISK	62.96	
257	557637.88	5051593.50	RISK	70.00	
258	557637.88	5051693.50	RISK	70.51	
259	557637.88	5051793.50	RISK	71.00	
260	557637.88	5051893.50	RISK	71.00	
261	557537.88	5050393.50	RISK	57.00	
262	557537.88	5050493.50	RISK	56.33	
263	557537.88	5050593.50	RISK	56.00	
264	557537.88	5050693.50	RISK	56.00	
265	557537.88	5050793.50	RISK	56.00	
266	557537.88	5050893.50	RISK	57.00	
267	557537.88	5050993.50	RISK	57.00	
268	557537.88	5051093.50	RISK	57.00	
269	557537.88	5051193.50	RISK	58.00	
270	557537.88	5051293.50	RISK	59.00	
271	557537.88	5051393.50	RISK	59.00	
272	557537.88	5051493.50	RISK	60.00	
273	557537.88	5051593.50	RISK	63.25	
274	557537.88	5051693.50	RISK	69.83	
275	557537.88	5051793.50	RISK	70.00	
276	557537.88	5051893.50	RISK	71.00	
277	557537.88	5052093.50	RISK	72.00	
278	557537.88	5052293.50	RISK	74.00	
279	557537.88	5052493.50	RISK	75.00	
280	557537.88	5052693.50	RISK	77.00	
281	557537.88	5052893.50	RISK	79.00	
282	557737.88	5052093.50	RISK	73.00	
283	557737.88	5052293.50	RISK	74.00	
284	557737.88	5052493.50	RISK	75.00	
285	557737.88	5052693.50	RISK	76.00	
286	557737.88	5052893.50	RISK	77.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

287	557937.88	5052093.50	RISK	74.18	Option not Selected
288	557937.88	5052293.50	RISK	75.00	
289	557937.88	5052493.50	RISK	75.00	
290	557937.88	5052693.50	RISK	75.00	
291	557937.88	5052893.50	RISK	75.00	
292	558137.88	5052093.50	RISK	75.00	
293	558137.88	5052293.50	RISK	75.00	
294	558137.88	5052493.50	RISK	75.00	
295	558137.88	5052693.50	RISK	75.00	
296	558137.88	5052893.50	RISK	75.00	
297	558337.88	5052093.50	RISK	74.00	
298	558337.88	5052293.50	RISK	75.00	
299	558337.88	5052493.50	RISK	75.00	
300	558337.88	5052693.50	RISK	75.00	
301	558337.88	5052893.50	RISK	75.00	
302	558537.88	5052093.50	RISK	74.00	
303	558537.88	5052293.50	RISK	74.00	
304	558537.88	5052493.50	RISK	74.00	
305	558537.88	5052693.50	RISK	74.00	
306	558537.88	5052893.50	RISK	74.50	
307	558737.88	5052093.50	RISK	73.00	
308	558737.88	5052293.50	RISK	73.43	
309	558737.88	5052493.50	RISK	74.00	
310	558737.88	5052693.50	RISK	74.00	
311	558737.88	5052893.50	RISK	74.00	
312	558937.88	5052093.50	RISK	71.00	
313	558937.88	5052293.50	RISK	71.11	
314	558937.88	5052493.50	RISK	72.00	
315	558937.88	5052693.50	RISK	72.00	
316	558937.88	5052893.50	RISK	72.00	
317	559137.88	5052093.50	RISK	70.00	
318	559137.88	5052293.50	RISK	70.00	
319	559137.88	5052493.50	RISK	70.00	
320	559137.88	5052693.50	RISK	70.00	
321	559137.88	5052893.50	RISK	70.96	
322	559337.88	5052093.50	RISK	70.00	
323	559337.88	5052293.50	RISK	70.00	
324	559337.88	5052493.50	RISK	70.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Index	Value 1	Value 2	Risk Level	Value 3	Option
325	559337.88	5052693.50	RISK	70.00	Option not Selected
326	559337.88	5052893.50	RISK	70.00	
327	559537.88	5052093.50	RISK	70.00	
328	559537.88	5052293.50	RISK	70.00	
329	559537.88	5052493.50	RISK	70.00	
330	559537.88	5052693.50	RISK	70.00	
331	559537.88	5052893.50	RISK	70.00	
332	559737.88	5052093.50	RISK	67.00	
333	559737.88	5052293.50	RISK	67.66	
334	559737.88	5052493.50	RISK	69.00	
335	559737.88	5052693.50	RISK	70.00	
336	559737.88	5052893.50	RISK	70.00	
337	559937.88	5052093.50	RISK	63.00	
338	559937.88	5052293.50	RISK	63.37	
339	559937.88	5052493.50	RISK	67.00	
340	559937.88	5052693.50	RISK	70.00	
341	559937.88	5052893.50	RISK	70.00	
342	560137.88	5052093.50	RISK	60.00	
343	560137.88	5052293.50	RISK	60.00	
344	560137.88	5052493.50	RISK	60.12	
345	560137.88	5052693.50	RISK	60.00	
346	560137.88	5052893.50	RISK	63.58	
347	560337.88	5052093.50	RISK	61.00	
348	560337.88	5052293.50	RISK	60.00	
349	560337.88	5052493.50	RISK	61.03	
350	560337.88	5052693.50	RISK	64.86	
351	560337.88	5052893.50	RISK	69.43	
352	560537.88	5052093.50	RISK	60.00	
353	560537.88	5052293.50	RISK	62.65	
354	560537.88	5052493.50	RISK	67.55	
355	560537.88	5052693.50	RISK	70.00	
356	560537.88	5052893.50	RISK	70.00	
357	559737.88	5051893.50	RISK	68.56	
358	559737.88	5051693.50	RISK	70.00	
359	559737.88	5049893.50	RISK	45.33	
360	559737.88	5049693.50	RISK	42.00	
361	559737.88	5049493.50	RISK	40.00	
362	559737.88	5049293.50	RISK	40.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X (m)	Receptor Y (m)	Receptor Z (m)	Receptor Type	Distance (m)	Option
363	559737.88	5049093.50		RISK	40.00	Option not Selected
364	559737.88	5048893.50		RISK	40.00	
365	559937.88	5051893.50		RISK	65.47	
366	559937.88	5051693.50		RISK	68.92	
367	559937.88	5049893.50		RISK	44.00	
368	559937.88	5049693.50		RISK	40.36	
369	559937.88	5049493.50		RISK	40.00	
370	559937.88	5049293.50		RISK	40.00	
371	559937.88	5049093.50		RISK	40.00	
372	559937.88	5048893.50		RISK	40.00	
373	560137.88	5051893.50		RISK	62.83	
374	560137.88	5051693.50		RISK	66.00	
375	560137.88	5051493.50		RISK	67.00	
376	560137.88	5050093.50		RISK	46.30	
377	560137.88	5049893.50		RISK	42.92	
378	560137.88	5049693.50		RISK	40.00	
379	560137.88	5049493.50		RISK	40.00	
380	560137.88	5049293.50		RISK	40.00	
381	560137.88	5049093.50		RISK	40.00	
382	560137.88	5048893.50		RISK	40.00	
383	560337.88	5051893.50		RISK	62.00	
384	560337.88	5051693.50		RISK	63.11	
385	560337.88	5051493.50		RISK	63.00	
386	560337.88	5051093.50		RISK	61.00	
387	560337.88	5050893.50		RISK	56.79	
388	560337.88	5050693.50		RISK	50.00	
389	560337.88	5050493.50		RISK	50.00	
390	560337.88	5050293.50		RISK	48.11	
391	560337.88	5050093.50		RISK	45.47	
392	560337.88	5049893.50		RISK	42.83	
393	560337.88	5049693.50		RISK	41.10	
394	560337.88	5049493.50		RISK	40.23	
395	560337.88	5049293.50		RISK	40.00	
396	560337.88	5049093.50		RISK	40.00	
397	560337.88	5048893.50		RISK	39.00	
398	560537.88	5051893.50		RISK	60.72	
399	560537.88	5051693.50		RISK	61.00	
400	560537.88	5051493.50		RISK	61.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Pathway ID	Source ID	Receptor ID	Risk Level	Value	Selection Status
401	560537.88	5051293.50	RISK	61.00	Option not Selected
402	560537.88	5051093.50	RISK	60.00	
403	560537.88	5050893.50	RISK	54.37	
404	560537.88	5050693.50	RISK	50.00	
405	560537.88	5050493.50	RISK	49.46	
406	560537.88	5050293.50	RISK	48.00	
407	560537.88	5050093.50	RISK	46.00	
408	560537.88	5049893.50	RISK	43.99	
409	560537.88	5049693.50	RISK	42.86	
410	560537.88	5049493.50	RISK	41.47	
411	560537.88	5049293.50	RISK	41.00	
412	560537.88	5049093.50	RISK	40.00	
413	560537.88	5048893.50	RISK	40.20	
414	559537.88	5049693.50	RISK	44.86	
415	559537.88	5049493.50	RISK	41.00	
416	559537.88	5049293.50	RISK	40.00	
417	559537.88	5049093.50	RISK	40.00	
418	559537.88	5048893.50	RISK	40.00	
419	559337.88	5049693.50	RISK	46.61	
420	559337.88	5049493.50	RISK	43.00	
421	559337.88	5049293.50	RISK	40.00	
422	559337.88	5049093.50	RISK	40.00	
423	559337.88	5048893.50	RISK	40.00	
424	559137.88	5049693.50	RISK	48.69	
425	559137.88	5049493.50	RISK	45.00	
426	559137.88	5049293.50	RISK	40.55	
427	559137.88	5049093.50	RISK	40.00	
428	559137.88	5048893.50	RISK	40.00	
429	558937.88	5049693.50	RISK	49.91	
430	558937.88	5049493.50	RISK	47.00	
431	558937.88	5049293.50	RISK	44.93	
432	558937.88	5049093.50	RISK	42.00	
433	558937.88	5048893.50	RISK	40.00	
434	558737.88	5049693.50	RISK	50.15	
435	558737.88	5049493.50	RISK	50.00	
436	558737.88	5049293.50	RISK	47.09	
437	558737.88	5049093.50	RISK	44.00	
438	558737.88	5048893.50	RISK	41.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Line	Y1	Y2	Risk	Value	Option
439	558537.88	5049693.50	RISK	52.00	Option not Selected
440	558537.88	5049493.50	RISK	51.00	
441	558537.88	5049293.50	RISK	49.65	
442	558537.88	5049093.50	RISK	46.01	
443	558537.88	5048893.50	RISK	43.00	
444	558337.88	5049693.50	RISK	54.00	
445	558337.88	5049493.50	RISK	52.25	
446	558337.88	5049293.50	RISK	51.00	
447	558337.88	5049093.50	RISK	48.00	
448	558337.88	5048893.50	RISK	45.00	
449	558137.88	5049693.50	RISK	52.00	
450	558137.88	5049493.50	RISK	51.03	
451	558137.88	5049293.50	RISK	51.00	
452	558137.88	5049093.50	RISK	49.00	
453	558137.88	5048893.50	RISK	46.00	
454	557937.88	5049693.50	RISK	50.00	
455	557937.88	5049493.50	RISK	50.00	
456	557937.88	5049293.50	RISK	50.00	
457	557937.88	5049093.50	RISK	49.25	
458	557937.88	5048893.50	RISK	47.00	
459	557737.88	5049693.50	RISK	50.00	
460	557737.88	5049493.50	RISK	50.00	
461	557737.88	5049293.50	RISK	50.00	
462	557737.88	5049093.50	RISK	50.00	
463	557737.88	5048893.50	RISK	48.98	
464	557537.88	5049693.50	RISK	52.00	
465	557537.88	5049493.50	RISK	51.00	
466	557537.88	5049293.50	RISK	50.00	
467	557537.88	5049093.50	RISK	50.00	
468	557537.88	5048893.50	RISK	49.00	
469	557337.88	5049693.50	RISK	55.00	
470	557337.88	5049493.50	RISK	53.00	
471	557337.88	5049293.50	RISK	51.00	
472	557337.88	5049093.50	RISK	50.00	
473	557337.88	5048893.50	RISK	49.00	
474	557137.88	5049693.50	RISK	56.49	
475	557137.88	5049493.50	RISK	54.85	
476	557137.88	5049293.50	RISK	52.21	

# Receptor Pathway

AERMOD

Line	Receptor	Distance	Risk	Value	Option
477	557137.88	5049093.50	RISK	50.57	Option not Selected
478	557137.88	5048893.50	RISK	50.00	
479	556937.88	5049693.50	RISK	56.00	
480	556937.88	5049493.50	RISK	54.00	
481	556937.88	5049293.50	RISK	52.00	
482	556937.88	5049093.50	RISK	50.00	
483	556937.88	5048893.50	RISK	50.00	
484	556737.88	5049693.50	RISK	56.00	
485	556737.88	5049493.50	RISK	53.01	
486	556737.88	5049293.50	RISK	52.00	
487	556737.88	5049093.50	RISK	50.00	
488	556737.88	5048893.50	RISK	50.00	
489	556537.88	5049693.50	RISK	57.00	
490	556537.88	5049493.50	RISK	54.09	
491	556537.88	5049293.50	RISK	52.00	
492	556537.88	5049093.50	RISK	50.00	
493	556537.88	5048893.50	RISK	50.00	
494	557337.88	5049893.50	RISK	56.00	
495	557337.88	5050093.50	RISK	57.96	
496	557337.88	5050293.50	RISK	59.00	
497	557337.88	5050493.50	RISK	58.00	
498	557337.88	5050693.50	RISK	57.00	
499	557337.88	5050893.50	RISK	57.00	
500	557337.88	5051093.50	RISK	56.97	
501	557337.88	5051293.50	RISK	58.00	
502	557337.88	5051493.50	RISK	59.00	
503	557337.88	5051693.50	RISK	60.00	
504	557337.88	5051893.50	RISK	70.54	
505	557337.88	5052093.50	RISK	72.00	
506	557337.88	5052293.50	RISK	73.00	
507	557337.88	5052493.50	RISK	75.00	
508	557337.88	5052693.50	RISK	77.00	
509	557337.88	5052893.50	RISK	79.00	
510	557137.88	5049893.50	RISK	58.13	
511	557137.88	5050093.50	RISK	60.00	
512	557137.88	5050293.50	RISK	60.00	
513	557137.88	5050493.50	RISK	59.00	
514	557137.88	5050693.50	RISK	57.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Line	Y1	Y2	Risk	Value	Option
515	557137.88	5050893.50	RISK	55.91	Option not Selected
516	557137.88	5051093.50	RISK	55.00	
517	557137.88	5051293.50	RISK	56.00	
518	557137.88	5051493.50	RISK	57.00	
519	557137.88	5051693.50	RISK	58.89	
520	557137.88	5051893.50	RISK	67.44	
521	557137.88	5052093.50	RISK	71.17	
522	557137.88	5052293.50	RISK	73.00	
523	557137.88	5052493.50	RISK	75.00	
524	557137.88	5052693.50	RISK	77.00	
525	557137.88	5052893.50	RISK	79.00	
526	556937.88	5049893.50	RISK	58.21	
527	556937.88	5050093.50	RISK	69.33	
528	556937.88	5050293.50	RISK	65.88	
529	556937.88	5050493.50	RISK	59.90	
530	556937.88	5050693.50	RISK	58.00	
531	556937.88	5050893.50	RISK	57.00	
532	556937.88	5051093.50	RISK	55.00	
533	556937.88	5051293.50	RISK	55.00	
534	556937.88	5051493.50	RISK	56.00	
535	556937.88	5051693.50	RISK	57.97	
536	556937.88	5051893.50	RISK	59.32	
537	556937.88	5052093.50	RISK	71.00	
538	556937.88	5052293.50	RISK	73.00	
539	556937.88	5052493.50	RISK	75.00	
540	556937.88	5052693.50	RISK	77.00	
541	556937.88	5052893.50	RISK	79.00	
542	556737.88	5049893.50	RISK	59.00	
543	556737.88	5050093.50	RISK	70.00	
544	556737.88	5050293.50	RISK	70.00	
545	556737.88	5050493.50	RISK	64.36	
546	556737.88	5050693.50	RISK	59.00	
547	556737.88	5050893.50	RISK	58.00	
548	556737.88	5051093.50	RISK	56.20	
549	556737.88	5051293.50	RISK	55.00	
550	556737.88	5051493.50	RISK	55.00	
551	556737.88	5051693.50	RISK	57.00	
552	556737.88	5051893.50	RISK	59.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Index	Source ID	Distance (m)	Risk Level	Value	Option
553	556737.88	5052093.50	RISK	68.66	Option not Selected
554	556737.88	5052293.50	RISK	70.00	
555	556737.88	5052493.50	RISK	71.27	
556	556737.88	5052693.50	RISK	76.00	
557	556737.88	5052893.50	RISK	80.00	
558	556537.88	5049893.50	RISK	59.37	
559	556537.88	5050093.50	RISK	70.00	
560	556537.88	5050293.50	RISK	70.00	
561	556537.88	5050493.50	RISK	70.00	
562	556537.88	5050693.50	RISK	65.89	
563	556537.88	5050893.50	RISK	59.00	
564	556537.88	5051093.50	RISK	57.43	
565	556537.88	5051293.50	RISK	56.00	
566	556537.88	5051493.50	RISK	54.51	
567	556537.88	5051693.50	RISK	56.00	
568	556537.88	5051893.50	RISK	58.00	
569	556537.88	5052093.50	RISK	60.43	
570	556537.88	5052293.50	RISK	71.00	
571	556537.88	5052493.50	RISK	73.69	
572	556537.88	5052693.50	RISK	76.12	
573	556537.88	5052893.50	RISK	79.00	
574	556537.88	5053393.50	RISK	80.00	
575	556537.88	5053893.50	RISK	80.00	
576	556537.88	5054393.50	RISK	78.00	
577	556537.88	5054893.50	RISK	77.00	
578	556537.88	5055393.50	RISK	76.00	
579	556537.88	5055893.50	RISK	71.50	
580	557037.88	5053393.50	RISK	79.00	
581	557037.88	5053893.50	RISK	80.00	
582	557037.88	5054393.50	RISK	80.00	
583	557037.88	5054893.50	RISK	78.00	
584	557037.88	5055393.50	RISK	73.08	
585	557037.88	5055893.50	RISK	70.00	
586	557537.88	5053393.50	RISK	80.00	
587	557537.88	5053893.50	RISK	80.00	
588	557537.88	5054393.50	RISK	83.96	
589	557537.88	5054893.50	RISK	77.00	
590	557537.88	5055393.50	RISK	74.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X (m)	Receptor Y (m)	Receptor Z (m)	Receptor Type	Distance (m)	Option
591	557537.88	5055893.50		RISK	70.00	Option not Selected
592	558037.88	5053393.50		RISK	76.00	
593	558037.88	5053893.50		RISK	79.00	
594	558037.88	5054393.50		RISK	79.00	
595	558037.88	5054893.50		RISK	74.22	
596	558037.88	5055393.50		RISK	70.00	
597	558037.88	5055893.50		RISK	69.00	
598	558537.88	5053393.50		RISK	76.00	
599	558537.88	5053893.50		RISK	79.00	
600	558537.88	5054393.50		RISK	79.00	
601	558537.88	5054893.50		RISK	71.00	
602	558537.88	5055393.50		RISK	70.00	
603	558537.88	5055893.50		RISK	70.00	
604	559037.88	5053393.50		RISK	73.00	
605	559037.88	5053893.50		RISK	74.03	
606	559037.88	5054393.50		RISK	75.27	
607	559037.88	5054893.50		RISK	70.00	
608	559037.88	5055393.50		RISK	70.00	
609	559037.88	5055893.50		RISK	70.06	
610	559537.88	5053393.50		RISK	70.00	
611	559537.88	5053893.50		RISK	70.00	
612	559537.88	5054393.50		RISK	70.00	
613	559537.88	5054893.50		RISK	70.00	
614	559537.88	5055393.50		RISK	73.00	
615	559537.88	5055893.50		RISK	73.00	
616	560037.88	5053393.50		RISK	70.00	
617	560037.88	5053893.50		RISK	70.00	
618	560037.88	5054393.50		RISK	71.00	
619	560037.88	5054893.50		RISK	72.14	
620	560037.88	5055393.50		RISK	75.00	
621	560037.88	5055893.50		RISK	73.84	
622	560537.88	5053393.50		RISK	70.00	
623	560537.88	5053893.50		RISK	76.16	
624	560537.88	5054393.50		RISK	76.95	
625	560537.88	5054893.50		RISK	76.00	
626	560537.88	5055393.50		RISK	76.00	
627	560537.88	5055893.50		RISK	76.00	
628	561037.88	5053393.50		RISK	70.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Distance (m)	Risk Level	Concentration (µg/m³)	Notes
629	561037.88	5053893.50	RISK	74.00	Option not Selected	
630	561037.88	5054393.50	RISK	79.00		
631	561037.88	5054893.50	RISK	78.00		
632	561037.88	5055393.50	RISK	76.00		
633	561037.88	5055893.50	RISK	75.00		
634	561537.88	5053393.50	RISK	69.00		
635	561537.88	5053893.50	RISK	72.00		
636	561537.88	5054393.50	RISK	75.56		
637	561537.88	5054893.50	RISK	76.00		
638	561537.88	5055393.50	RISK	76.00		
639	561537.88	5055893.50	RISK	75.00		
640	562037.88	5053393.50	RISK	70.00		
641	562037.88	5053893.50	RISK	70.00		
642	562037.88	5054393.50	RISK	73.00		
643	562037.88	5054893.50	RISK	75.00		
644	562037.88	5055393.50	RISK	76.00		
645	562037.88	5055893.50	RISK	77.00		
646	562537.88	5053393.50	RISK	70.00		
647	562537.88	5053893.50	RISK	70.00		
648	562537.88	5054393.50	RISK	75.00		
649	562537.88	5054893.50	RISK	80.00		
650	562537.88	5055393.50	RISK	77.00		
651	562537.88	5055893.50	RISK	78.00		
652	563037.88	5053393.50	RISK	69.01		
653	563037.88	5053893.50	RISK	74.14		
654	563037.88	5054393.50	RISK	79.64		
655	563037.88	5054893.50	RISK	80.00		
656	563037.88	5055393.50	RISK	79.23		
657	563037.88	5055893.50	RISK	79.88		
658	563537.88	5053393.50	RISK	70.00		
659	563537.88	5053893.50	RISK	75.00		
660	563537.88	5054393.50	RISK	80.00		
661	563537.88	5054893.50	RISK	80.00		
662	563537.88	5055393.50	RISK	80.00		
663	563537.88	5055893.50	RISK	80.00		
664	561037.88	5052893.50	RISK	70.00		
665	561037.88	5052393.50	RISK	69.00		
666	561037.88	5051893.50	RISK	62.00		

# Receptor Pathway

AERMOD

667	561037.88	5051393.50	RISK	60.00	Option not Selected
668	561037.88	5050893.50	RISK	49.00	
669	561037.88	5050393.50	RISK	47.00	
670	561037.88	5049893.50	RISK	44.00	
671	561037.88	5049393.50	RISK	41.00	
672	561037.88	5048893.50	RISK	40.00	
673	561037.88	5048393.50	RISK	41.00	
674	561037.88	5047893.50	RISK	41.00	
675	561037.88	5047393.50	RISK	40.00	
676	561037.88	5046893.50	RISK	41.06	
677	561037.88	5046393.50	RISK	50.00	
678	561037.88	5045893.50	RISK	57.00	
679	561537.88	5052893.50	RISK	67.68	
680	561537.88	5052393.50	RISK	65.98	
681	561537.88	5051893.50	RISK	62.00	
682	561537.88	5051393.50	RISK	50.00	
683	561537.88	5050893.50	RISK	49.00	
684	561537.88	5050393.50	RISK	46.00	
685	561537.88	5049893.50	RISK	43.00	
686	561537.88	5049393.50	RISK	40.00	
687	561537.88	5048893.50	RISK	38.00	
688	561537.88	5048393.50	RISK	40.00	
689	561537.88	5047893.50	RISK	40.00	
690	561537.88	5047393.50	RISK	40.00	
691	561537.88	5046893.50	RISK	40.00	
692	561537.88	5046393.50	RISK	48.88	
693	561537.88	5045893.50	RISK	50.44	
694	562037.88	5052893.50	RISK	62.72	
695	562037.88	5052393.50	RISK	64.02	
696	562037.88	5051893.50	RISK	57.26	
697	562037.88	5051393.50	RISK	49.00	
698	562037.88	5050893.50	RISK	47.00	
699	562037.88	5050393.50	RISK	44.30	
700	562037.88	5049893.50	RISK	42.00	
701	562037.88	5049393.50	RISK	37.03	
702	562037.88	5048893.50	RISK	41.00	
703	562037.88	5048393.50	RISK	44.00	
704	562037.88	5047893.50	RISK	40.71	

# Receptor Pathway

AERMOD

705	562037.88	5047393.50	RISK	40.00	Option not Selected
706	562037.88	5046893.50	RISK	40.00	
707	562037.88	5046393.50	RISK	45.00	
708	562037.88	5045893.50	RISK	50.00	
709	562537.88	5052893.50	RISK	65.00	
710	562537.88	5052393.50	RISK	59.94	
711	562537.88	5051893.50	RISK	50.72	
712	562537.88	5051393.50	RISK	48.00	
713	562537.88	5050893.50	RISK	45.00	
714	562537.88	5050393.50	RISK	43.00	
715	562537.88	5049893.50	RISK	40.00	
716	562537.88	5049393.50	RISK	40.00	
717	562537.88	5048893.50	RISK	42.00	
718	562537.88	5048393.50	RISK	44.00	
719	562537.88	5047893.50	RISK	41.00	
720	562537.88	5047393.50	RISK	41.00	
721	562537.88	5046893.50	RISK	43.00	
722	562537.88	5046393.50	RISK	46.00	
723	562537.88	5045893.50	RISK	50.00	
724	563037.88	5052893.50	RISK	64.00	
725	563037.88	5052393.50	RISK	54.43	
726	563037.88	5051893.50	RISK	49.00	
727	563037.88	5051393.50	RISK	48.00	
728	563037.88	5050893.50	RISK	47.00	
729	563037.88	5050393.50	RISK	48.28	
730	563037.88	5049893.50	RISK	40.00	
731	563037.88	5049393.50	RISK	42.00	
732	563037.88	5048893.50	RISK	45.00	
733	563037.88	5048393.50	RISK	46.00	
734	563037.88	5047893.50	RISK	42.00	
735	563037.88	5047393.50	RISK	43.00	
736	563037.88	5046893.50	RISK	45.00	
737	563037.88	5046393.50	RISK	48.00	
738	563037.88	5045893.50	RISK	51.04	
739	563537.88	5052893.50	RISK	60.00	
740	563537.88	5052393.50	RISK	50.00	
741	563537.88	5051893.50	RISK	49.00	
742	563537.88	5051393.50	RISK	48.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X (m)	Receptor Y (m)	Receptor Z (m)	Receptor Type	Distance (m)	Option
743	563537.88	5050893.50		RISK	47.14	Option not Selected
744	563537.88	5050393.50		RISK	40.00	
745	563537.88	5049893.50		RISK	40.00	
746	563537.88	5049393.50		RISK	44.00	
747	563537.88	5048893.50		RISK	47.00	
748	563537.88	5048393.50		RISK	46.00	
749	563537.88	5047893.50		RISK	43.06	
750	563537.88	5047393.50		RISK	45.00	
751	563537.88	5046893.50		RISK	47.00	
752	563537.88	5046393.50		RISK	50.00	
753	563537.88	5045893.50		RISK	53.40	
754	560537.88	5048393.50		RISK	39.07	
755	560537.88	5047893.50		RISK	39.00	
756	560537.88	5047393.50		RISK	40.00	
757	560537.88	5046893.50		RISK	46.85	
758	560537.88	5046393.50		RISK	54.06	
759	560537.88	5045893.50		RISK	60.00	
760	560037.88	5048393.50		RISK	37.11	
761	560037.88	5047893.50		RISK	37.00	
762	560037.88	5047393.50		RISK	39.00	
763	560037.88	5046893.50		RISK	45.65	
764	560037.88	5046393.50		RISK	57.46	
765	560037.88	5045893.50		RISK	62.85	
766	559537.88	5048393.50		RISK	40.00	
767	559537.88	5047893.50		RISK	40.00	
768	559537.88	5047393.50		RISK	40.00	
769	559537.88	5046893.50		RISK	48.44	
770	559537.88	5046393.50		RISK	62.00	
771	559537.88	5045893.50		RISK	65.00	
772	559037.88	5048393.50		RISK	40.00	
773	559037.88	5047893.50		RISK	40.00	
774	559037.88	5047393.50		RISK	40.00	
775	559037.88	5046893.50		RISK	59.42	
776	559037.88	5046393.50		RISK	75.22	
777	559037.88	5045893.50		RISK	88.49	
778	558537.88	5048393.50		RISK	40.00	
779	558537.88	5047893.50		RISK	39.00	
780	558537.88	5047393.50		RISK	40.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Z (m)	Wind Dir (deg)	Wind Spd (m/s)	Concentration (ug/m <sup>3</sup> )	Notes
781	558537.88	5046893.50		RISK	77.06	Option not Selected	
782	558537.88	5046393.50		RISK	100.68		
783	558537.88	5045893.50		RISK	100.00		
784	558037.88	5048393.50		RISK	41.73		
785	558037.88	5047893.50		RISK	40.00		
786	558037.88	5047393.50		RISK	39.23		
787	558037.88	5046893.50		RISK	68.73		
788	558037.88	5046393.50		RISK	95.38		
789	558037.88	5045893.50		RISK	110.00		
790	557537.88	5048393.50		RISK	42.00		
791	557537.88	5047893.50		RISK	40.00		
792	557537.88	5047393.50		RISK	37.08		
793	557537.88	5046893.50		RISK	46.27		
794	557537.88	5046393.50		RISK	75.67		
795	557537.88	5045893.50		RISK	96.06		
796	557037.88	5048393.50		RISK	48.37		
797	557037.88	5047893.50		RISK	41.77		
798	557037.88	5047393.50		RISK	39.00		
799	557037.88	5046893.50		RISK	39.00		
800	557037.88	5046393.50		RISK	50.63		
801	557037.88	5045893.50		RISK	73.75		
802	556537.88	5048393.50		RISK	48.00		
803	556537.88	5047893.50		RISK	43.00		
804	556537.88	5047393.50		RISK	39.00		
805	556537.88	5046893.50		RISK	37.00		
806	556537.88	5046393.50		RISK	54.68		
807	556537.88	5045893.50		RISK	60.00		
808	556037.88	5048393.50		RISK	49.00		
809	556037.88	5047893.50		RISK	44.16		
810	556037.88	5047393.50		RISK	40.00		
811	556037.88	5046893.50		RISK	39.00		
812	556037.88	5046393.50		RISK	43.64		
813	556037.88	5045893.50		RISK	50.86		
814	555537.88	5048393.50		RISK	50.00		
815	555537.88	5047893.50		RISK	49.00		
816	555537.88	5047393.50		RISK	43.00		
817	555537.88	5046893.50		RISK	39.00		
818	555537.88	5046393.50		RISK	40.00		

# Receptor Pathway

AERMOD

819	555537.88	5045893.50	RISK	59.94	Option not Selected
820	555037.88	5048393.50	RISK	50.00	
821	555037.88	5047893.50	RISK	50.79	
822	555037.88	5047393.50	RISK	46.99	
823	555037.88	5046893.50	RISK	38.00	
824	555037.88	5046393.50	RISK	38.00	
825	555037.88	5045893.50	RISK	54.17	
826	554537.88	5048393.50	RISK	50.00	
827	554537.88	5047893.50	RISK	56.27	
828	554537.88	5047393.50	RISK	53.03	
829	554537.88	5046893.50	RISK	41.00	
830	554537.88	5046393.50	RISK	39.00	
831	554537.88	5045893.50	RISK	55.49	
832	554037.88	5048393.50	RISK	50.00	
833	554037.88	5047893.50	RISK	60.01	
834	554037.88	5047393.50	RISK	63.32	
835	554037.88	5046893.50	RISK	49.00	
836	554037.88	5046393.50	RISK	40.00	
837	554037.88	5045893.50	RISK	52.97	
838	553537.88	5048393.50	RISK	50.00	
839	553537.88	5047893.50	RISK	62.00	
840	553537.88	5047393.50	RISK	72.00	
841	553537.88	5046893.50	RISK	54.32	
842	553537.88	5046393.50	RISK	42.30	
843	553537.88	5045893.50	RISK	39.06	
844	556037.88	5048893.50	RISK	50.00	
845	556037.88	5049393.50	RISK	54.00	
846	556037.88	5049893.50	RISK	65.67	
847	556037.88	5050393.50	RISK	71.00	
848	556037.88	5050893.50	RISK	70.00	
849	556037.88	5051393.50	RISK	57.69	
850	556037.88	5051893.50	RISK	57.00	
851	556037.88	5052393.50	RISK	70.00	
852	556037.88	5052893.50	RISK	81.00	
853	556037.88	5053393.50	RISK	81.00	
854	556037.88	5053893.50	RISK	80.00	
855	556037.88	5054393.50	RISK	79.00	
856	556037.88	5054893.50	RISK	77.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X	Receptor Y	Risk Level	Concentration	Option
857	556037.88	5055393.50	RISK	75.00	Option not Selected
858	556037.88	5055893.50	RISK	70.00	
859	555537.88	5048893.50	RISK	50.00	
860	555537.88	5049393.50	RISK	52.00	
861	555537.88	5049893.50	RISK	65.19	
862	555537.88	5050393.50	RISK	71.00	
863	555537.88	5050893.50	RISK	71.00	
864	555537.88	5051393.50	RISK	61.44	
865	555537.88	5051893.50	RISK	60.00	
866	555537.88	5052393.50	RISK	69.91	
867	555537.88	5052893.50	RISK	72.36	
868	555537.88	5053393.50	RISK	79.00	
869	555537.88	5053893.50	RISK	79.00	
870	555537.88	5054393.50	RISK	79.00	
871	555537.88	5054893.50	RISK	79.00	
872	555537.88	5055393.50	RISK	78.00	
873	555537.88	5055893.50	RISK	73.02	
874	555037.88	5048893.50	RISK	51.76	
875	555037.88	5049393.50	RISK	56.34	
876	555037.88	5049893.50	RISK	60.00	
877	555037.88	5050393.50	RISK	70.55	
878	555037.88	5050893.50	RISK	72.00	
879	555037.88	5051393.50	RISK	71.00	
880	555037.88	5051893.50	RISK	59.29	
881	555037.88	5052393.50	RISK	60.00	
882	555037.88	5052893.50	RISK	72.00	
883	555037.88	5053393.50	RISK	76.00	
884	555037.88	5053893.50	RISK	79.16	
885	555037.88	5054393.50	RISK	80.03	
886	555037.88	5054893.50	RISK	81.04	
887	555037.88	5055393.50	RISK	79.00	
888	555037.88	5055893.50	RISK	77.00	
889	554537.88	5048893.50	RISK	51.00	
890	554537.88	5049393.50	RISK	56.00	
891	554537.88	5049893.50	RISK	68.13	
892	554537.88	5050393.50	RISK	73.00	
893	554537.88	5050893.50	RISK	77.00	
894	554537.88	5051393.50	RISK	80.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

895	554537.88	5051893.50	RISK	59.00	Option not Selected
896	554537.88	5052393.50	RISK	62.10	
897	554537.88	5052893.50	RISK	73.00	
898	554537.88	5053393.50	RISK	77.34	
899	554537.88	5053893.50	RISK	80.00	
900	554537.88	5054393.50	RISK	89.00	
901	554537.88	5054893.50	RISK	86.00	
902	554537.88	5055393.50	RISK	87.00	
903	554537.88	5055893.50	RISK	80.05	
904	554037.88	5048893.50	RISK	50.00	
905	554037.88	5049393.50	RISK	62.68	
906	554037.88	5049893.50	RISK	70.00	
907	554037.88	5050393.50	RISK	75.00	
908	554037.88	5050893.50	RISK	80.00	
909	554037.88	5051393.50	RISK	80.00	
910	554037.88	5051893.50	RISK	60.00	
911	554037.88	5052393.50	RISK	60.00	
912	554037.88	5052893.50	RISK	76.00	
913	554037.88	5053393.50	RISK	80.00	
914	554037.88	5053893.50	RISK	83.00	
915	554037.88	5054393.50	RISK	88.00	
916	554037.88	5054893.50	RISK	90.00	
917	554037.88	5055393.50	RISK	90.00	
918	554037.88	5055893.50	RISK	85.87	
919	553537.88	5048893.50	RISK	54.75	
920	553537.88	5049393.50	RISK	70.00	
921	553537.88	5049893.50	RISK	75.00	
922	553537.88	5050393.50	RISK	80.00	
923	553537.88	5050893.50	RISK	82.91	
924	553537.88	5051393.50	RISK	74.99	
925	553537.88	5051893.50	RISK	60.00	
926	553537.88	5052393.50	RISK	60.00	
927	553537.88	5052893.50	RISK	75.03	
928	553537.88	5053393.50	RISK	81.00	
929	553537.88	5053893.50	RISK	86.73	
930	553537.88	5054393.50	RISK	84.49	
931	553537.88	5054893.50	RISK	89.00	
932	553537.88	5055393.50	RISK	92.94	

# Receptor Pathway

AERMOD

ID	Value 1	Value 2	Category	Value 3	Option
933	553537.88	5055893.50	RISK	90.00	Option not Selected
934	558538.65	5051804.24	FENCEPRI	74.00	
935	560366.41	5051448.97	FENCEPRI	62.01	
936	560118.96	5049993.35	FENCEPRI	45.00	
937	558334.98	5050339.56	FENCEPRI	50.00	
938	558292.62	5050348.93	FENCEPRI	50.00	
939	558286.50	5050369.33	FENCEPRI	50.00	
940	558286.29	5050386.44	FENCEPRI	50.00	
941	558289.50	5050397.89	FENCEPRI	50.00	
942	558301.60	5050406.34	FENCEPRI	50.00	
943	558322.14	5050409.99	FENCEPRI	50.00	
944	558347.41	5050568.93	FENCEPRI	52.91	
945	558299.19	5050576.82	FENCEPRI	53.19	
946	558310.39	5050642.39	FENCEPRI	55.00	
947	558335.68	5050640.74	FENCEPRI	54.93	
948	558340.58	5050654.71	FENCEPRI	54.92	
949	558366.63	5050649.66	FENCEPRI	54.31	
950	558383.10	5050724.08	FENCEPRI	56.52	
951	557921.24	5050823.37	FENCEPRI	57.00	
952	557924.03	5050882.00	FENCEPRI	58.00	
953	557932.26	5050936.64	FENCEPRI	58.90	
954	558022.84	5051414.90	FENCEPRI	71.00	
955	558046.24	5051490.71	FENCEPRI	72.00	
956	558091.36	5051576.63	FENCEPRI	73.00	
957	558134.55	5051630.79	FENCEPRI	73.00	
958	558547.23	5051550.13	FENCEPRI	73.00	
959	558565.09	5051664.46	FENCEPRI	73.00	
960	558242.64	5051726.21	FENCEPRI	73.87	
961	558377.35	5051781.71	FENCEPRI	73.00	
962	558442.91	5051793.63	FENCEPRI	73.00	
963	558558.09	5051800.46	FENCEINT	74.00	
964	558577.54	5051796.68	FENCEINT	74.00	
965	558596.98	5051792.90	FENCEINT	74.00	
966	558616.43	5051789.12	FENCEINT	74.00	
967	558635.87	5051785.34	FENCEINT	74.00	
968	558655.32	5051781.56	FENCEINT	73.00	
969	558674.76	5051777.78	FENCEINT	73.00	
970	558694.20	5051774.00	FENCEINT	73.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Option
971	558713.65	5051770.22	FENCEINT	73.00	Option not Selected
972	558733.09	5051766.45	FENCEINT	73.00	
973	558752.54	5051762.67	FENCEINT	72.19	
974	558771.98	5051758.89	FENCEINT	72.00	
975	558791.43	5051755.11	FENCEINT	72.00	
976	558810.87	5051751.33	FENCEINT	72.00	
977	558830.31	5051747.55	FENCEINT	72.00	
978	558849.76	5051743.77	FENCEINT	71.32	
979	558869.20	5051739.99	FENCEINT	71.00	
980	558888.65	5051736.21	FENCEINT	71.00	
981	558908.09	5051732.43	FENCEINT	71.00	
982	558927.54	5051728.65	FENCEINT	71.00	
983	558946.98	5051724.87	FENCEINT	70.88	
984	558966.42	5051721.09	FENCEINT	70.00	
985	558985.87	5051717.31	FENCEINT	70.00	
986	559005.31	5051713.53	FENCEINT	70.00	
987	559024.76	5051709.75	FENCEINT	70.00	
988	559044.20	5051705.97	FENCEINT	70.00	
989	559063.64	5051702.19	FENCEINT	70.00	
990	559083.09	5051698.41	FENCEINT	70.00	
991	559102.53	5051694.64	FENCEINT	70.00	
992	559121.98	5051690.86	FENCEINT	70.00	
993	559141.42	5051687.08	FENCEINT	70.00	
994	559160.87	5051683.30	FENCEINT	70.00	
995	559180.31	5051679.52	FENCEINT	70.00	
996	559199.75	5051675.74	FENCEINT	70.00	
997	559219.20	5051671.96	FENCEINT	70.00	
998	559238.64	5051668.18	FENCEINT	70.00	
999	559258.09	5051664.40	FENCEINT	70.00	
1,000	559277.53	5051660.62	FENCEINT	70.00	
1,001	559296.98	5051656.84	FENCEINT	70.00	
1,002	559316.42	5051653.06	FENCEINT	70.00	
1,003	559335.86	5051649.28	FENCEINT	70.00	
1,004	559355.31	5051645.50	FENCEINT	70.00	
1,005	559374.75	5051641.72	FENCEINT	70.00	
1,006	559394.20	5051637.94	FENCEINT	70.00	
1,007	559413.64	5051634.16	FENCEINT	70.00	
1,008	559433.09	5051630.38	FENCEINT	70.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Status
1,009	559452.53	5051626.61	FENCEINT	70.00	Option not Selected
1,010	559471.97	5051622.83	FENCEINT	70.00	
1,011	559491.42	5051619.05	FENCEINT	70.00	
1,012	559510.86	5051615.27	FENCEINT	70.00	
1,013	559530.31	5051611.49	FENCEINT	70.00	
1,014	559549.75	5051607.71	FENCEINT	70.00	
1,015	559569.20	5051603.93	FENCEINT	70.00	
1,016	559588.64	5051600.15	FENCEINT	70.00	
1,017	559608.08	5051596.37	FENCEINT	70.00	
1,018	559627.53	5051592.59	FENCEINT	70.00	
1,019	559646.97	5051588.81	FENCEINT	70.00	
1,020	559666.42	5051585.03	FENCEINT	70.00	
1,021	559685.86	5051581.25	FENCEINT	70.00	
1,022	559705.31	5051577.47	FENCEINT	70.00	
1,023	559724.75	5051573.69	FENCEINT	70.00	
1,024	559744.19	5051569.91	FENCEINT	70.00	
1,025	559763.64	5051566.13	FENCEINT	70.00	
1,026	559783.08	5051562.35	FENCEINT	70.00	
1,027	559802.53	5051558.57	FENCEINT	70.00	
1,028	559821.97	5051554.80	FENCEINT	70.00	
1,029	559841.42	5051551.02	FENCEINT	70.00	
1,030	559860.86	5051547.24	FENCEINT	70.00	
1,031	559880.30	5051543.46	FENCEINT	70.00	
1,032	559899.75	5051539.68	FENCEINT	70.00	
1,033	559919.19	5051535.90	FENCEINT	70.00	
1,034	559938.64	5051532.12	FENCEINT	70.00	
1,035	559958.08	5051528.34	FENCEINT	70.00	
1,036	559977.52	5051524.56	FENCEINT	70.00	
1,037	559996.97	5051520.78	FENCEINT	70.00	
1,038	560016.41	5051517.00	FENCEINT	69.17	
1,039	560035.86	5051513.22	FENCEINT	69.00	
1,040	560055.30	5051509.44	FENCEINT	68.78	
1,041	560074.75	5051505.66	FENCEINT	68.00	
1,042	560094.19	5051501.88	FENCEINT	68.00	
1,043	560113.63	5051498.10	FENCEINT	67.39	
1,044	560133.08	5051494.32	FENCEINT	67.00	
1,045	560152.52	5051490.54	FENCEINT	66.81	
1,046	560171.97	5051486.76	FENCEINT	66.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Status
1,047	560191.41	5051482.99	FENCEINT	66.00	Option not Selected
1,048	560210.86	5051479.21	FENCEINT	65.53	
1,049	560230.30	5051475.43	FENCEINT	65.01	
1,050	560249.74	5051471.65	FENCEINT	64.84	
1,051	560269.19	5051467.87	FENCEINT	64.00	
1,052	560288.63	5051464.09	FENCEINT	63.84	
1,053	560308.08	5051460.31	FENCEINT	63.13	
1,054	560327.52	5051456.53	FENCEINT	63.00	
1,055	560346.97	5051452.75	FENCEINT	62.89	
1,056	560363.07	5051429.30	FENCEINT	62.00	
1,057	560359.72	5051409.63	FENCEINT	62.00	
1,058	560356.38	5051389.96	FENCEINT	62.00	
1,059	560353.03	5051370.29	FENCEINT	62.00	
1,060	560349.69	5051350.62	FENCEINT	62.00	
1,061	560346.35	5051330.95	FENCEINT	62.00	
1,062	560343.00	5051311.28	FENCEINT	62.00	
1,063	560339.66	5051291.61	FENCEINT	62.00	
1,064	560336.31	5051271.94	FENCEINT	62.00	
1,065	560332.97	5051252.26	FENCEINT	61.93	
1,066	560329.63	5051232.59	FENCEINT	61.70	
1,067	560326.28	5051212.92	FENCEINT	61.23	
1,068	560322.94	5051193.25	FENCEINT	61.00	
1,069	560319.60	5051173.58	FENCEINT	61.00	
1,070	560316.25	5051153.91	FENCEINT	61.00	
1,071	560312.91	5051134.24	FENCEINT	61.00	
1,072	560309.56	5051114.57	FENCEINT	61.00	
1,073	560306.22	5051094.90	FENCEINT	61.00	
1,074	560302.88	5051075.23	FENCEINT	61.00	
1,075	560299.53	5051055.56	FENCEINT	61.00	
1,076	560296.19	5051035.89	FENCEINT	61.00	
1,077	560292.84	5051016.22	FENCEINT	61.00	
1,078	560289.50	5050996.55	FENCEINT	61.00	
1,079	560286.16	5050976.88	FENCEINT	60.66	
1,080	560282.81	5050957.21	FENCEINT	60.08	
1,081	560279.47	5050937.54	FENCEINT	59.96	
1,082	560276.12	5050917.87	FENCEINT	59.11	
1,083	560272.78	5050898.19	FENCEINT	58.08	
1,084	560269.44	5050878.52	FENCEINT	56.23	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Status
1,085	560266.09	5050858.85	FENCEINT	53.83	Option not Selected
1,086	560262.75	5050839.18	FENCEINT	52.19	
1,087	560259.40	5050819.51	FENCEINT	50.70	
1,088	560256.06	5050799.84	FENCEINT	50.16	
1,089	560252.72	5050780.17	FENCEINT	49.94	
1,090	560249.37	5050760.50	FENCEINT	49.72	
1,091	560246.03	5050740.83	FENCEINT	50.03	
1,092	560242.69	5050721.16	FENCEINT	50.29	
1,093	560239.34	5050701.49	FENCEINT	50.27	
1,094	560236.00	5050681.82	FENCEINT	50.85	
1,095	560232.65	5050662.15	FENCEINT	50.63	
1,096	560229.31	5050642.48	FENCEINT	50.42	
1,097	560225.97	5050622.81	FENCEINT	50.20	
1,098	560222.62	5050603.14	FENCEINT	50.00	
1,099	560219.28	5050583.47	FENCEINT	50.24	
1,100	560215.93	5050563.80	FENCEINT	50.55	
1,101	560212.59	5050544.13	FENCEINT	50.33	
1,102	560209.25	5050524.45	FENCEINT	50.11	
1,103	560205.90	5050504.78	FENCEINT	50.63	
1,104	560202.56	5050485.11	FENCEINT	50.86	
1,105	560199.21	5050465.44	FENCEINT	51.00	
1,106	560195.87	5050445.77	FENCEINT	51.00	
1,107	560192.53	5050426.10	FENCEINT	51.00	
1,108	560189.18	5050406.43	FENCEINT	51.00	
1,109	560185.84	5050386.76	FENCEINT	50.53	
1,110	560182.49	5050367.09	FENCEINT	50.22	
1,111	560179.15	5050347.42	FENCEINT	50.00	
1,112	560175.81	5050327.75	FENCEINT	50.00	
1,113	560172.46	5050308.08	FENCEINT	49.86	
1,114	560169.12	5050288.41	FENCEINT	49.48	
1,115	560165.77	5050268.74	FENCEINT	49.08	
1,116	560162.43	5050249.07	FENCEINT	49.00	
1,117	560159.09	5050229.40	FENCEINT	48.42	
1,118	560155.74	5050209.73	FENCEINT	48.00	
1,119	560152.40	5050190.06	FENCEINT	47.88	
1,120	560149.06	5050170.38	FENCEINT	47.70	
1,121	560145.71	5050150.71	FENCEINT	47.02	
1,122	560142.37	5050131.04	FENCEINT	47.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X (m)	Receptor Y (m)	Receptor Z (m)	Receptor Name	Distance (m)	Option
1,123	560139.02	5050111.37		FENCEINT	46.63	Option not Selected
1,124	560135.68	5050091.70		FENCEINT	46.32	
1,125	560132.34	5050072.03		FENCEINT	46.00	
1,126	560128.99	5050052.36		FENCEINT	45.78	
1,127	560125.65	5050032.69		FENCEINT	45.00	
1,128	560122.30	5050013.02		FENCEINT	45.00	
1,129	560099.36	5049997.15		FENCEINT	45.00	
1,130	560079.75	5050000.96		FENCEINT	45.00	
1,131	560060.15	5050004.76		FENCEINT	45.00	
1,132	560040.54	5050008.57		FENCEINT	45.54	
1,133	560020.94	5050012.37		FENCEINT	46.00	
1,134	560001.33	5050016.18		FENCEINT	46.00	
1,135	559981.73	5050019.98		FENCEINT	46.00	
1,136	559962.13	5050023.79		FENCEINT	46.24	
1,137	559942.52	5050027.59		FENCEINT	46.79	
1,138	559922.92	5050031.40		FENCEINT	46.96	
1,139	559903.31	5050035.20		FENCEINT	47.00	
1,140	559883.71	5050039.00		FENCEINT	47.00	
1,141	559864.11	5050042.81		FENCEINT	47.20	
1,142	559844.50	5050046.61		FENCEINT	47.65	
1,143	559824.90	5050050.42		FENCEINT	47.82	
1,144	559805.29	5050054.22		FENCEINT	48.00	
1,145	559785.69	5050058.03		FENCEINT	48.00	
1,146	559766.08	5050061.83		FENCEINT	48.15	
1,147	559746.48	5050065.64		FENCEINT	48.51	
1,148	559726.88	5050069.44		FENCEINT	48.69	
1,149	559707.27	5050073.24		FENCEINT	49.00	
1,150	559687.67	5050077.05		FENCEINT	49.03	
1,151	559668.06	5050080.85		FENCEINT	49.20	
1,152	559648.46	5050084.66		FENCEINT	49.79	
1,153	559628.86	5050088.46		FENCEINT	50.00	
1,154	559609.25	5050092.27		FENCEINT	50.00	
1,155	559589.65	5050096.07		FENCEINT	50.00	
1,156	559570.04	5050099.88		FENCEINT	50.51	
1,157	559550.44	5050103.68		FENCEINT	51.00	
1,158	559530.83	5050107.49		FENCEINT	51.00	
1,159	559511.23	5050111.29		FENCEINT	51.00	
1,160	559491.63	5050115.09		FENCEINT	51.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Status
1,161	559472.02	5050118.90	FENCEINT	51.47	Option not Selected
1,162	559452.42	5050122.70	FENCEINT	52.00	
1,163	559432.81	5050126.51	FENCEINT	52.00	
1,164	559413.21	5050130.31	FENCEINT	52.00	
1,165	559393.61	5050134.12	FENCEINT	52.00	
1,166	559374.00	5050137.92	FENCEINT	52.41	
1,167	559354.40	5050141.73	FENCEINT	52.96	
1,168	559334.79	5050145.53	FENCEINT	53.00	
1,169	559315.19	5050149.33	FENCEINT	53.00	
1,170	559295.58	5050153.14	FENCEINT	53.00	
1,171	559275.98	5050156.94	FENCEINT	53.00	
1,172	559256.38	5050160.75	FENCEINT	53.00	
1,173	559236.77	5050164.55	FENCEINT	53.00	
1,174	559217.17	5050168.36	FENCEINT	53.00	
1,175	559197.56	5050172.16	FENCEINT	53.00	
1,176	559177.96	5050175.97	FENCEINT	53.00	
1,177	559158.36	5050179.77	FENCEINT	53.00	
1,178	559138.75	5050183.58	FENCEINT	53.00	
1,179	559119.15	5050187.38	FENCEINT	53.03	
1,180	559099.54	5050191.18	FENCEINT	53.20	
1,181	559079.94	5050194.99	FENCEINT	53.38	
1,182	559060.33	5050198.79	FENCEINT	53.55	
1,183	559040.73	5050202.60	FENCEINT	53.72	
1,184	559021.13	5050206.40	FENCEINT	53.00	
1,185	559001.52	5050210.21	FENCEINT	53.04	
1,186	558981.92	5050214.01	FENCEINT	53.00	
1,187	558962.31	5050217.82	FENCEINT	53.00	
1,188	558942.71	5050221.62	FENCEINT	52.99	
1,189	558923.11	5050225.42	FENCEINT	52.75	
1,190	558903.50	5050229.23	FENCEINT	52.53	
1,191	558883.90	5050233.03	FENCEINT	52.04	
1,192	558864.29	5050236.84	FENCEINT	52.00	
1,193	558844.69	5050240.64	FENCEINT	52.00	
1,194	558825.08	5050244.45	FENCEINT	52.00	
1,195	558805.48	5050248.25	FENCEINT	51.91	
1,196	558785.88	5050252.06	FENCEINT	51.33	
1,197	558766.27	5050255.86	FENCEINT	51.02	
1,198	558746.67	5050259.67	FENCEINT	51.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	Receptor X (m)	Receptor Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Option
1,199	558727.06	5050263.47	FENCEINT	51.00	Option not Selected
1,200	558707.46	5050267.27	FENCEINT	51.00	
1,201	558687.86	5050271.08	FENCEINT	51.00	
1,202	558668.25	5050274.88	FENCEINT	51.00	
1,203	558648.65	5050278.69	FENCEINT	51.00	
1,204	558629.04	5050282.49	FENCEINT	51.00	
1,205	558609.44	5050286.30	FENCEINT	51.00	
1,206	558589.83	5050290.10	FENCEINT	51.00	
1,207	558570.23	5050293.91	FENCEINT	51.00	
1,208	558550.63	5050297.71	FENCEINT	50.03	
1,209	558531.02	5050301.51	FENCEINT	50.00	
1,210	558511.42	5050305.32	FENCEINT	50.00	
1,211	558491.81	5050309.12	FENCEINT	50.00	
1,212	558472.21	5050312.93	FENCEINT	50.00	
1,213	558452.61	5050316.73	FENCEINT	50.00	
1,214	558433.00	5050320.54	FENCEINT	50.00	
1,215	558413.40	5050324.34	FENCEINT	50.00	
1,216	558393.79	5050328.15	FENCEINT	50.00	
1,217	558374.19	5050331.95	FENCEINT	50.00	
1,218	558354.58	5050335.76	FENCEINT	50.00	
1,219	558320.86	5050342.68	FENCEINT	50.00	
1,220	558306.74	5050345.81	FENCEINT	50.00	
1,221	558289.56	5050359.13	FENCEINT	50.00	
1,222	558311.87	5050408.17	FENCEINT	50.00	
1,223	558324.95	5050427.65	FENCEINT	50.00	
1,224	558327.76	5050445.31	FENCEINT	50.49	
1,225	558330.56	5050462.97	FENCEINT	51.00	
1,226	558333.37	5050480.63	FENCEINT	51.02	
1,227	558336.18	5050498.29	FENCEINT	51.78	
1,228	558338.99	5050515.95	FENCEINT	52.00	
1,229	558341.79	5050533.61	FENCEINT	52.25	
1,230	558344.60	5050551.27	FENCEINT	52.66	
1,231	558331.34	5050571.56	FENCEINT	53.00	
1,232	558315.26	5050574.19	FENCEINT	53.07	
1,233	558301.99	5050593.21	FENCEINT	53.89	
1,234	558304.79	5050609.61	FENCEINT	54.00	
1,235	558307.59	5050626.00	FENCEINT	54.31	
1,236	558323.04	5050641.57	FENCEINT	54.98	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Status
1,237	558353.61	5050652.19	FENCEINT	54.44	Option not Selected
1,238	558370.75	5050668.27	FENCEINT	55.11	
1,239	558374.87	5050686.87	FENCEINT	55.91	
1,240	558378.98	5050705.48	FENCEINT	56.00	
1,241	558363.86	5050728.22	FENCEINT	56.70	
1,242	558344.61	5050732.35	FENCEINT	56.89	
1,243	558325.37	5050736.49	FENCEINT	57.00	
1,244	558306.12	5050740.63	FENCEINT	57.00	
1,245	558286.88	5050744.77	FENCEINT	57.00	
1,246	558267.64	5050748.90	FENCEINT	57.00	
1,247	558248.39	5050753.04	FENCEINT	57.00	
1,248	558229.15	5050757.18	FENCEINT	57.00	
1,249	558209.90	5050761.31	FENCEINT	57.00	
1,250	558190.66	5050765.45	FENCEINT	57.00	
1,251	558171.41	5050769.59	FENCEINT	57.00	
1,252	558152.17	5050773.73	FENCEINT	57.00	
1,253	558132.93	5050777.86	FENCEINT	57.00	
1,254	558113.68	5050782.00	FENCEINT	57.13	
1,255	558094.44	5050786.14	FENCEINT	57.31	
1,256	558075.19	5050790.27	FENCEINT	57.50	
1,257	558055.95	5050794.41	FENCEINT	57.69	
1,258	558036.71	5050798.55	FENCEINT	57.87	
1,259	558017.46	5050802.68	FENCEINT	58.00	
1,260	557998.22	5050806.82	FENCEINT	58.00	
1,261	557978.97	5050810.96	FENCEINT	57.43	
1,262	557959.73	5050815.10	FENCEINT	57.62	
1,263	557940.48	5050819.23	FENCEINT	57.51	
1,264	557922.17	5050842.91	FENCEINT	57.83	
1,265	557923.10	5050862.46	FENCEINT	58.00	
1,266	557926.77	5050900.21	FENCEINT	58.00	
1,267	557929.52	5050918.43	FENCEINT	58.11	
1,268	557935.88	5050955.77	FENCEINT	59.00	
1,269	557939.51	5050974.90	FENCEINT	59.00	
1,270	557943.13	5050994.03	FENCEINT	59.00	
1,271	557946.75	5051013.16	FENCEINT	59.02	
1,272	557950.38	5051032.29	FENCEINT	59.37	
1,273	557954.00	5051051.42	FENCEINT	59.93	
1,274	557957.62	5051070.55	FENCEINT	60.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Pathway	Distance (m)	Option
1,275	557961.25	5051089.68	FENCEINT	60.03	Option not Selected
1,276	557964.87	5051108.81	FENCEINT	60.61	
1,277	557968.49	5051127.94	FENCEINT	61.80	
1,278	557972.12	5051147.07	FENCEINT	63.68	
1,279	557975.74	5051166.20	FENCEINT	65.56	
1,280	557979.36	5051185.34	FENCEINT	67.21	
1,281	557982.98	5051204.47	FENCEINT	68.43	
1,282	557986.61	5051223.60	FENCEINT	69.25	
1,283	557990.23	5051242.73	FENCEINT	70.00	
1,284	557993.85	5051261.86	FENCEINT	70.00	
1,285	557997.48	5051280.99	FENCEINT	70.00	
1,286	558001.10	5051300.12	FENCEINT	70.00	
1,287	558004.72	5051319.25	FENCEINT	70.38	
1,288	558008.35	5051338.38	FENCEINT	71.00	
1,289	558011.97	5051357.51	FENCEINT	71.00	
1,290	558015.59	5051376.64	FENCEINT	71.00	
1,291	558019.22	5051395.77	FENCEINT	71.00	
1,292	558028.69	5051433.85	FENCEINT	71.00	
1,293	558034.54	5051452.81	FENCEINT	71.14	
1,294	558040.39	5051471.76	FENCEINT	71.96	
1,295	558055.26	5051507.89	FENCEINT	72.00	
1,296	558064.29	5051525.08	FENCEINT	72.00	
1,297	558073.31	5051542.26	FENCEINT	72.00	
1,298	558082.34	5051559.45	FENCEINT	72.58	
1,299	558102.16	5051590.17	FENCEINT	73.00	
1,300	558112.96	5051603.71	FENCEINT	73.00	
1,301	558123.75	5051617.25	FENCEINT	73.00	
1,302	558153.31	5051627.12	FENCEINT	73.00	
1,303	558172.07	5051623.46	FENCEINT	73.00	
1,304	558190.82	5051619.79	FENCEINT	73.00	
1,305	558209.58	5051616.12	FENCEINT	73.00	
1,306	558228.34	5051612.46	FENCEINT	73.00	
1,307	558247.10	5051608.79	FENCEINT	73.00	
1,308	558265.86	5051605.13	FENCEINT	73.00	
1,309	558284.62	5051601.46	FENCEINT	73.00	
1,310	558303.37	5051597.79	FENCEINT	72.70	
1,311	558322.13	5051594.13	FENCEINT	72.13	
1,312	558340.89	5051590.46	FENCEINT	72.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

Receptor ID	X (m)	Y (m)	Receptor Name	Distance (m)	Notes
1,313	558359.65	5051586.79	FENCEINT	72.00	Option not Selected
1,314	558378.41	5051583.13	FENCEINT	72.02	
1,315	558397.16	5051579.46	FENCEINT	72.46	
1,316	558415.92	5051575.79	FENCEINT	72.54	
1,317	558434.68	5051572.13	FENCEINT	73.00	
1,318	558453.44	5051568.46	FENCEINT	73.00	
1,319	558472.20	5051564.80	FENCEINT	73.00	
1,320	558490.96	5051561.13	FENCEINT	73.00	
1,321	558509.71	5051557.46	FENCEINT	73.00	
1,322	558528.47	5051553.80	FENCEINT	73.00	
1,323	558550.21	5051569.19	FENCEINT	73.00	
1,324	558553.18	5051588.24	FENCEINT	73.00	
1,325	558556.16	5051607.30	FENCEINT	73.00	
1,326	558559.14	5051626.35	FENCEINT	73.00	
1,327	558562.11	5051645.41	FENCEINT	73.00	
1,328	558546.12	5051668.09	FENCEINT	73.00	
1,329	558527.15	5051671.72	FENCEINT	73.00	
1,330	558508.19	5051675.36	FENCEINT	73.00	
1,331	558489.22	5051678.99	FENCEINT	73.00	
1,332	558470.25	5051682.62	FENCEINT	73.00	
1,333	558451.28	5051686.25	FENCEINT	73.00	
1,334	558432.32	5051689.89	FENCEINT	73.00	
1,335	558413.35	5051693.52	FENCEINT	73.00	
1,336	558394.38	5051697.15	FENCEINT	73.00	
1,337	558375.41	5051700.78	FENCEINT	73.00	
1,338	558356.45	5051704.42	FENCEINT	73.00	
1,339	558337.48	5051708.05	FENCEINT	73.00	
1,340	558318.51	5051711.68	FENCEINT	73.00	
1,341	558299.54	5051715.31	FENCEINT	73.00	
1,342	558280.58	5051718.95	FENCEINT	73.00	
1,343	558261.61	5051722.58	FENCEINT	73.70	
1,344	558259.48	5051733.15	FENCEINT	74.00	
1,345	558276.32	5051740.09	FENCEINT	73.54	
1,346	558293.16	5051747.02	FENCEINT	73.74	
1,347	558310.00	5051753.96	FENCEINT	73.11	
1,348	558326.83	5051760.90	FENCEINT	73.01	
1,349	558343.67	5051767.84	FENCEINT	73.00	
1,350	558360.51	5051774.77	FENCEINT	73.00	

# Receptor Pathway

AERMOD

1,351	558393.74	5051784.69	FENCEINT	73.00	Option not Selected
1,352	558410.13	5051787.67	FENCEINT	73.00	
1,353	558426.52	5051790.65	FENCEINT	73.00	
1,354	558462.06	5051795.75	FENCEINT	73.00	
1,355	558481.21	5051797.87	FENCEINT	73.00	
1,356	558500.35	5051800.00	FENCEINT	73.00	
1,357	558519.50	5051802.12	FENCEINT	73.85	

## Discrete Polar Receptors

Option not in use

## Plant Boundary Receptors

### Cartesian Plant Boundary

#### Primary

Option not in use

#### Intermediate

Option not in use

## Discrete Cartesian Receptors (ARC) for EVALFILE Output

Option not in use

## Multi-Tier Grid (Risk)

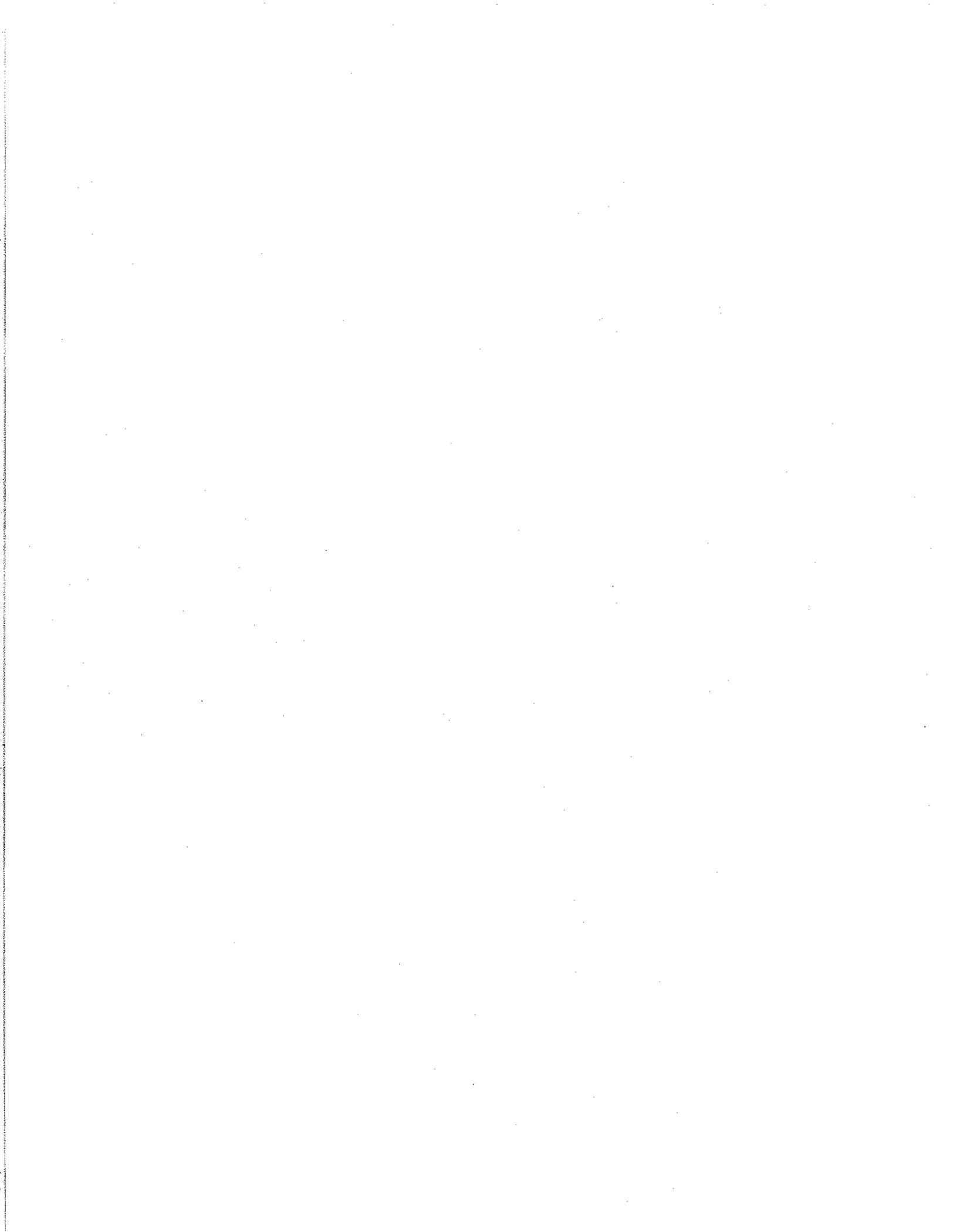
### Grid Settings

Grid Origin:	558537.88	5050893.67
Number of Tiered Segments:	5	

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

## Receptor Groups

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



# Receptor Pathway

AERMOD

## Terrain Elevations and Flagpole Heights for Network Grids

### Uniform Cartesian Grid

Option not in use

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

### Non-Uniform Cartesian Grid

Option not in use

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

### Uniform Polar Grid

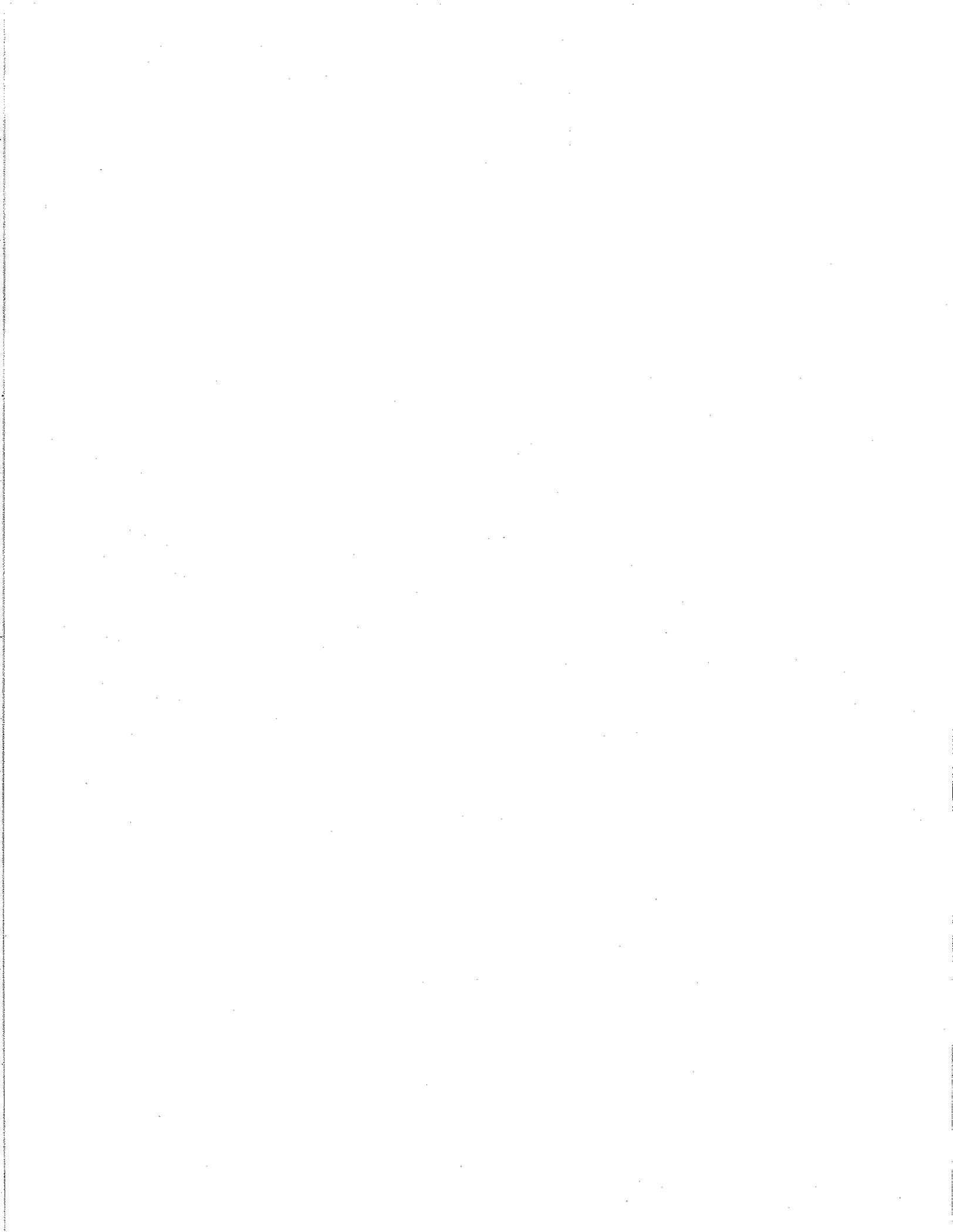
Option not in use

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

### Non-Uniform Polar Grid

Option not in use

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



# Receptor Pathway

AERMOD

## Multi-Tier Grid (Risk)

### Grid Settings

Grid Origin:	558537.88	5050893.67
Number of Tiered Segments:	5	
Segment Number	Distance from Center (Origin) [m]	Spacing [m]

### Generated Discrete Receptors

No Discrete Receptors Generated

## Fenceline Grid

Option not in use



# Meteorology Pathway

AERMOD

## Met Input Data

### Surface Met Data

Filename: ..\Lydia.SFC

Format Type: Default AERMET format

### Profile Met Data

Filename: ..\Lydia.PFL

Format Type: Default AERMET format

### Potential Temperature Profile

Base Elevation above MSL (for Primary Met Tower): 82,60 [m]

### Optional Wind Direction

Rotation [deg]:

## Meteorological Station Data

Stations	Station No.	Year	X Coordinate [m]	Y Coordinate [m]	Station Name
Surface	99999	2008			
Upper Air	4734	2008			

## Data Period

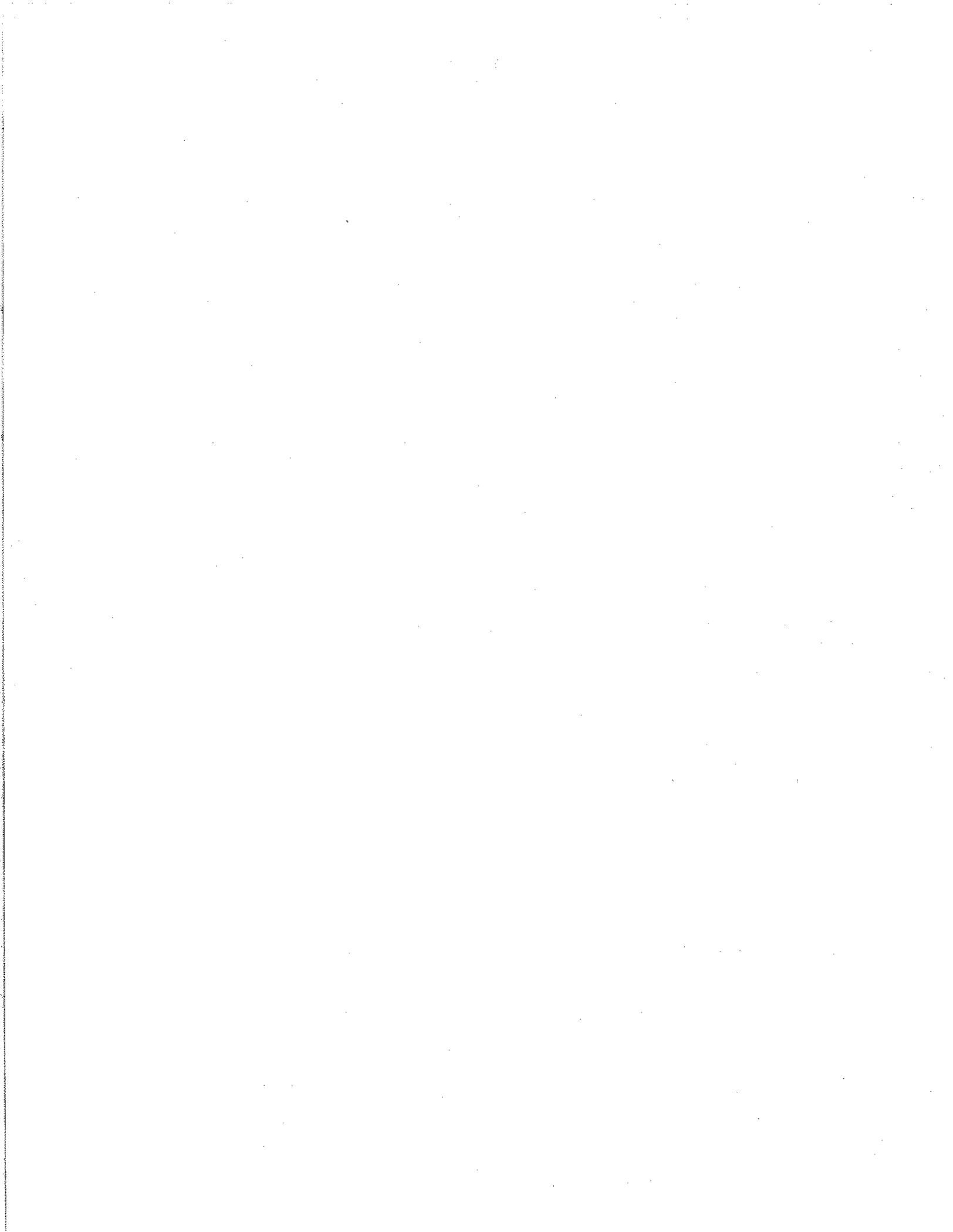
### Read All Met. File?

Yes

No

## Wind Speed Categories

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



# Output Pathway

AERMOD

## Tabular Printed Outputs

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

# Output Pathway

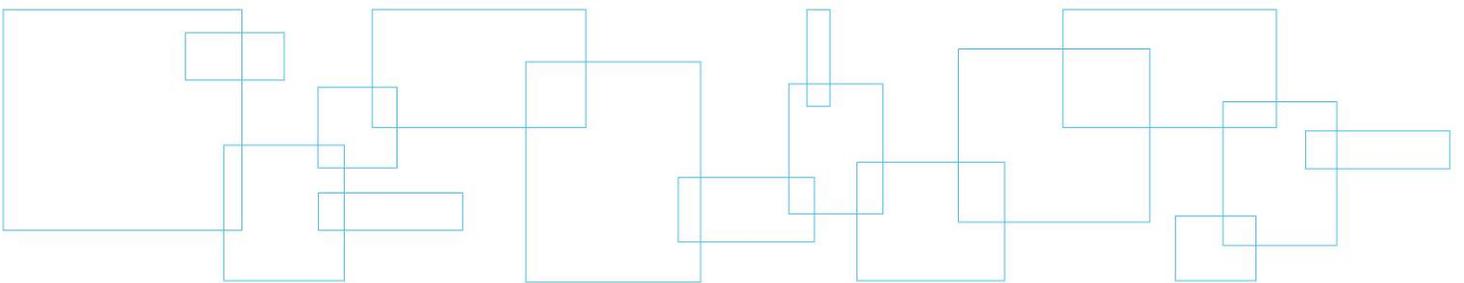
AERMOD

## Contour Plot Files (PLOTFILE)

Path for PLOTFILES: LIDYA500P.AD

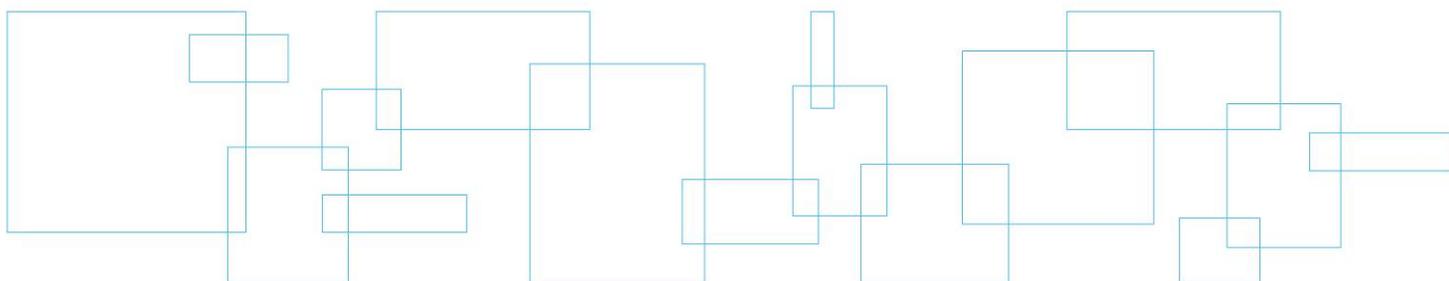
Averaging Period	Source Group ID	High Value	File Name
1	ALL	1st	01H1GALL.PLT
8	ALL	1st	08H1GALL.PLT
24	ALL	1st	24H1GALL.PLT
Annual	ALL	N/A	AN00GALL.PLT

**Annexe 7    Cartes  
d'isoconcentrations**





## Scénario actuel



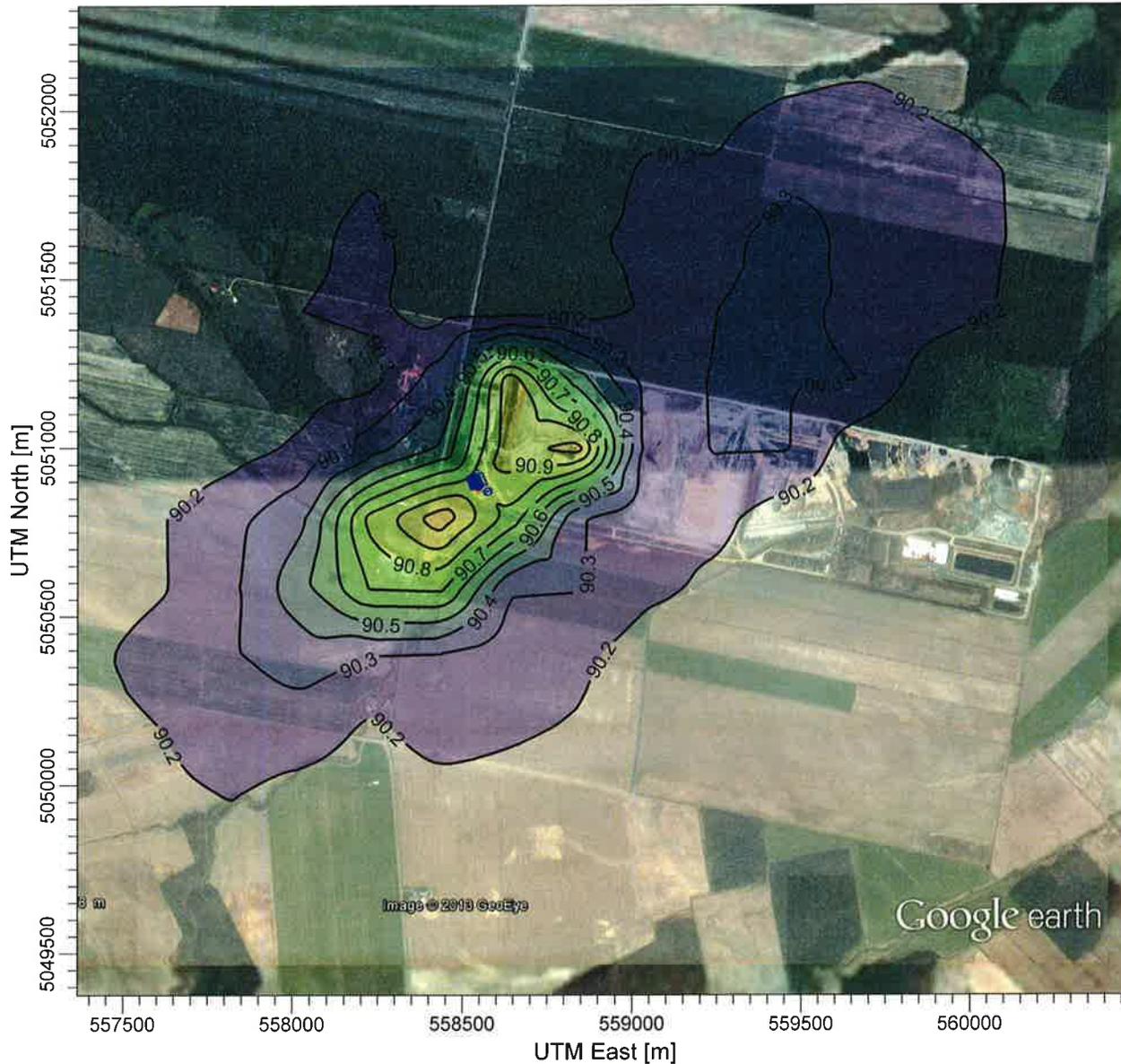


PROJECT TITLE:

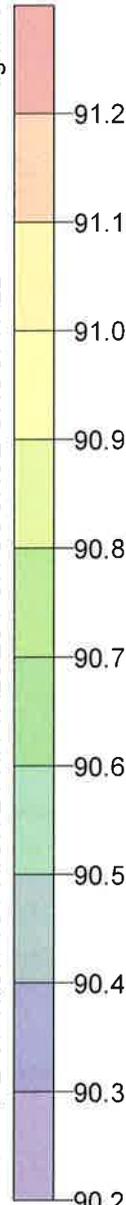
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: PM tot, période de 24 heures.



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



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**91.2546 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

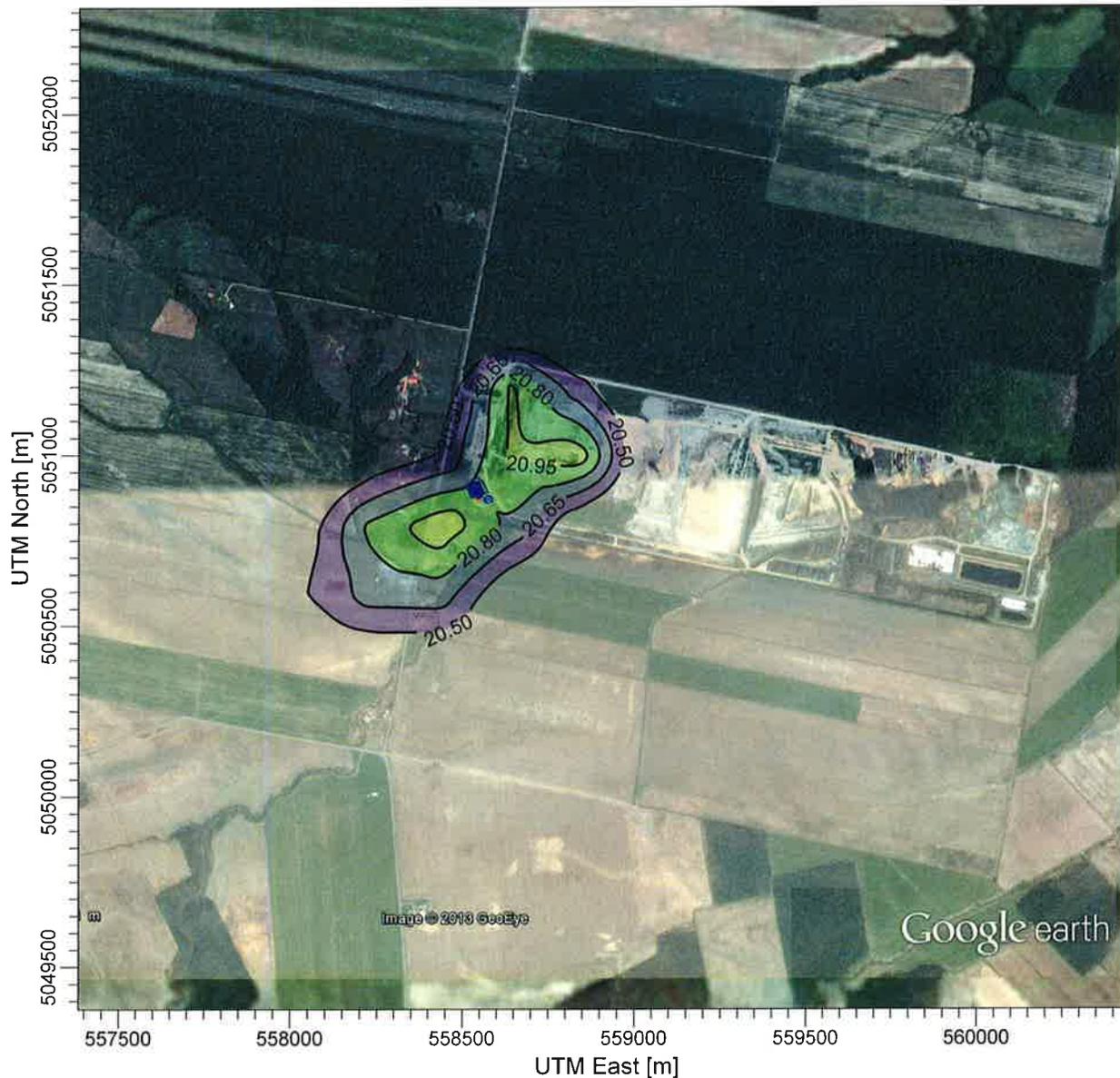
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

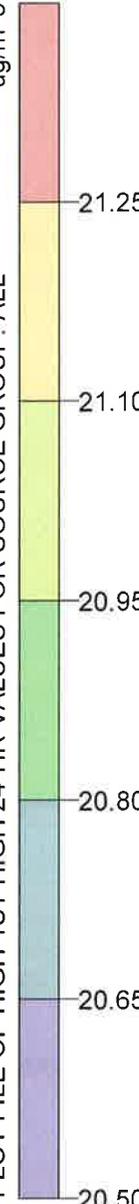
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: PM 2,5, période de 24 heures.



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 24-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m<sup>3</sup>



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**21.2546 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

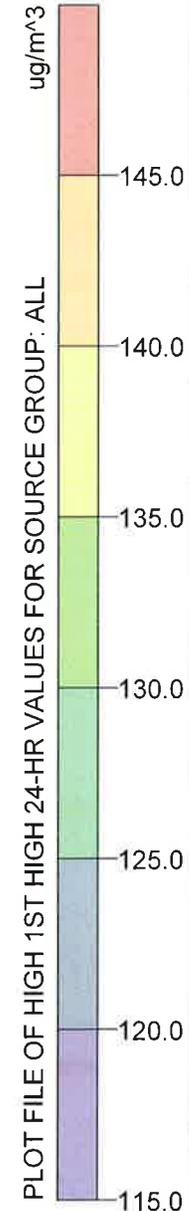
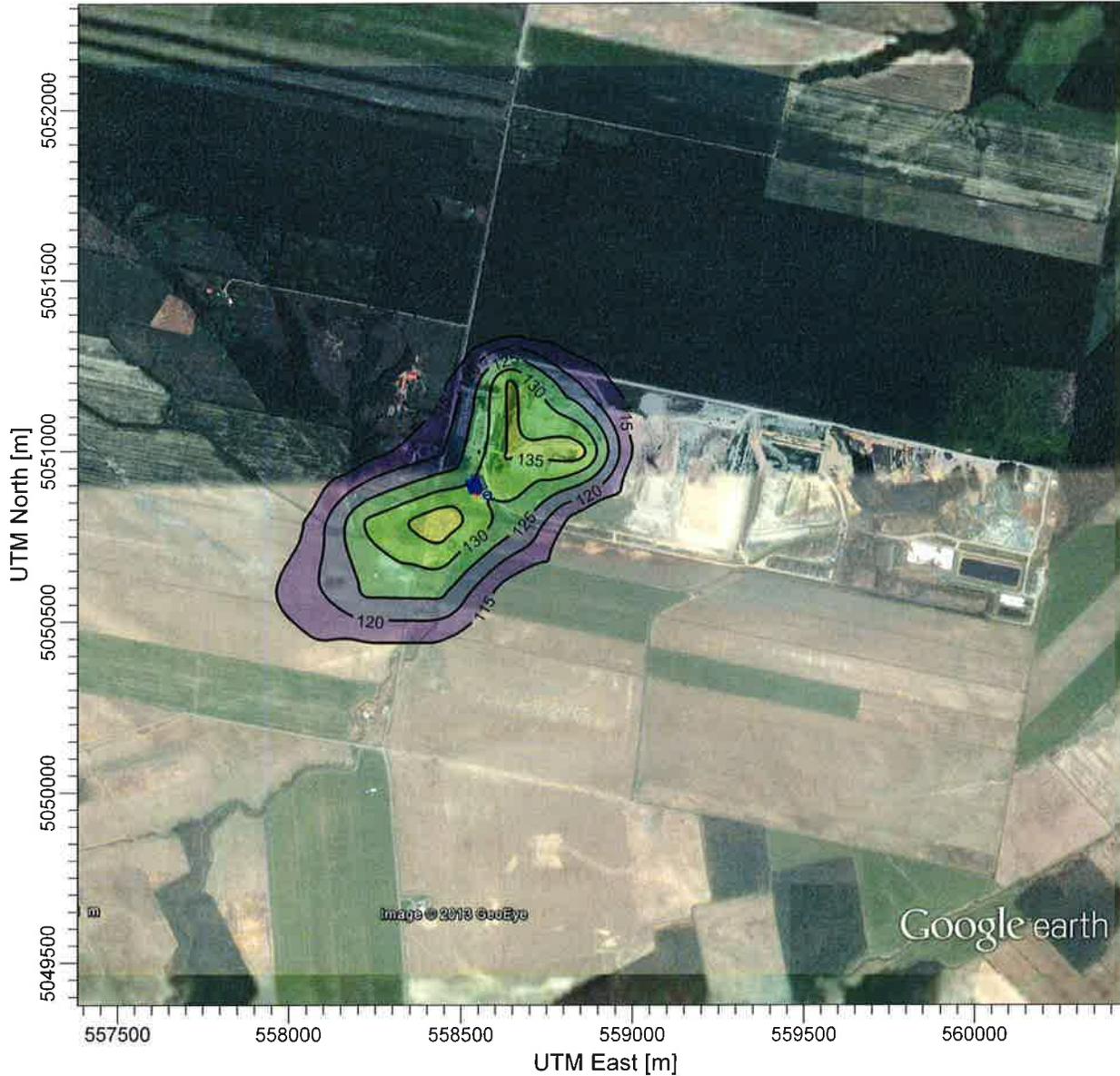


PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: NOx, période  
de 24 heures.



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**146.2282 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

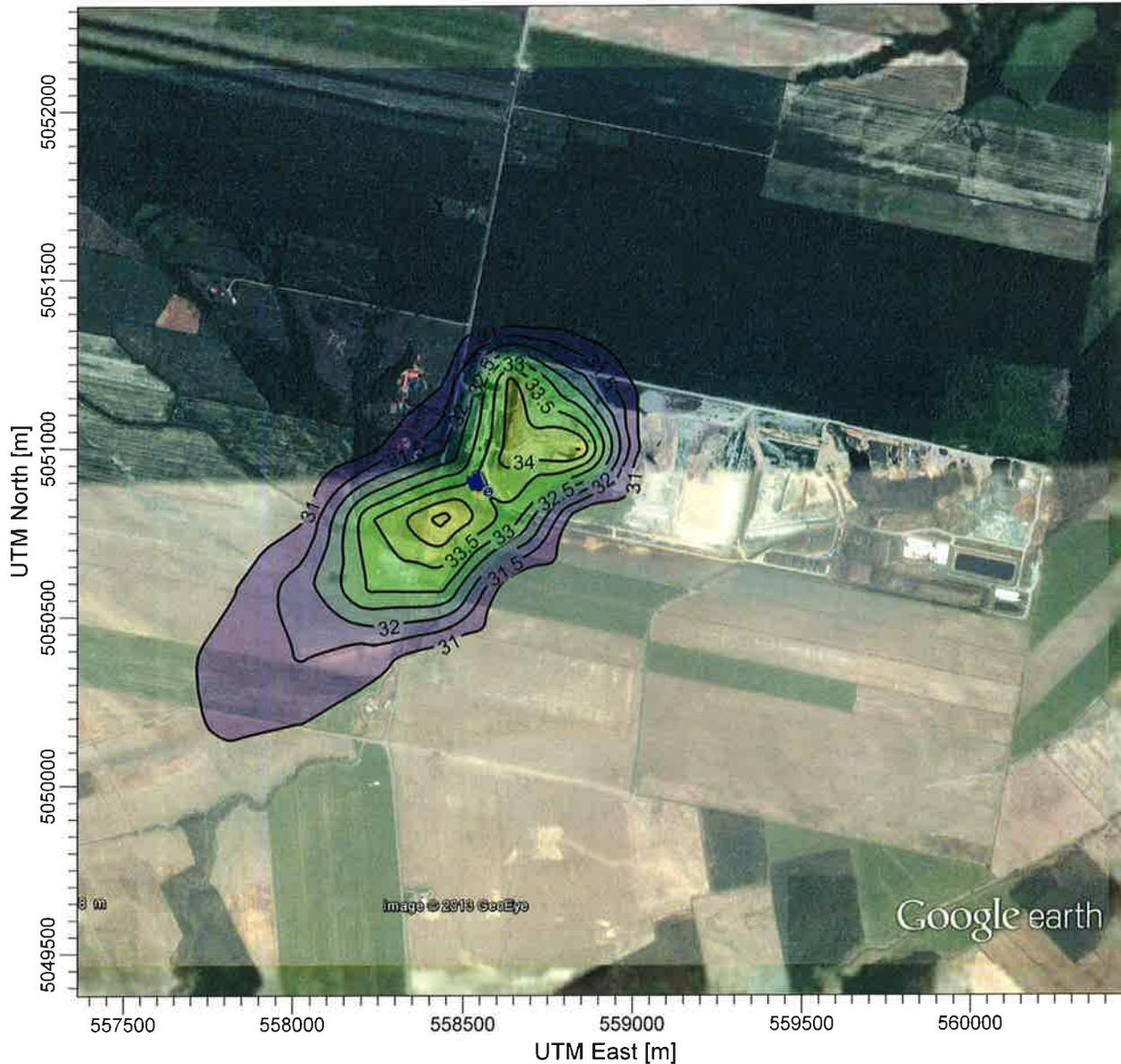
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: NOx, période  
de 1 an.



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**35.4542 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

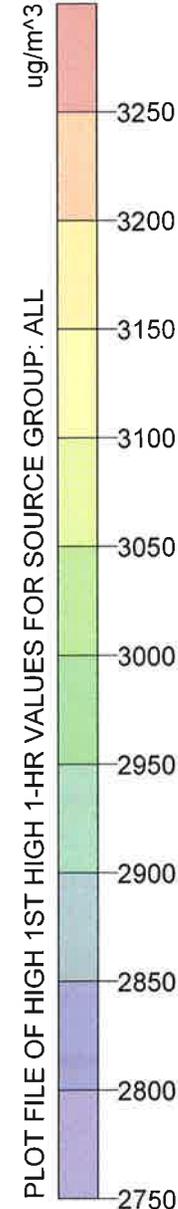
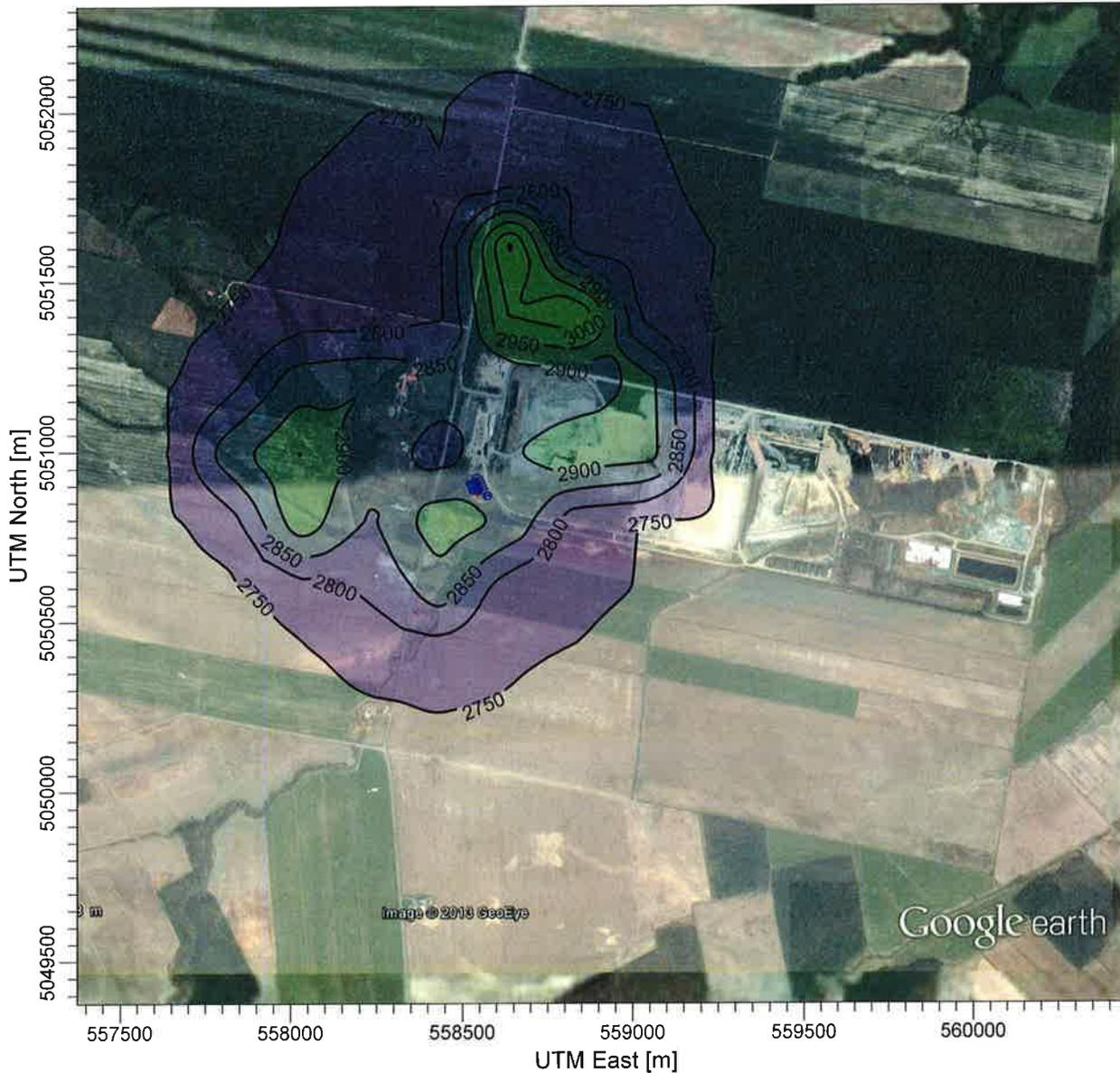
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: CO, période de 1 heure.



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**3234.7587 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

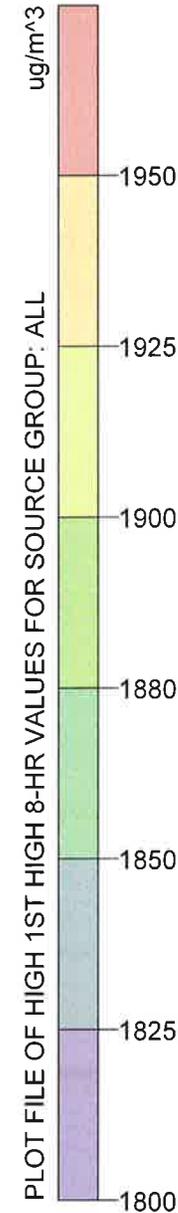
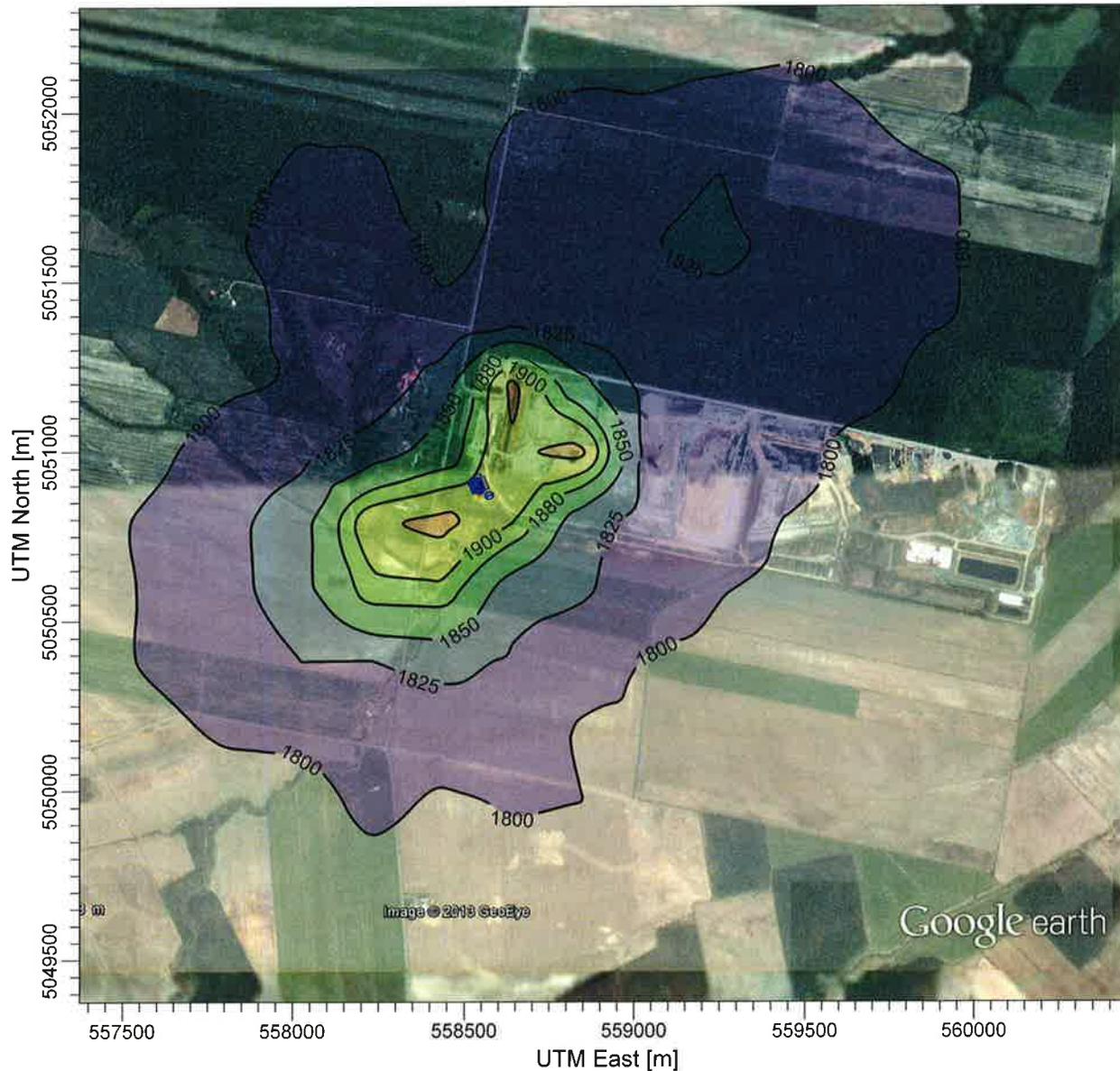
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: CO, période de 8 heures.



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**1958.1111 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: SO2, période de 4 minutes.

SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**160.0079 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

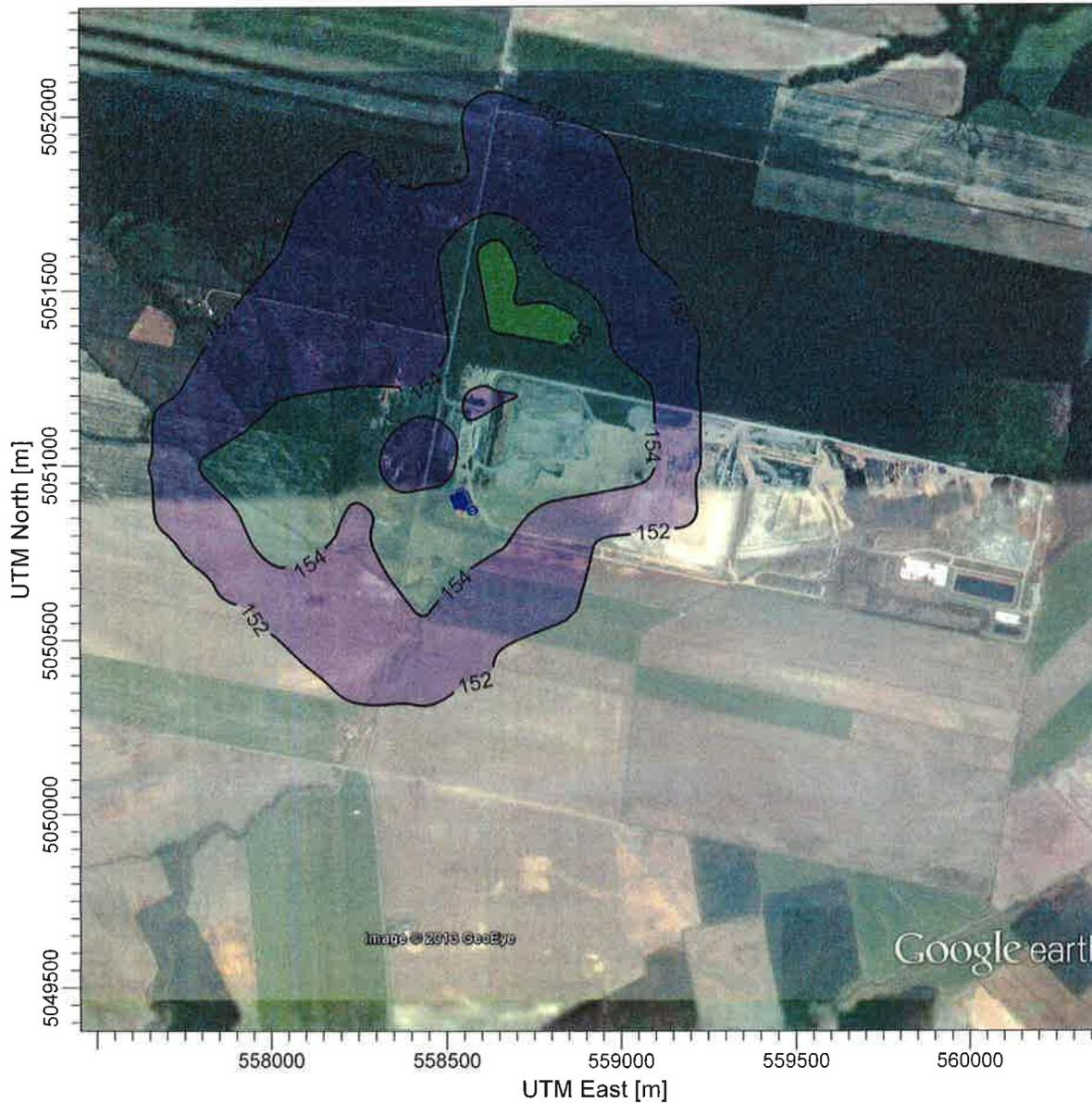
1:20,000

0  0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**



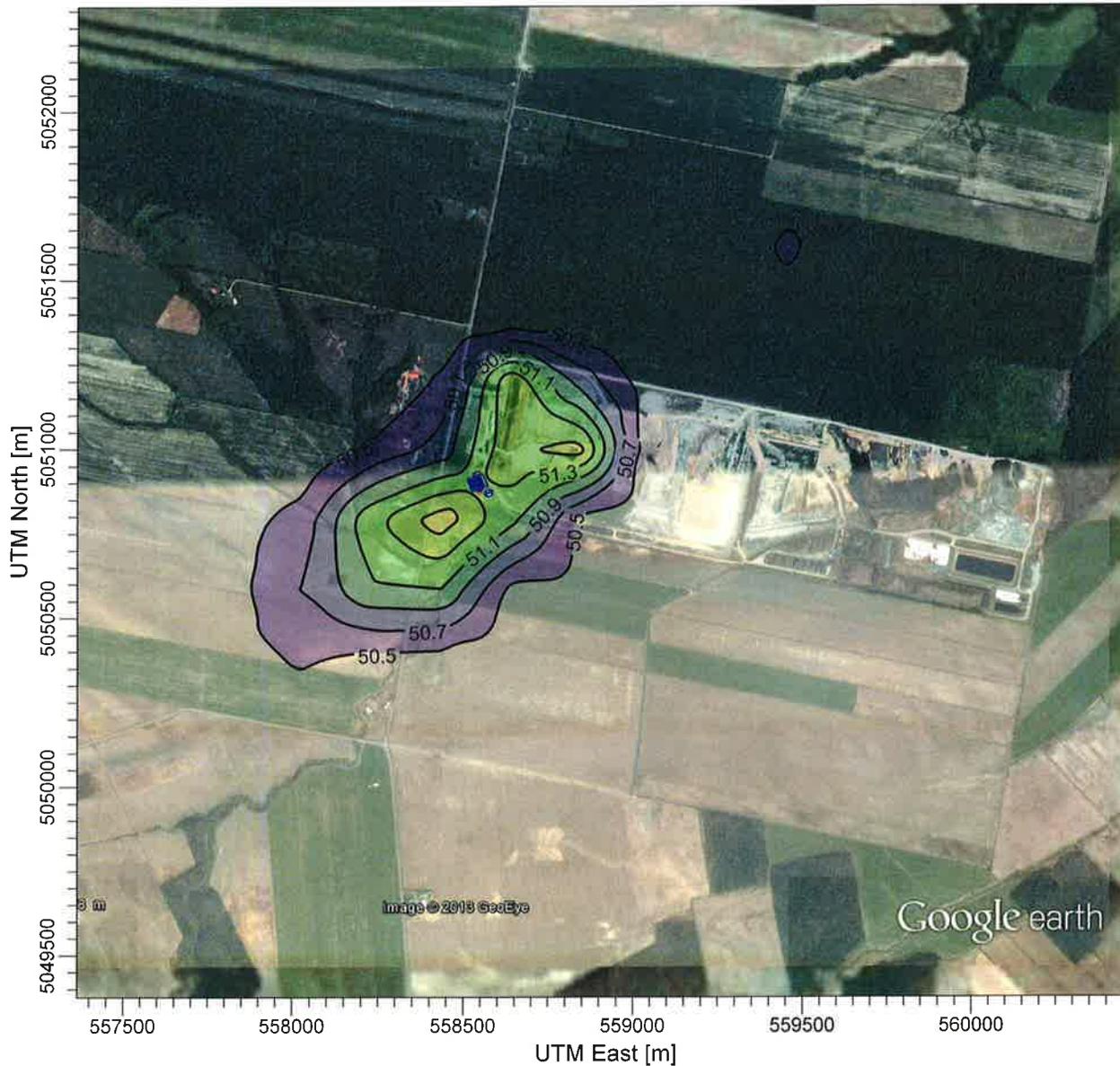
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 4-MIN VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario actuel: SO2, période  
de 24 heures.



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**51.9033 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

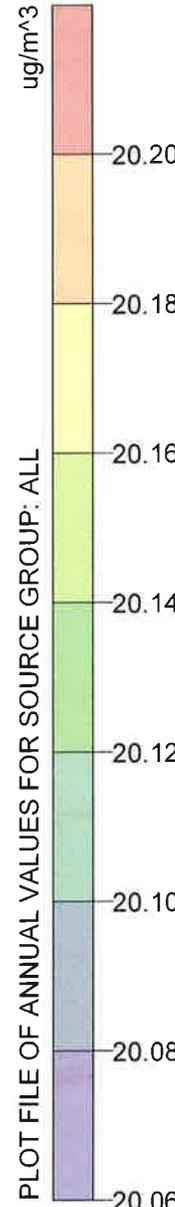
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: SO<sub>2</sub>, période de 1 an.



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**20.2318 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

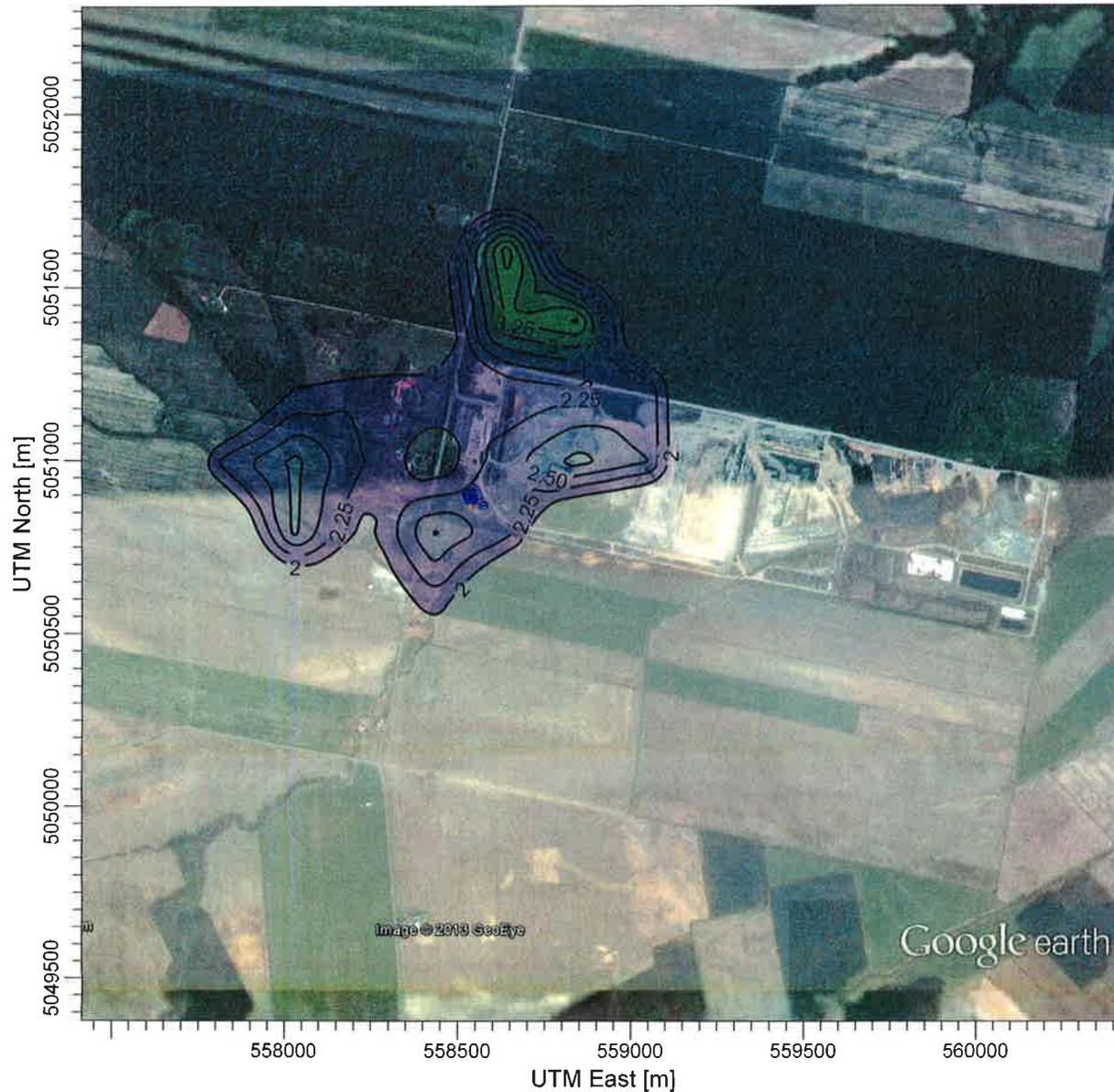
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

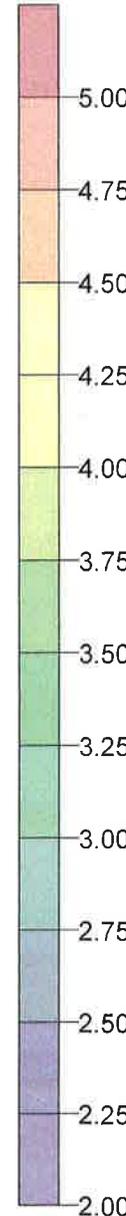
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: H2S, période  
de 4 minutes.



ug/m<sup>3</sup>  
PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 4-MIN VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**5.2064 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

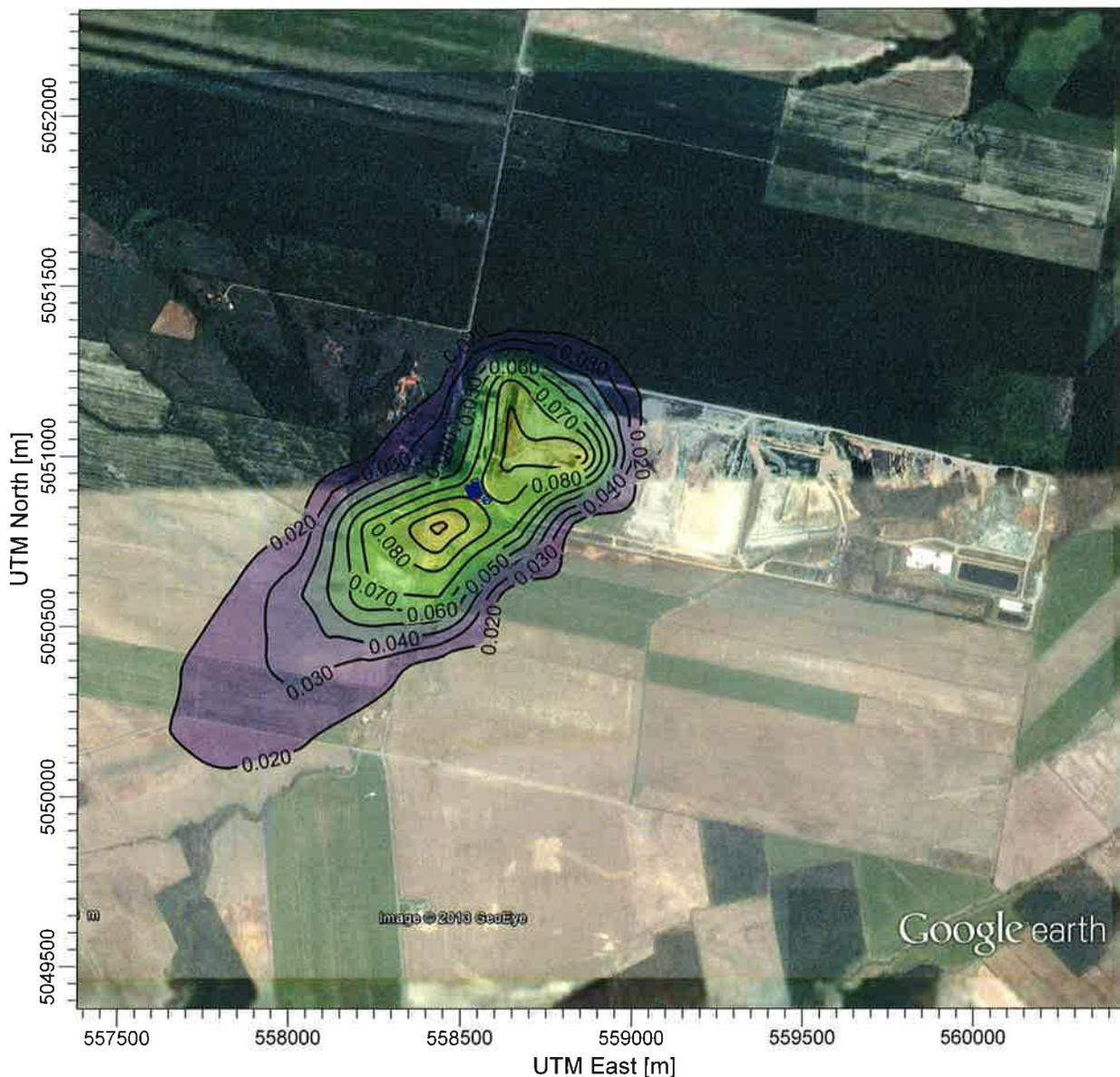
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

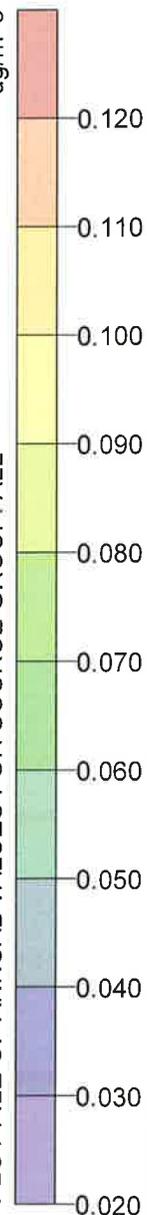
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario actuel: H2S, période  
de 1 an.



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL



SOURCES:

**7**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**0.1208 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

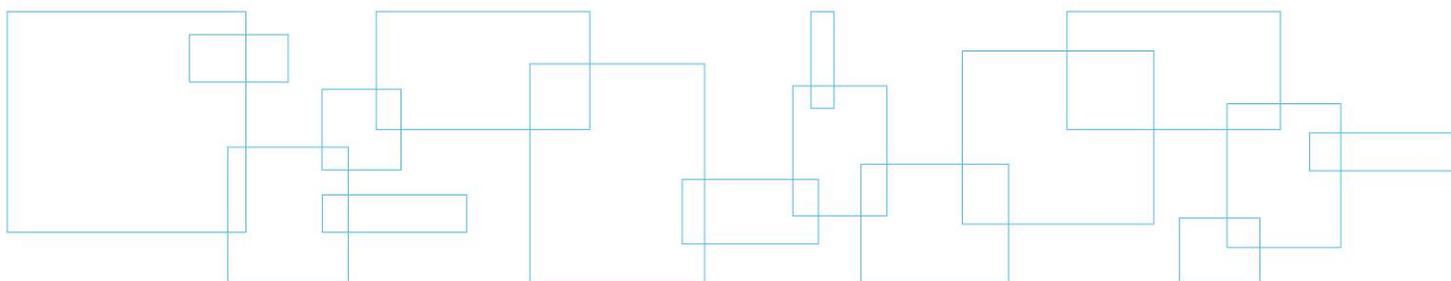


**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

## Scénario projeté



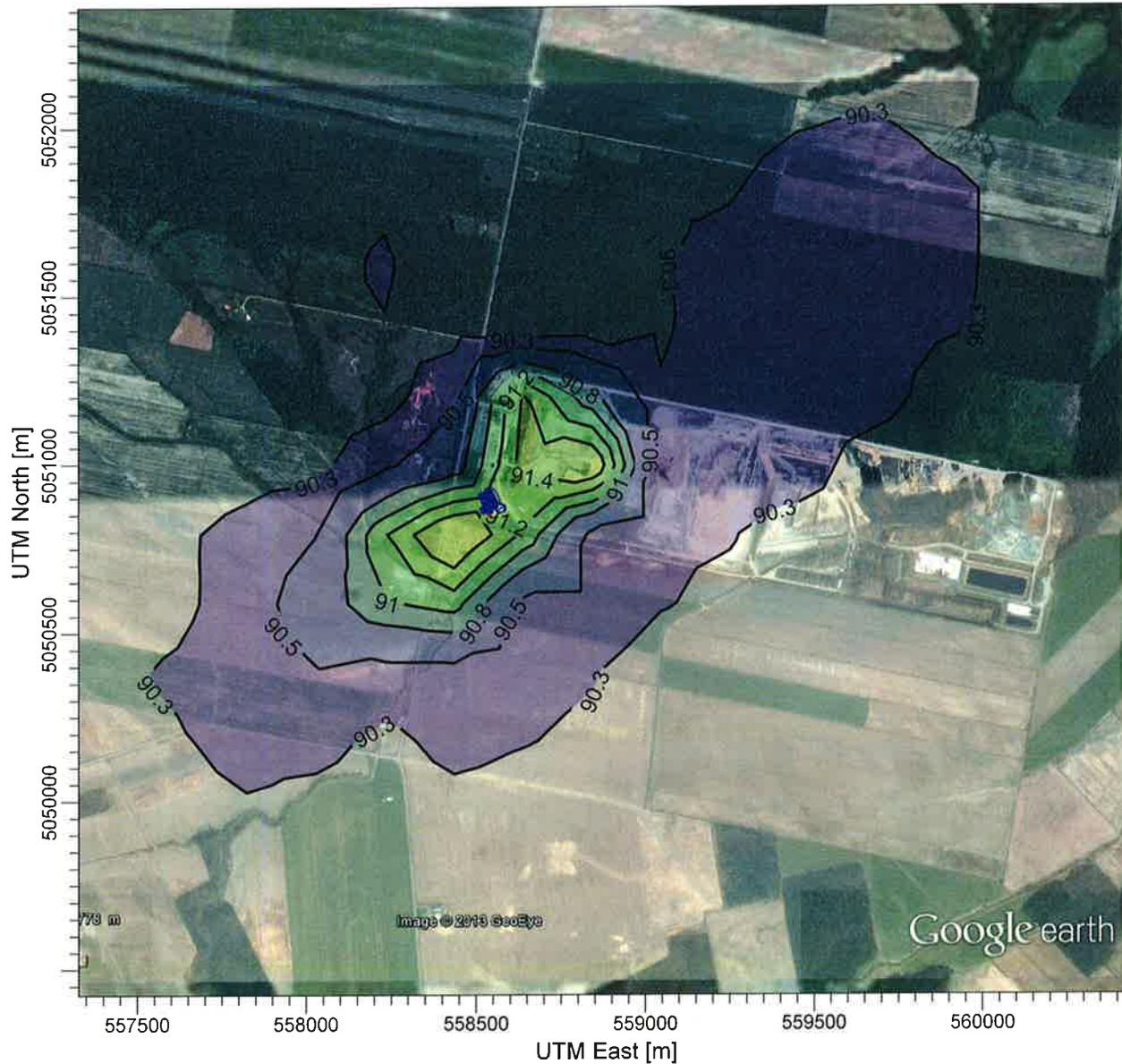


PROJECT TITLE:

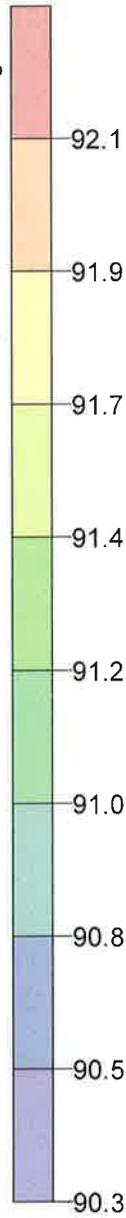
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario projeté: PM tot,  
période de 24 heures.



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



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**92.124 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

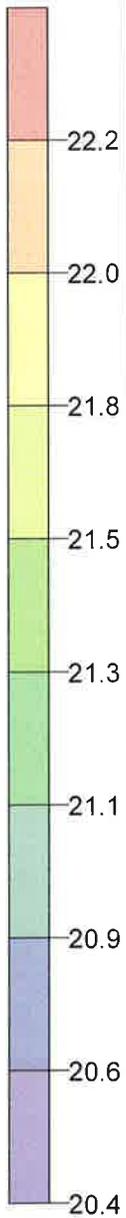
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario projeté: PM 2,5,  
période de 24 heures.



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



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**22.124 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

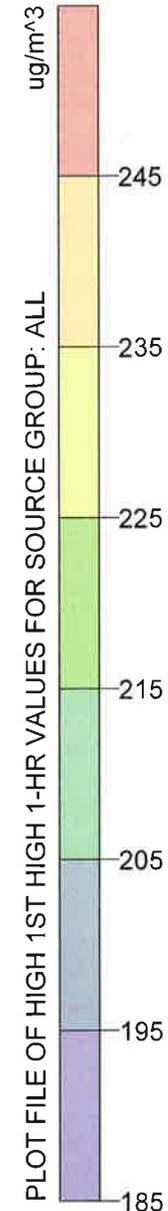
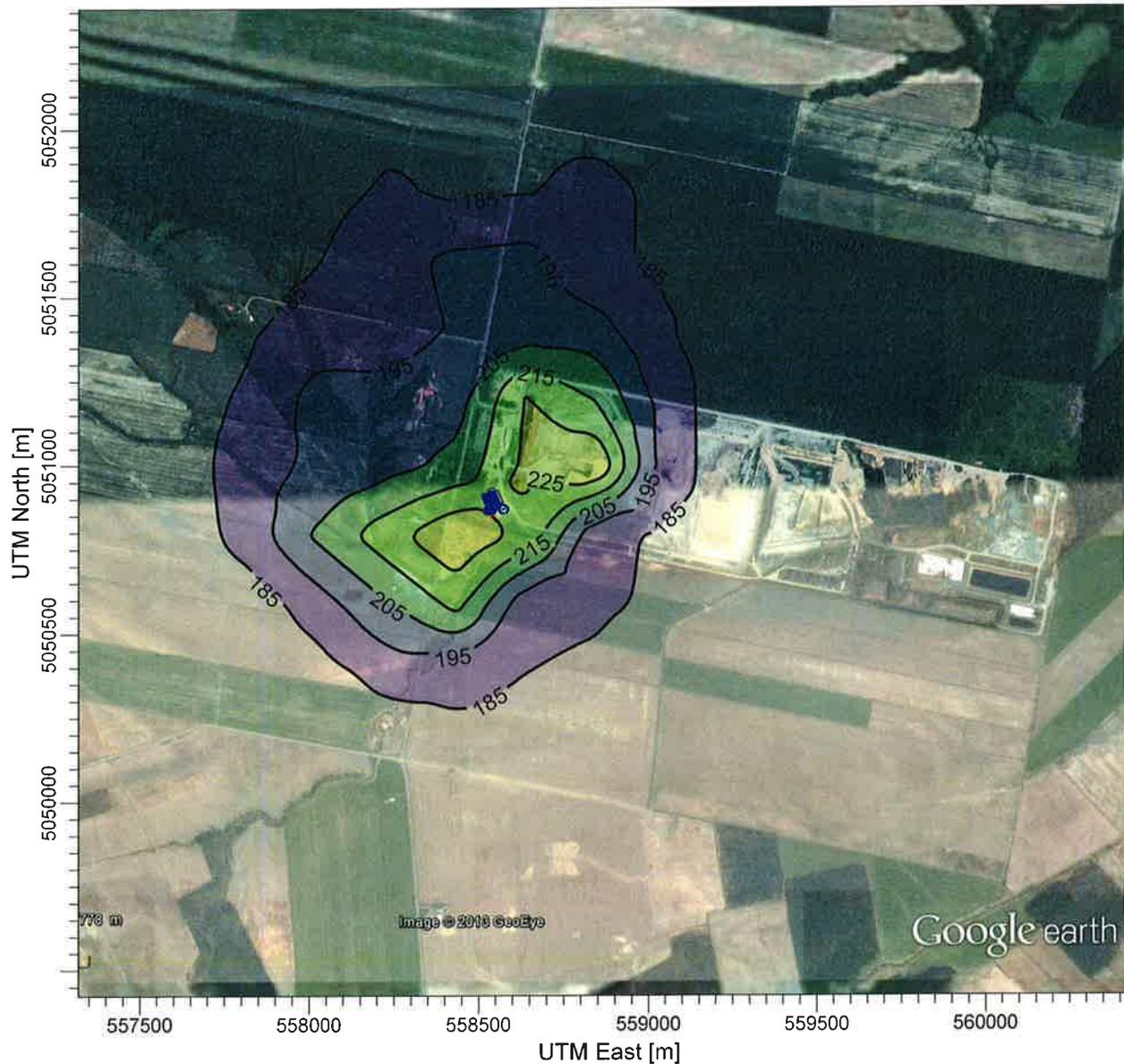
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: NOx, période de 1 heure.



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**248.7672 ug/m³**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

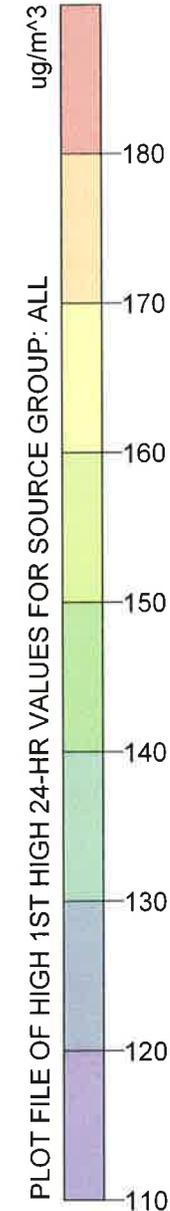
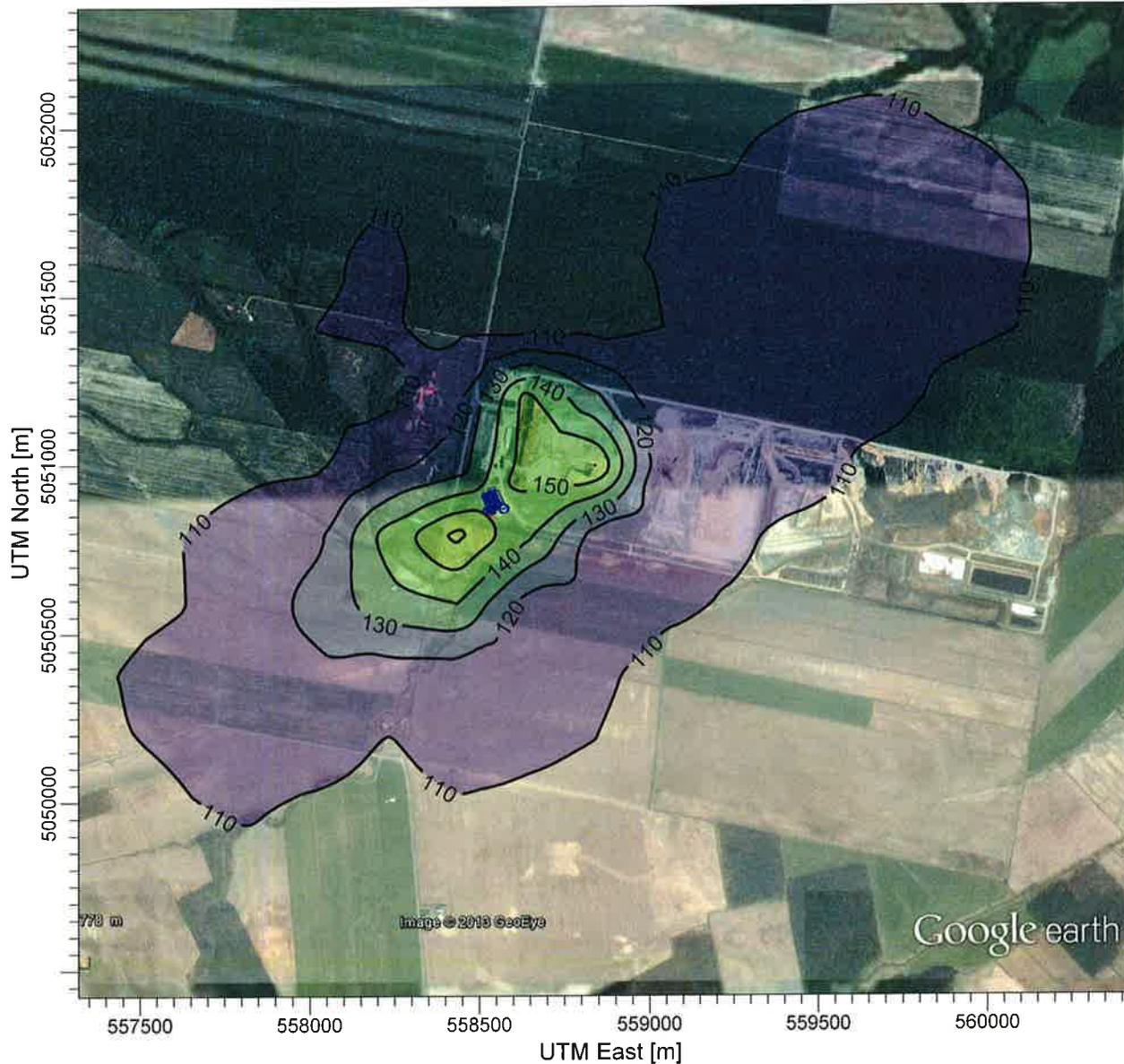
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: NOx, période de 24 heures.



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**178.1897 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0 0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

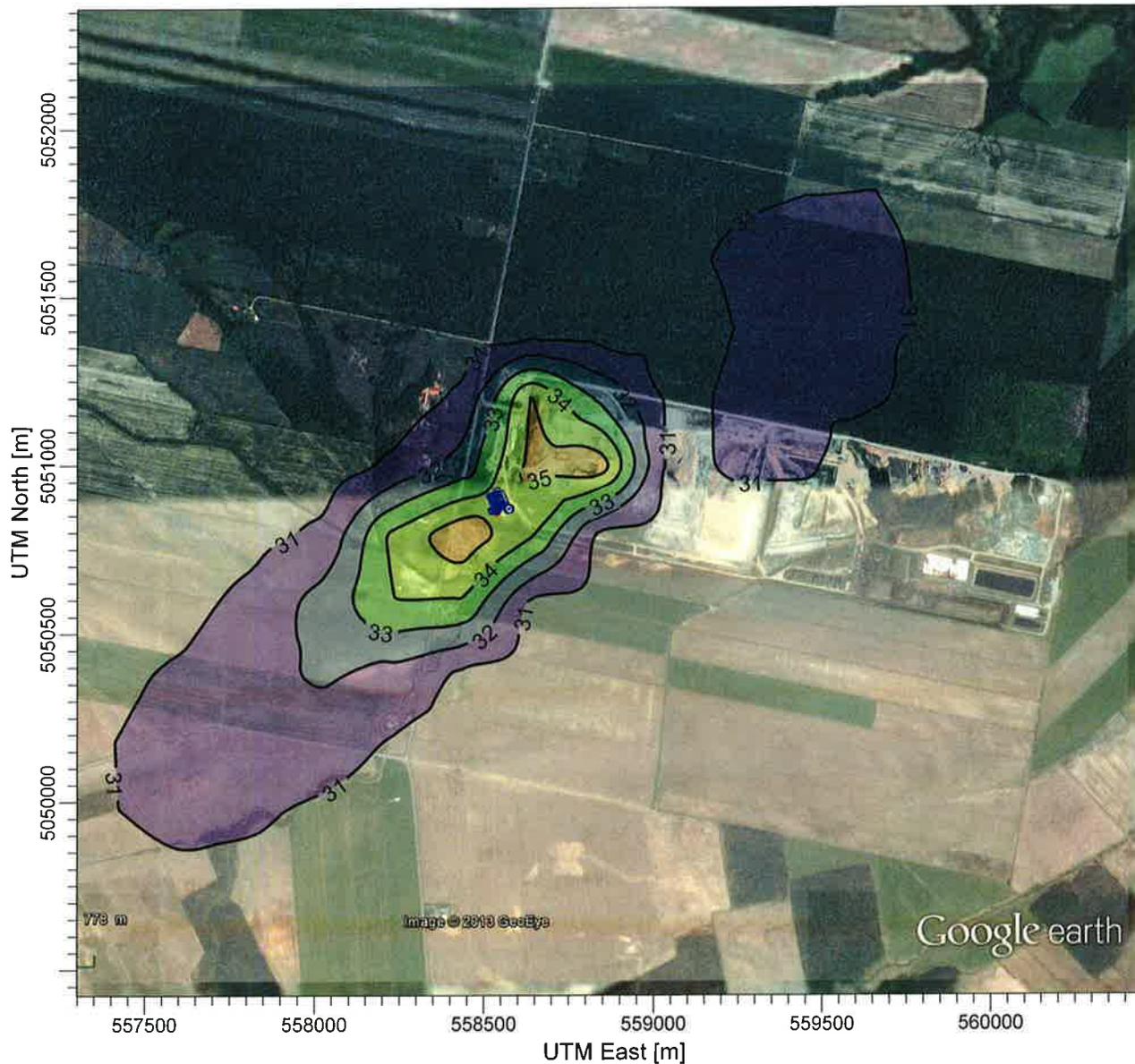
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: NOx, période de 1 an.



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**36.9707 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

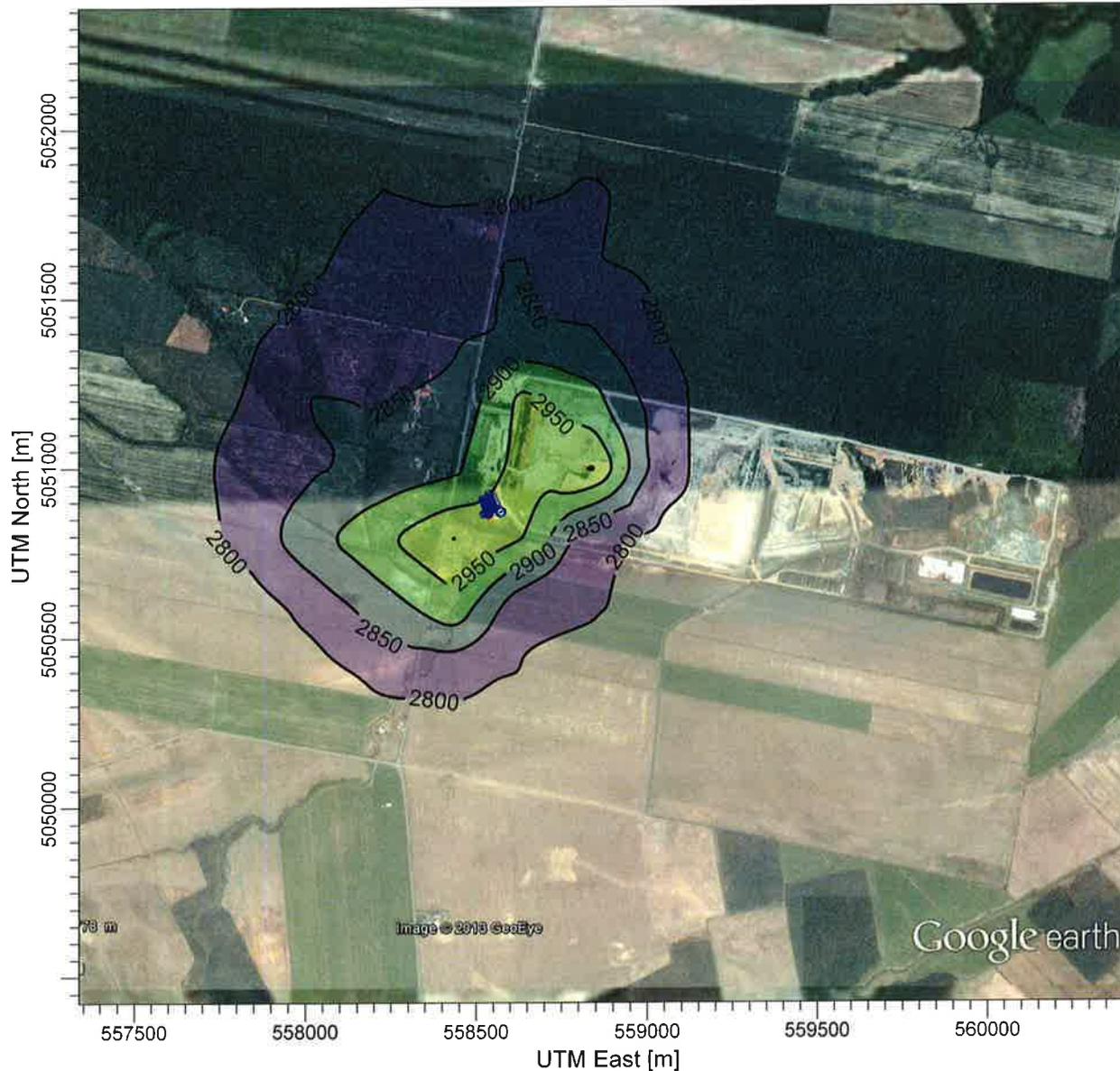
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

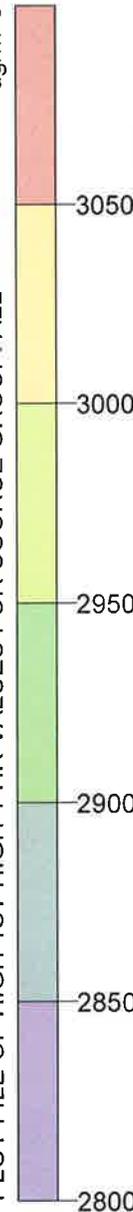
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario projeté: CO, période de 1 heure.



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 1-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL ug/m<sup>3</sup>



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**3058.9531 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

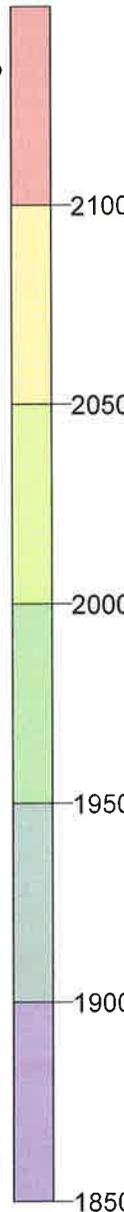
**Modélisation de la dispersion atmosphérique  
Centrale Lidya Énergie - Lachute, QC**

COMMENTS:

Scénario projeté: CO, période de 8 heures.



PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 8-HR VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**2129.9243 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: SO2, période de 4 minutes.

SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**157.5272 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

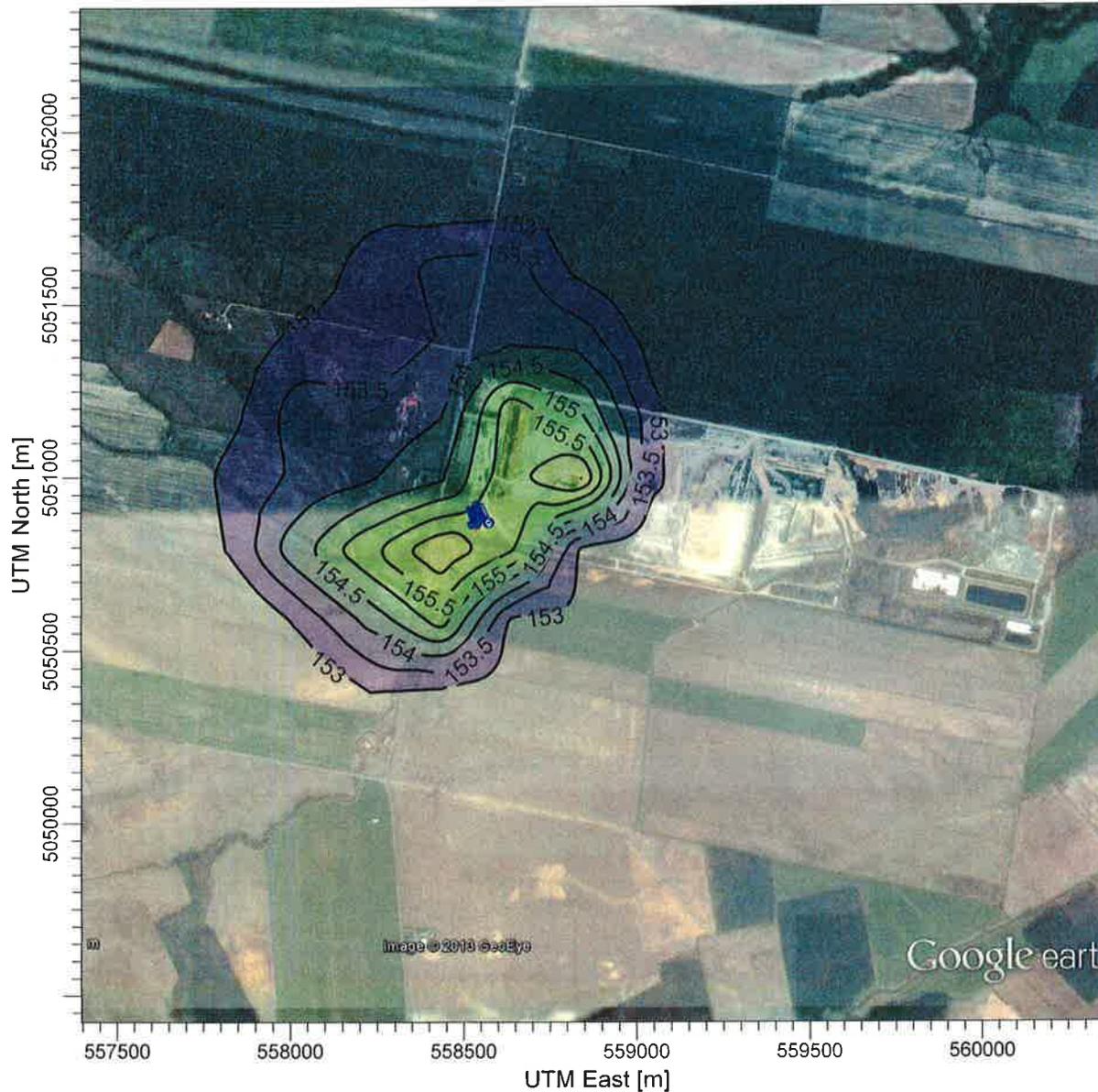
1:20,000

0  0.5 km

**DESSAU**

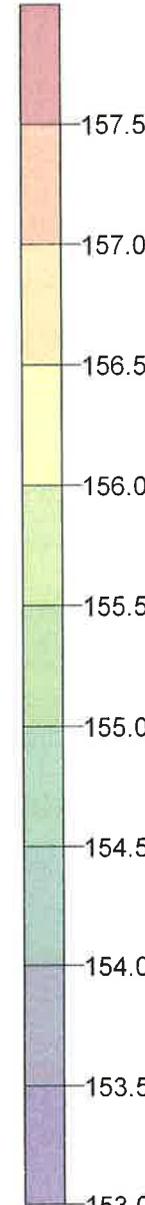
PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 4-MIN VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

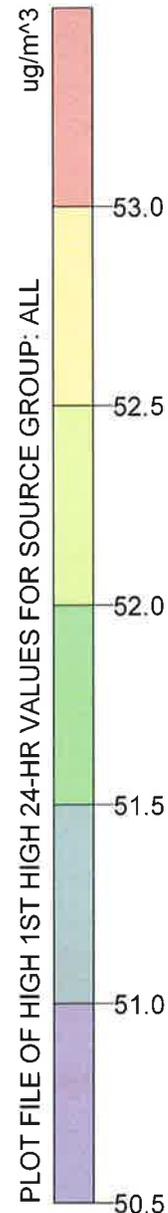
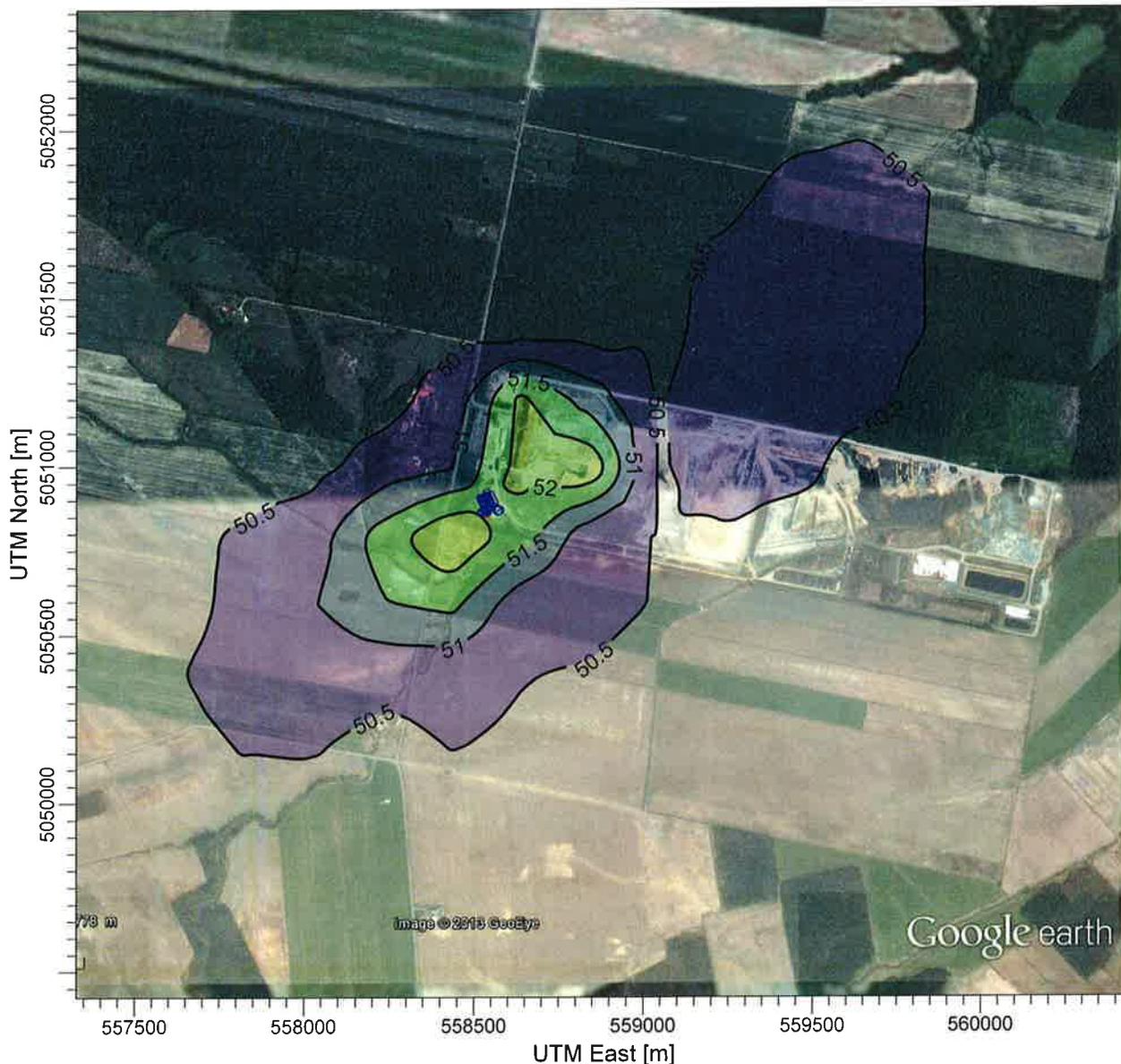


PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: SO2, période de 24 heures.



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**53.1289 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: SO2, période  
de 1 an.

SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**20.2873 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

0  0.5 km

**DESSAU**

PROJECT NO.:

**068-B-0004691-2**



PLOT FILE OF ANNUAL VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL

ug/m<sup>3</sup>

20.25

20.20

20.15

20.10

20.05

20.05

20.05

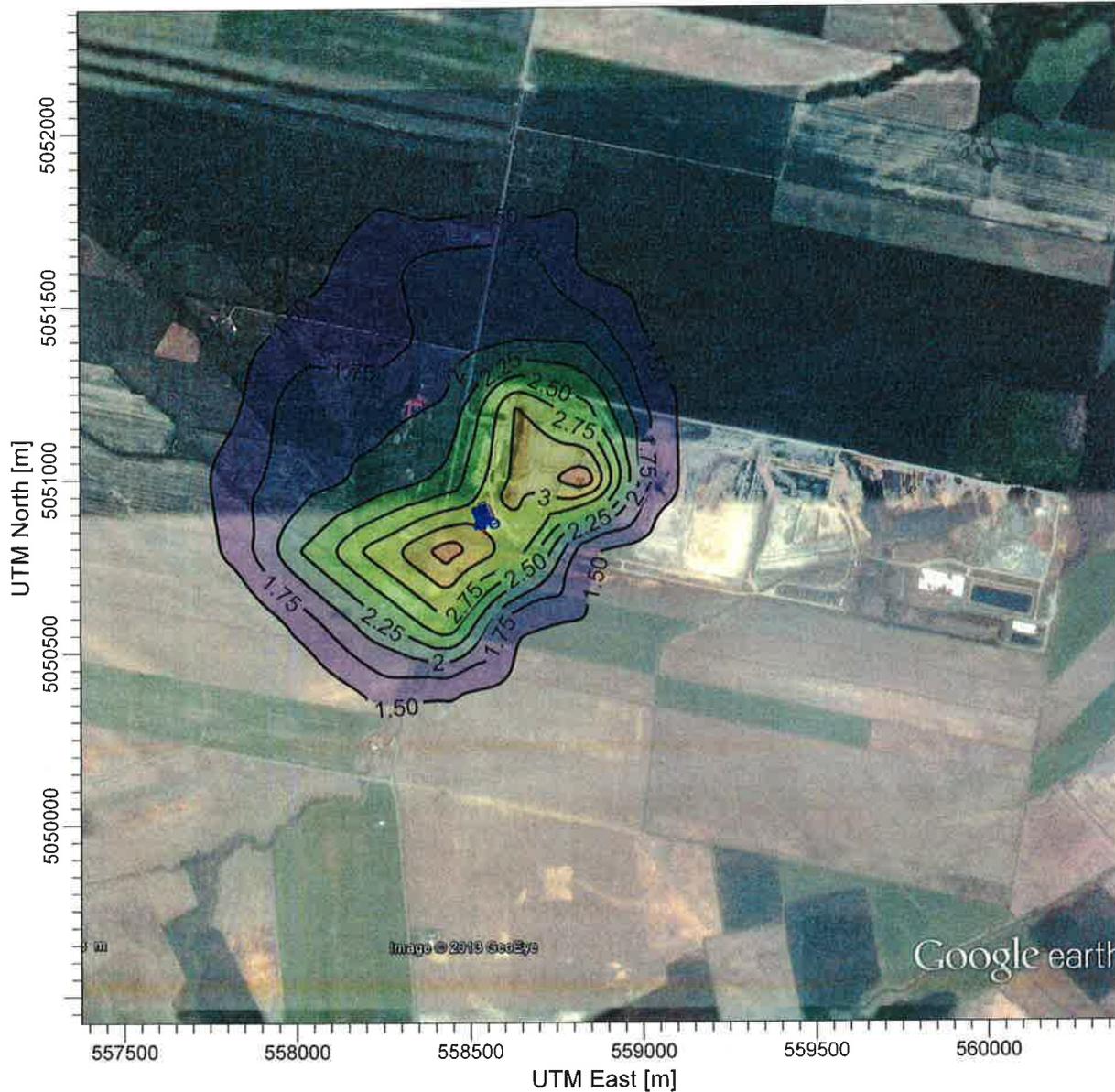
20.05

PROJECT TITLE:

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

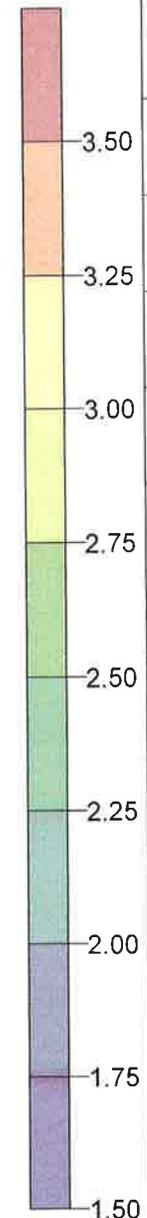
COMMENTS:

Scénario projeté: H2S, période de 4 minutes.



ug/m<sup>3</sup>

PLOT FILE OF HIGH 1ST HIGH 4-MIN VALUES FOR SOURCE GROUP: ALL



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**3.9308 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000



**DESSAU**

PROJECT NO.:

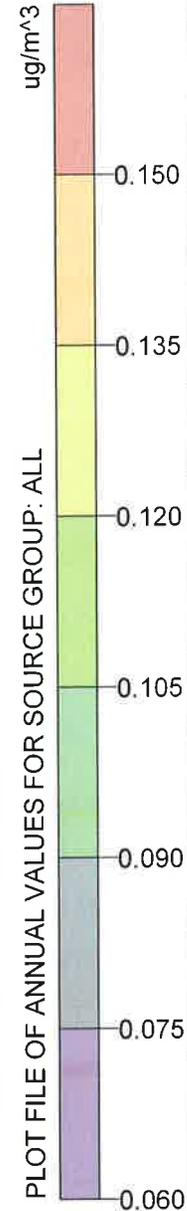
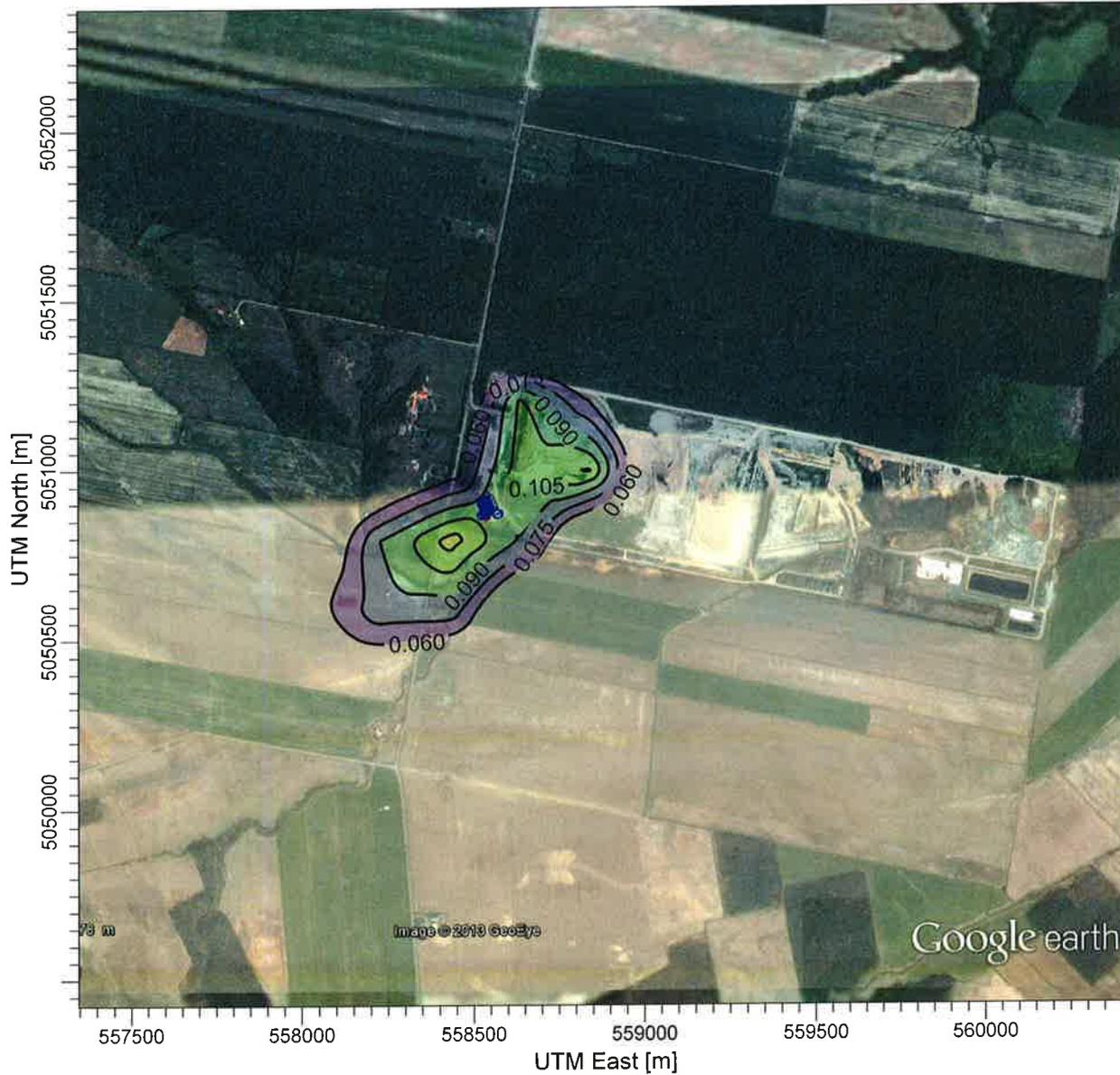
**068-B-0004691-2**

PROJECT TITLE:

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

COMMENTS:

Scénario projeté: H2S, période de 1 an.



SOURCES:

**10**

RECEPTORS:

**1357**

OUTPUT TYPE:

**Concentration**

MAX:

**0.1502 ug/m^3**

COMPANY NAME:

**Dessau**

MODELER:

**Simon Flamand, ing.**

DATE:

**22/04/2013**

SCALE:

1:20,000

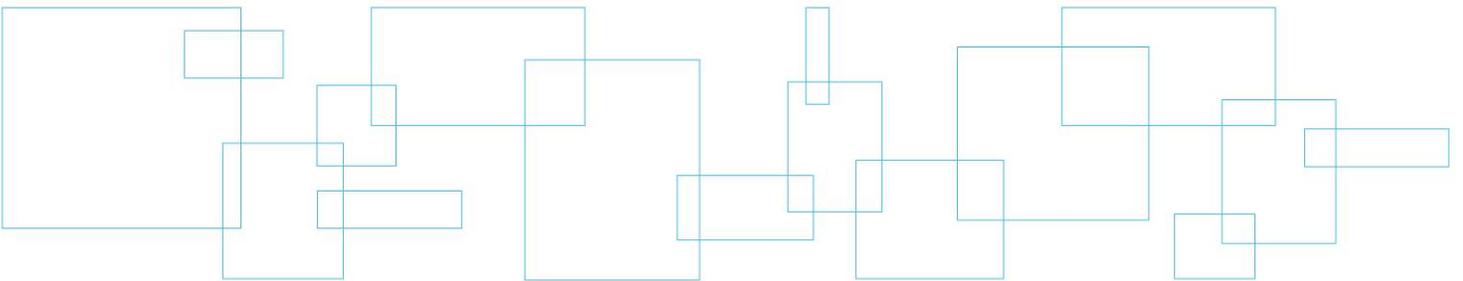


**DESSAU**

PROJECT NO.:

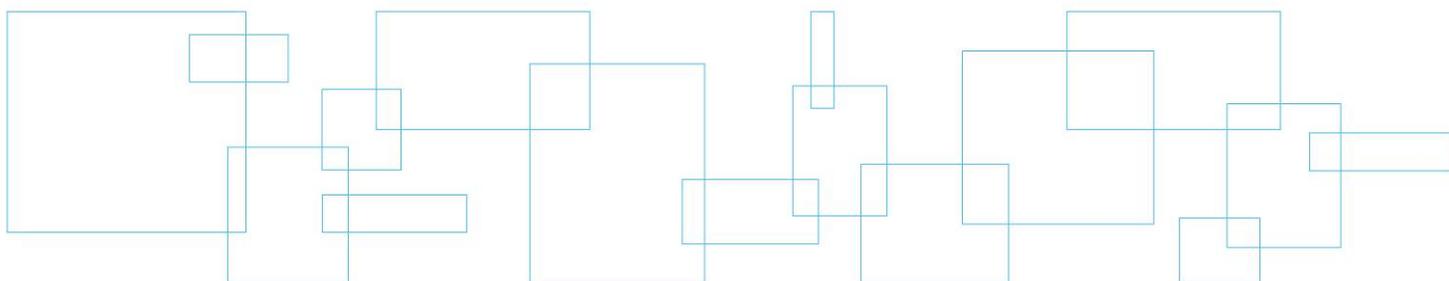
**068-B-0004691-2**

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





**Scénario actuel**





**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en PM tot sur une période de 24 heures**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	91,2546	558363,86	5050728,22	56,70	76,05%
2	91,2505	558344,61	5050732,35	56,89	76,04%
3	91,2046	558337,88	5050718,50	56,29	76,00%
4	91,1967	558362,88	5050718,50	56,28	76,00%
5	91,1629	558325,37	5050736,49	57,00	75,97%
6	91,1593	558383,10	5050724,08	56,52	75,97%
7	91,1185	558306,12	5050740,63	57,00	75,93%
8	91,1173	558312,88	5050718,50	56,30	75,93%
9	91,0929	558378,98	5050705,47	56,00	75,91%
10	91,0912	558337,88	5050693,50	56,00	75,91%
11	91,0809	558362,88	5050693,50	56,00	75,90%
12	91,0804	558312,88	5050693,50	56,00	75,90%
13	91,0443	558287,88	5050718,50	56,31	75,87%
14	91,0401	558287,88	5050743,50	57,00	75,87%
15	91,0324	558286,88	5050744,77	57,00	75,86%
16	91,0163	558374,87	5050686,87	55,91	75,85%
17	91,0126	558287,88	5050693,50	56,00	75,84%
18	90,9981	558337,88	5050668,50	55,13	75,83%
19	90,9873	558312,88	5050668,50	55,14	75,82%
20	90,9733	558287,88	5050668,50	55,15	75,81%
21	90,9555	558362,88	5050668,50	55,12	75,80%
22	90,9369	558340,58	5050654,71	54,92	75,78%
23	90,9265	558267,64	5050748,90	57,00	75,77%
24	90,9252	558370,75	5050668,27	55,11	75,77%
25	90,9050	558312,88	5050643,50	55,00	75,75%
26	90,9000	558310,39	5050642,39	55,00	75,75%
27	90,8976	558323,04	5050641,56	54,98	75,75%
28	90,8932	558353,61	5050652,19	54,44	75,74%
29	90,8902	558287,88	5050643,50	55,00	75,74%
30	90,8815	558237,88	5050693,50	56,00	75,73%
31	90,8803	558335,68	5050640,74	54,93	75,73%
32	90,8373	558307,59	5050626,00	54,31	75,70%
33	90,8325	558366,63	5050649,66	54,31	75,69%
34	90,8162	558248,39	5050753,04	57,00	75,68%
35	90,8161	558237,88	5050643,50	55,00	75,68%
36	90,8080	558237,88	5050743,50	57,00	75,67%
37	90,7746	558304,79	5050609,61	54,00	75,65%
38	90,7339	558229,15	5050757,18	57,00	75,61%
39	90,7268	558187,88	5050693,50	56,00	75,61%
40	90,7227	558287,88	5050593,50	53,92	75,60%
41	90,7133	558301,99	5050593,21	53,89	75,59%
42	90,7056	558187,88	5050643,50	55,00	75,59%
43	90,7034	558237,88	5050593,50	54,00	75,59%
44	90,6679	558209,90	5050761,31	57,00	75,56%
45	90,6509	558299,19	5050576,82	53,19	75,54%
46	90,6458	558187,88	5050593,50	54,00	75,54%
47	90,6298	558137,88	5050643,50	55,00	75,52%
48	90,6152	558187,88	5050743,50	56,43	75,51%
49	90,6145	558315,26	5050574,19	53,07	75,51%
50	90,6036	558137,88	5050693,50	56,00	75,50%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en PM 2,5 sur une période de 24 heures**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	21,2546	558363,86	5050728,22	56,70	70,85%
2	21,2505	558344,61	5050732,35	56,89	70,84%
3	21,2046	558337,88	5050718,50	56,29	70,68%
4	21,1967	558362,88	5050718,50	56,28	70,66%
5	21,1629	558325,37	5050736,49	57,00	70,54%
6	21,1593	558383,10	5050724,08	56,52	70,53%
7	21,1185	558306,12	5050740,63	57,00	70,40%
8	21,1173	558312,88	5050718,50	56,30	70,39%
9	21,0929	558378,98	5050705,47	56,00	70,31%
10	21,0912	558337,88	5050693,50	56,00	70,30%
11	21,0809	558362,88	5050693,50	56,00	70,27%
12	21,0804	558312,88	5050693,50	56,00	70,27%
13	21,0443	558287,88	5050718,50	56,31	70,15%
14	21,0401	558287,88	5050743,50	57,00	70,13%
15	21,0324	558286,88	5050744,77	57,00	70,11%
16	21,0163	558374,87	5050686,87	55,91	70,05%
17	21,0126	558287,88	5050693,50	56,00	70,04%
18	20,9981	558337,88	5050668,50	55,13	69,99%
19	20,9873	558312,88	5050668,50	55,14	69,96%
20	20,9733	558287,88	5050668,50	55,15	69,91%
21	20,9555	558362,88	5050668,50	55,12	69,85%
22	20,9369	558340,58	5050654,71	54,92	69,79%
23	20,9265	558267,64	5050748,90	57,00	69,76%
24	20,9252	558370,75	5050668,27	55,11	69,75%
25	20,9050	558312,88	5050643,50	55,00	69,68%
26	20,9000	558310,39	5050642,39	55,00	69,67%
27	20,8976	558323,04	5050641,56	54,98	69,66%
28	20,8932	558353,61	5050652,19	54,44	69,64%
29	20,8902	558287,88	5050643,50	55,00	69,63%
30	20,8815	558237,88	5050693,50	56,00	69,61%
31	20,8804	558335,68	5050640,74	54,93	69,60%
32	20,8373	558307,59	5050626,00	54,31	69,46%
33	20,8325	558366,63	5050649,66	54,31	69,44%
34	20,8162	558248,39	5050753,04	57,00	69,39%
35	20,8161	558237,88	5050643,50	55,00	69,39%
36	20,8079	558237,88	5050743,50	57,00	69,36%
37	20,7746	558304,79	5050609,61	54,00	69,25%
38	20,7339	558229,15	5050757,18	57,00	69,11%
39	20,7268	558187,88	5050693,50	56,00	69,09%
40	20,7227	558287,88	5050593,50	53,92	69,08%
41	20,7133	558301,99	5050593,21	53,89	69,04%
42	20,7056	558187,88	5050643,50	55,00	69,02%
43	20,7034	558237,88	5050593,50	54,00	69,01%
44	20,6679	558209,90	5050761,31	57,00	68,89%
45	20,6509	558299,19	5050576,82	53,19	68,84%
46	20,6458	558187,88	5050593,50	54,00	68,82%
47	20,6298	558137,88	5050643,50	55,00	68,77%
48	20,6152	558187,88	5050743,50	56,43	68,72%
49	20,6145	558315,26	5050574,19	53,07	68,72%
50	20,6036	558137,88	5050693,50	56,00	68,68%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 1 heure**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	293,7925	558547,23	5051550,13	73,00	70,96%
2	289,4895	558528,47	5051553,80	73,00	69,93%
3	281,2905	558550,21	5051569,18	73,00	67,94%
4	274,2017	558537,88	5051593,50	73,00	66,23%
5	268,9944	558553,18	5051588,24	73,00	64,97%
6	257,0900	558556,16	5051607,30	73,00	62,10%
7	252,8119	558383,10	5050724,08	56,52	61,07%
8	247,9860	558378,98	5050705,47	56,00	59,90%
9	247,7924	558509,71	5051557,46	73,00	59,85%
10	247,2298	557943,13	5050994,03	59,00	59,72%
11	245,7469	558559,14	5051626,35	73,00	59,36%
12	244,9603	557937,88	5050993,50	59,00	59,17%
13	241,1831	557946,75	5051013,16	59,02	58,26%
14	238,6297	558546,12	5051668,09	73,00	57,64%
15	237,7532	558362,88	5050693,50	56,00	57,43%
16	235,0823	558562,11	5051645,41	73,00	56,78%
17	234,6982	558527,15	5051671,72	73,00	56,69%
18	233,1254	558374,87	5050686,87	55,91	56,31%
19	228,5714	557964,87	5051108,81	60,61	55,21%
20	228,1167	557939,51	5050974,90	59,00	55,10%
21	227,7720	557986,61	5051223,60	69,25	55,02%
22	225,8281	558362,88	5050718,50	56,28	54,55%
23	225,1561	558565,09	5051664,46	73,00	54,39%
24	223,5175	557926,77	5050900,21	58,00	53,99%
25	222,8385	557982,98	5051204,47	68,43	53,83%
26	222,5816	558344,61	5050732,35	56,89	53,76%
27	222,3928	557961,25	5051089,68	60,03	53,72%
28	220,8273	558362,88	5050668,50	55,12	53,34%
29	220,1650	557924,03	5050882,00	58,00	53,18%
30	219,5310	558337,88	5050668,50	55,13	53,03%
31	218,9032	558036,70	5050798,55	57,87	52,88%
32	218,8642	557968,49	5051127,94	61,80	52,87%
33	216,8332	558017,46	5050802,68	58,00	52,38%
34	216,7973	558055,95	5050794,41	57,69	52,37%
35	215,8933	558340,58	5050654,71	54,92	52,15%
36	215,6486	558037,88	5050793,50	57,65	52,09%
37	215,5472	558363,86	5050728,22	56,70	52,06%
38	215,2001	557990,23	5051242,73	70,00	51,98%
39	214,7112	558337,88	5050718,50	56,29	51,86%
40	214,4035	557950,38	5051032,29	59,37	51,79%
41	214,3228	558370,75	5050668,27	55,11	51,77%
42	214,2530	557937,88	5051093,50	60,00	51,75%
43	212,5895	558366,63	5050649,66	54,31	51,35%
44	211,4108	557998,22	5050806,82	58,00	51,07%
45	210,6359	558508,19	5051675,36	73,00	50,88%
46	210,3746	558075,19	5050790,27	57,50	50,82%
47	210,0205	557929,52	5050918,43	58,11	50,73%
48	210,0155	558337,88	5050693,50	56,00	50,73%
49	209,9746	558353,61	5050652,19	54,44	50,72%
50	209,8706	558325,37	5050736,49	57,00	50,69%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 24 heures**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	146,2282	558344,61	5050732,35	56,89	70,64%
2	145,9123	558363,86	5050728,22	56,70	70,49%
3	144,4186	558337,88	5050718,50	56,29	69,77%
4	143,6272	558362,88	5050718,50	56,28	69,39%
5	143,3737	558325,37	5050736,49	57,00	69,26%
6	142,7129	558383,10	5050724,08	56,52	68,94%
7	141,5522	558312,88	5050718,50	56,30	68,38%
8	141,3359	558306,12	5050740,63	57,00	68,28%
9	139,9521	558378,98	5050705,47	56,00	67,61%
10	139,9299	558337,88	5050693,50	56,00	67,60%
11	139,7765	558312,88	5050693,50	56,00	67,52%
12	139,6163	558362,88	5050693,50	56,00	67,45%
13	138,6704	558287,88	5050743,50	57,00	66,99%
14	138,5530	558287,88	5050718,50	56,31	66,93%
15	138,4109	558286,88	5050744,77	57,00	66,87%
16	137,5356	558287,88	5050693,50	56,00	66,44%
17	137,0213	558374,87	5050686,87	55,91	66,19%
18	136,6469	558337,88	5050668,50	55,13	66,01%
19	136,1170	558312,88	5050668,50	55,14	65,76%
20	135,8572	558287,88	5050668,50	55,15	65,63%
21	134,8177	558362,88	5050668,50	55,12	65,13%
22	134,6629	558267,64	5050748,90	57,00	65,05%
23	134,2839	558340,58	5050654,71	54,92	64,87%
24	133,6243	558370,75	5050668,27	55,11	64,55%
25	133,2828	558312,88	5050643,50	55,00	64,39%
26	133,1119	558310,39	5050642,39	55,00	64,31%
27	132,9242	558323,04	5050641,56	54,98	64,21%
28	132,6736	558237,88	5050693,50	56,00	64,09%
29	132,6294	558287,88	5050643,50	55,00	64,07%
30	132,5520	558353,61	5050652,19	54,44	64,03%
31	132,1860	558335,68	5050640,74	54,93	63,86%
32	130,7477	558307,59	5050626,00	54,31	63,16%
33	130,6352	558248,39	5050753,04	57,00	63,11%
34	130,2283	558237,88	5050743,50	57,00	62,91%
35	130,2258	558237,88	5050643,50	55,00	62,91%
36	130,2048	558366,63	5050649,66	54,31	62,90%
37	128,4050	558304,79	5050609,61	54,00	62,03%
38	127,2496	558229,15	5050757,18	57,00	61,47%
39	126,7342	558187,88	5050693,50	56,00	61,22%
40	126,5396	558287,88	5050593,50	53,92	61,13%
41	126,1769	558187,88	5050643,50	55,00	60,96%
42	126,1261	558301,99	5050593,21	53,89	60,93%
43	125,8528	558237,88	5050593,50	54,00	60,80%
44	124,8607	558209,90	5050761,31	57,00	60,32%
45	123,9138	558187,88	5050593,50	54,00	59,86%
46	123,8153	558299,19	5050576,82	53,19	59,81%
47	123,1397	558137,88	5050643,50	55,00	59,49%
48	122,8243	558187,88	5050743,50	56,43	59,34%
49	122,4099	558315,26	5050574,19	53,07	59,14%
50	122,3844	558190,66	5050765,45	57,00	59,12%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 1 an**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	35,4542	558363,86	5050728,22	56,70	34,42%
2	35,4237	558344,61	5050732,35	56,89	34,39%
3	35,2855	558362,88	5050718,50	56,28	34,26%
4	35,2513	558337,88	5050718,50	56,29	34,22%
5	35,2460	558383,10	5050724,08	56,52	34,22%
6	35,1860	558325,37	5050736,49	57,00	34,16%
7	34,9713	558312,88	5050718,50	56,30	33,95%
8	34,8831	558337,88	5050693,50	56,00	33,87%
9	34,8383	558378,98	5050705,47	56,00	33,82%
10	34,7940	558306,12	5050740,63	57,00	33,78%
11	34,7773	558312,88	5050693,50	56,00	33,76%
12	34,7619	558362,88	5050693,50	56,00	33,75%
13	34,5438	558287,88	5050718,50	56,31	33,54%
14	34,5071	558287,88	5050693,50	56,00	33,50%
15	34,4330	558374,87	5050686,87	55,91	33,43%
16	34,3882	558312,88	5050668,50	55,14	33,39%
17	34,3738	558287,88	5050743,50	57,00	33,37%
18	34,3609	558337,88	5050668,50	55,13	33,36%
19	34,3364	558286,88	5050744,77	57,00	33,34%
20	34,2571	558287,88	5050668,50	55,15	33,26%
21	34,1225	558362,88	5050668,50	55,12	33,13%
22	34,0294	558340,58	5050654,71	54,92	33,04%
23	34,0096	558370,75	5050668,27	55,11	33,02%
24	33,9369	558312,88	5050643,50	55,00	32,95%
25	33,9208	558310,39	5050642,39	55,00	32,93%
26	33,9173	558287,88	5050643,50	55,00	32,93%
27	33,8601	558323,04	5050641,56	54,98	32,87%
28	33,8586	558267,64	5050748,90	57,00	32,87%
29	33,8243	558353,61	5050652,19	54,44	32,84%
30	33,7557	558335,68	5050640,74	54,93	32,77%
31	33,7175	558237,88	5050693,50	56,00	32,74%
32	33,5999	558366,63	5050649,66	54,31	32,62%
33	33,5983	558307,59	5050626,00	54,31	32,62%
34	33,5635	558237,88	5050643,50	55,00	32,59%
35	33,3942	558248,39	5050753,04	57,00	32,42%
36	33,3265	558237,88	5050743,50	57,00	32,36%
37	33,2954	558304,79	5050609,61	54,00	32,33%
38	33,0830	558237,88	5050593,50	54,00	32,12%
39	33,0799	558287,88	5050593,50	53,92	32,12%
40	33,0254	558187,88	5050643,50	55,00	32,06%
41	33,0154	558301,99	5050593,21	53,89	32,05%
42	32,9737	558229,15	5050757,18	57,00	32,01%
43	32,9195	558187,88	5050693,50	56,00	31,96%
44	32,8234	558187,88	5050593,50	54,00	31,87%
45	32,7481	558299,19	5050576,82	53,19	31,79%
46	32,6115	558315,26	5050574,19	53,07	31,66%
47	32,6082	558209,90	5050761,31	57,00	31,66%
48	32,4916	558237,88	5050543,50	53,00	31,55%
49	32,4862	558187,88	5050743,50	56,43	31,54%
50	32,4849	558137,88	5050643,50	55,00	31,54%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en CO sur une période de 1 heure**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	3234,7587	558547,23	5051550,13	73,00	9,51%
2	3215,1664	558528,47	5051553,80	73,00	9,46%
3	3184,1486	558550,21	5051569,18	73,00	9,37%
4	3154,1279	558537,88	5051593,50	73,00	9,28%
5	3134,3203	558553,18	5051588,24	73,00	9,22%
6	3086,0401	558556,16	5051607,30	73,00	9,08%
7	3063,3962	557943,13	5050994,03	59,00	9,01%
8	3059,1036	558383,10	5050724,08	56,52	9,00%
9	3054,2187	557937,88	5050993,50	59,00	8,98%
10	3045,7029	558509,71	5051557,46	73,00	8,96%
11	3043,8214	558378,98	5050705,47	56,00	8,95%
12	3040,0048	558559,14	5051626,35	73,00	8,94%
13	3032,0393	557946,75	5051013,16	59,02	8,92%
14	3010,1666	558546,12	5051668,09	73,00	8,85%
15	3001,5847	558362,88	5050693,50	56,00	8,83%
16	2996,6968	558562,11	5051645,41	73,00	8,81%
17	2993,2070	558527,15	5051671,72	73,00	8,80%
18	2987,9014	557939,51	5050974,90	59,00	8,79%
19	2987,4453	558374,87	5050686,87	55,91	8,79%
20	2963,4188	557926,77	5050900,21	58,00	8,72%
21	2960,0201	557964,87	5051108,81	60,61	8,71%
22	2956,3668	558565,09	5051664,46	73,00	8,70%
23	2954,3750	557924,03	5050882,00	58,00	8,69%
24	2950,1932	558344,61	5050732,35	56,89	8,68%
25	2949,9408	558362,88	5050718,50	56,28	8,68%
26	2946,2563	558036,70	5050798,55	57,87	8,67%
27	2940,5363	558055,95	5050794,41	57,69	8,65%
28	2939,1110	557986,61	5051223,60	69,25	8,64%
29	2938,2459	558362,88	5050668,50	55,12	8,64%
30	2936,2622	557961,25	5051089,68	60,03	8,64%
31	2934,5517	558017,46	5050802,68	58,00	8,63%
32	2934,3587	558037,88	5050793,50	57,65	8,63%
33	2928,5972	558337,88	5050668,50	55,13	8,61%
34	2921,8655	557950,38	5051032,29	59,37	8,59%
35	2921,0978	557968,49	5051127,94	61,80	8,59%
36	2920,0721	557982,98	5051204,47	68,43	8,59%
37	2919,9894	558337,88	5050718,50	56,29	8,59%
38	2916,2672	558340,58	5050654,71	54,92	8,58%
39	2916,1795	558075,19	5050790,27	57,50	8,58%
40	2913,5156	558370,75	5050668,27	55,11	8,57%
41	2911,4099	558363,86	5050728,22	56,70	8,56%
42	2909,2866	557998,22	5050806,82	58,00	8,56%
43	2904,1805	557937,88	5051093,50	60,00	8,54%
44	2901,9931	557929,52	5050918,43	58,11	8,54%
45	2898,4735	558366,63	5050649,66	54,31	8,52%
46	2895,7049	558508,19	5051675,36	73,00	8,52%
47	2894,7691	558353,61	5050652,19	54,44	8,51%
48	2893,8069	558325,37	5050736,49	57,00	8,51%
49	2892,8692	557990,23	5051242,73	70,00	8,51%
50	2891,4992	557837,88	5050993,50	58,00	8,50%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en CO sur une période de 8 heures**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	1958,1111	558344,61	5050732,35	56,89	15,42%
2	1953,5492	558337,88	5050718,50	56,29	15,38%
3	1950,7029	558383,10	5050724,08	56,52	15,36%
4	1950,6202	558363,86	5050728,22	56,70	15,36%
5	1948,2370	558325,37	5050736,49	57,00	15,34%
6	1946,0729	558378,98	5050705,47	56,00	15,32%
7	1945,6421	558312,88	5050718,50	56,30	15,32%
8	1945,2295	558362,88	5050718,50	56,28	15,32%
9	1940,8150	558286,88	5050744,77	57,00	15,28%
10	1940,3398	558287,88	5050743,50	57,00	15,28%
11	1939,8212	558312,88	5050693,50	56,00	15,27%
12	1936,7265	558267,64	5050748,90	57,00	15,25%
13	1936,4948	558362,88	5050693,50	56,00	15,25%
14	1936,0120	558306,12	5050740,63	57,00	15,24%
15	1935,2237	558374,87	5050686,87	55,91	15,24%
16	1934,2640	558337,88	5050693,50	56,00	15,23%
17	1932,3363	558287,88	5050693,50	56,00	15,22%
18	1927,4137	558287,88	5050668,50	55,15	15,18%
19	1926,4478	558287,88	5050718,50	56,31	15,17%
20	1926,4354	558248,39	5050753,04	57,00	15,17%
21	1923,6167	558370,75	5050668,27	55,11	15,15%
22	1923,5630	558362,88	5050668,50	55,12	15,15%
23	1922,5333	558237,88	5050743,50	57,00	15,14%
24	1920,5906	558337,88	5050668,50	55,13	15,12%
25	1919,7590	558312,88	5050668,50	55,14	15,12%
26	1918,3783	558340,58	5050654,71	54,92	15,11%
27	1917,1221	558353,61	5050652,19	54,44	15,10%
28	1914,8639	558237,88	5050643,50	55,00	15,08%
29	1913,9274	558366,63	5050649,66	54,31	15,07%
30	1913,1777	558335,68	5050640,74	54,93	15,06%
31	1912,3860	558229,15	5050757,18	57,00	15,06%
32	1911,7056	558287,88	5050643,50	55,00	15,05%
33	1911,6147	558323,04	5050641,56	54,98	15,05%
34	1909,0748	558312,88	5050643,50	55,00	15,03%
35	1909,0021	558237,88	5050693,50	56,00	15,03%
36	1908,0161	558310,39	5050642,39	55,00	15,02%
37	1902,7616	558307,59	5050626,00	54,31	14,98%
38	1897,5429	558209,90	5050761,31	57,00	14,94%
39	1896,4339	558304,79	5050609,61	54,00	14,93%
40	1892,3193	558187,88	5050643,50	55,00	14,90%
41	1891,8244	558187,88	5050693,50	56,00	14,90%
42	1891,6789	558187,88	5050743,50	56,43	14,90%
43	1891,4112	558287,88	5050593,50	53,92	14,89%
44	1890,6788	558237,88	5050593,50	54,00	14,89%
45	1890,3819	558301,99	5050593,21	53,89	14,88%
46	1890,2951	558187,88	5050593,50	54,00	14,88%
47	1883,2974	558299,19	5050576,82	53,19	14,83%
48	1883,1312	558190,66	5050765,45	57,00	14,83%
49	1878,4459	558315,26	5050574,19	53,07	14,79%
50	1874,3931	558137,88	5050593,50	54,00	14,76%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en SO2 sur une période de 4 minutes**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		%
1	160,0079	558547,23	5051550,13	73,00	15,24%
2	159,7079	558528,47	5051553,80	73,00	15,21%
3	159,1360	558550,21	5051569,18	73,00	15,16%
4	158,6394	558537,88	5051593,50	73,00	15,11%
5	158,2794	558553,18	5051588,24	73,00	15,07%
6	157,6886	558383,10	5050724,08	56,52	15,02%
7	157,5140	557943,13	5050994,03	59,00	15,00%
8	157,4510	558556,16	5051607,30	73,00	15,00%
9	157,3559	557937,88	5050993,50	59,00	14,99%
10	157,2894	558378,98	5050705,47	56,00	14,98%
11	156,9396	558509,71	5051557,46	73,00	14,95%
12	156,8763	557946,75	5051013,16	59,02	14,94%
13	156,6626	558559,14	5051626,35	73,00	14,92%
14	156,5721	558362,88	5050693,50	56,00	14,91%
15	156,4515	557939,51	5050974,90	59,00	14,90%
16	156,2156	558374,87	5050686,87	55,91	14,88%
17	156,1607	558546,12	5051668,09	73,00	14,87%
18	155,9220	558562,11	5051645,41	73,00	14,85%
19	155,8926	558527,15	5051671,72	73,00	14,85%
20	155,8413	557926,77	5050900,21	58,00	14,84%
21	155,8410	558362,88	5050718,50	56,28	14,84%
22	155,7649	557924,03	5050882,00	58,00	14,83%
23	155,6933	558344,61	5050732,35	56,89	14,83%
24	155,5961	558036,70	5050798,55	57,87	14,82%
25	155,5494	558055,95	5050794,41	57,69	14,81%
26	155,4119	558037,88	5050793,50	57,65	14,80%
27	155,3371	558017,46	5050802,68	58,00	14,79%
28	155,3212	558362,88	5050668,50	55,12	14,79%
29	155,2462	558337,88	5050668,50	55,13	14,79%
30	155,2332	558565,09	5051664,46	73,00	14,78%
31	155,1669	558075,19	5050790,27	57,50	14,78%
32	155,1553	558363,86	5050728,22	56,70	14,78%
33	155,1081	558337,88	5050718,50	56,29	14,77%
34	155,0682	557950,38	5051032,29	59,37	14,77%
35	154,9944	557986,61	5051223,60	69,25	14,76%
36	154,9557	558340,58	5050654,71	54,92	14,76%
37	154,8835	558366,63	5050649,66	54,31	14,75%
38	154,8574	558370,75	5050668,27	55,11	14,75%
39	154,8440	557998,22	5050806,82	58,00	14,75%
40	154,7665	558325,37	5050736,49	57,00	14,74%
41	154,6969	557964,87	5051108,81	60,61	14,73%
42	154,6600	557929,52	5050918,43	58,11	14,73%
43	154,6395	558337,88	5050693,50	56,00	14,73%
44	154,6236	557837,88	5050993,50	58,00	14,73%
45	154,5929	558312,88	5050718,50	56,30	14,72%
46	154,5796	557982,98	5051204,47	68,43	14,72%
47	154,5248	558353,61	5050652,19	54,44	14,72%
48	154,4796	558094,44	5050786,14	57,31	14,71%
49	154,3696	557923,10	5050862,46	58,00	14,70%
50	154,3335	558335,68	5050640,74	54,93	14,70%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en SO<sub>2</sub> sur une période de 24 heures**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	51,9033	558363,86	5050728,22	56,70	18,02%
2	51,8972	558344,61	5050732,35	56,89	18,02%
3	51,8197	558337,88	5050718,50	56,29	17,99%
4	51,8113	558362,88	5050718,50	56,28	17,99%
5	51,7836	558383,10	5050724,08	56,52	17,98%
6	51,7645	558325,37	5050736,49	57,00	17,97%
7	51,6926	558306,12	5050740,63	57,00	17,95%
8	51,6845	558312,88	5050718,50	56,30	17,95%
9	51,6733	558378,98	5050705,47	56,00	17,94%
10	51,6478	558362,88	5050693,50	56,00	17,93%
11	51,6402	558337,88	5050693,50	56,00	17,93%
12	51,6361	558312,88	5050693,50	56,00	17,93%
13	51,5708	558287,88	5050743,50	57,00	17,91%
14	51,5704	558287,88	5050718,50	56,31	17,91%
15	51,5595	558286,88	5050744,77	57,00	17,90%
16	51,5464	558374,87	5050686,87	55,91	17,90%
17	51,5313	558287,88	5050693,50	56,00	17,89%
18	51,5109	558337,88	5050668,50	55,13	17,89%
19	51,4897	558312,88	5050668,50	55,14	17,88%
20	51,4658	558287,88	5050668,50	55,15	17,87%
21	51,4466	558362,88	5050668,50	55,12	17,86%
22	51,4143	558340,58	5050654,71	54,92	17,85%
23	51,4006	558370,75	5050668,27	55,11	17,85%
24	51,3974	558267,64	5050748,90	57,00	17,85%
25	51,3625	558312,88	5050643,50	55,00	17,83%
26	51,3546	558310,39	5050642,39	55,00	17,83%
27	51,3513	558323,04	5050641,56	54,98	17,83%
28	51,3476	558353,61	5050652,19	54,44	17,83%
29	51,3372	558287,88	5050643,50	55,00	17,83%
30	51,3253	558335,68	5050640,74	54,93	17,82%
31	51,3201	558237,88	5050693,50	56,00	17,82%
32	51,2570	558307,59	5050626,00	54,31	17,80%
33	51,2551	558366,63	5050649,66	54,31	17,80%
34	51,2342	558248,39	5050753,04	57,00	17,79%
35	51,2229	558237,88	5050643,50	55,00	17,79%
36	51,2182	558237,88	5050743,50	57,00	17,78%
37	51,1603	558304,79	5050609,61	54,00	17,76%
38	51,1072	558187,88	5050693,50	56,00	17,75%
39	51,1028	558229,15	5050757,18	57,00	17,74%
40	51,0803	558287,88	5050593,50	53,92	17,74%
41	51,0665	558301,99	5050593,21	53,89	17,73%
42	51,0619	558187,88	5050643,50	55,00	17,73%
43	51,0504	558237,88	5050593,50	54,00	17,73%
44	51,0030	558209,90	5050761,31	57,00	17,71%
45	50,9716	558299,19	5050576,82	53,19	17,70%
46	50,9631	558187,88	5050593,50	54,00	17,70%
47	50,9536	558137,88	5050643,50	55,00	17,69%
48	50,9423	558187,88	5050743,50	56,43	17,69%
49	50,9174	558315,26	5050574,19	53,07	17,68%
50	50,9167	558137,88	5050693,50	56,00	17,68%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en SO2 sur une période de 1 an**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	20,2318	558363,86	5050728,22	56,70	38,91%
2	20,2289	558344,61	5050732,35	56,89	38,90%
3	20,2250	558362,88	5050718,50	56,28	38,89%
4	20,2242	558383,10	5050724,08	56,52	38,89%
5	20,2216	558337,88	5050718,50	56,29	38,89%
6	20,2176	558325,37	5050736,49	57,00	38,88%
7	20,2083	558312,88	5050718,50	56,30	38,86%
8	20,2076	558378,98	5050705,47	56,00	38,86%
9	20,2067	558337,88	5050693,50	56,00	38,86%
10	20,2033	558362,88	5050693,50	56,00	38,85%
11	20,2007	558312,88	5050693,50	56,00	38,85%
12	20,2002	558306,12	5050740,63	57,00	38,85%
13	20,1904	558374,87	5050686,87	55,91	38,83%
14	20,1894	558287,88	5050718,50	56,31	38,83%
15	20,1883	558287,88	5050693,50	56,00	38,82%
16	20,1852	558337,88	5050668,50	55,13	38,82%
17	20,1850	558312,88	5050668,50	55,14	38,82%
18	20,1820	558287,88	5050743,50	57,00	38,81%
19	20,1804	558286,88	5050744,77	57,00	38,81%
20	20,1783	558287,88	5050668,50	55,15	38,80%
21	20,1766	558362,88	5050668,50	55,12	38,80%
22	20,1724	558370,75	5050668,27	55,11	38,79%
23	20,1715	558340,58	5050654,71	54,92	38,79%
24	20,1665	558312,88	5050643,50	55,00	38,78%
25	20,1657	558310,39	5050642,39	55,00	38,78%
26	20,1647	558287,88	5050643,50	55,00	38,78%
27	20,1637	558323,04	5050641,56	54,98	38,78%
28	20,1636	558353,61	5050652,19	54,44	38,78%
29	20,1601	558267,64	5050748,90	57,00	38,77%
30	20,1599	558335,68	5050640,74	54,93	38,77%
31	20,1549	558366,63	5050649,66	54,31	38,76%
32	20,1541	558237,88	5050693,50	56,00	38,76%
33	20,1523	558307,59	5050626,00	54,31	38,75%
34	20,1483	558237,88	5050643,50	55,00	38,75%
35	20,1406	558248,39	5050753,04	57,00	38,73%
36	20,1396	558304,79	5050609,61	54,00	38,73%
37	20,1376	558237,88	5050743,50	57,00	38,73%
38	20,1302	558287,88	5050593,50	53,92	38,71%
39	20,1291	558237,88	5050593,50	54,00	38,71%
40	20,1279	558301,99	5050593,21	53,89	38,71%
41	20,1252	558187,88	5050643,50	55,00	38,70%
42	20,1230	558229,15	5050757,18	57,00	38,70%
43	20,1204	558187,88	5050693,50	56,00	38,69%
44	20,1173	558187,88	5050593,50	54,00	38,69%
45	20,1168	558299,19	5050576,82	53,19	38,69%
46	20,1115	558315,26	5050574,19	53,07	38,68%
47	20,1078	558209,90	5050761,31	57,00	38,67%
48	20,1053	558331,34	5050571,56	53,00	38,66%
49	20,1049	558237,88	5050543,50	53,00	38,66%
50	20,1036	558187,88	5050543,50	53,00	38,66%

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

**Scénario actuel**

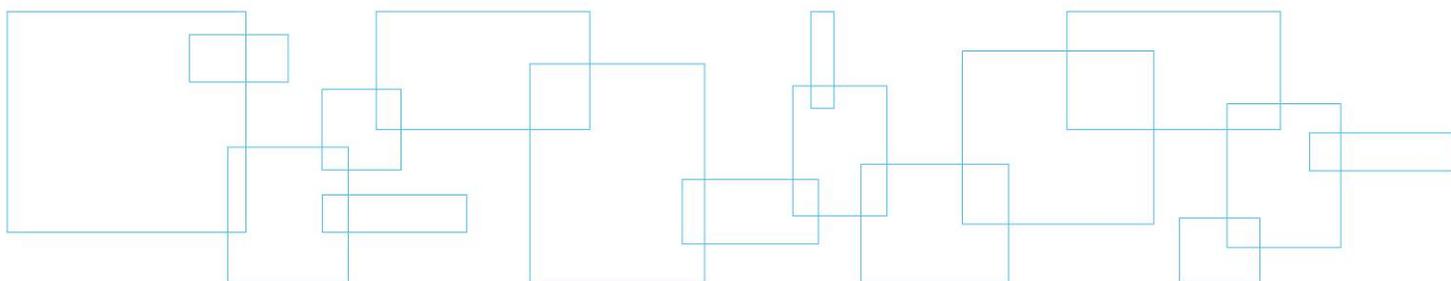
Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	5,2064	558547,23	5051550,13	73,00	86,77%
2	5,0440	558528,47	5051553,80	73,00	84,07%
3	4,7537	558550,21	5051569,18	73,00	79,23%
4	4,4916	558537,88	5051593,50	73,00	74,86%
5	4,3087	558553,18	5051588,24	73,00	71,81%
6	3,9571	558383,10	5050724,08	56,52	65,95%
7	3,9487	557943,13	5050994,03	59,00	65,81%
8	3,8783	558556,16	5051607,30	73,00	64,64%
9	3,8665	557937,88	5050993,50	59,00	64,44%
10	3,7662	558378,98	5050705,47	56,00	62,77%
11	3,6035	558509,71	5051557,46	73,00	60,06%
12	3,6013	557946,75	5051013,16	59,02	60,02%
13	3,4685	558559,14	5051626,35	73,00	57,81%
14	3,4022	557939,51	5050974,90	59,00	56,70%
15	3,3904	558362,88	5050693,50	56,00	56,51%
16	3,2220	558374,87	5050686,87	55,91	53,70%
17	3,2044	558546,12	5051668,09	73,00	53,41%
18	3,0834	558562,11	5051645,41	73,00	51,39%
19	3,0646	557926,77	5050900,21	58,00	51,08%
20	3,0619	558527,15	5051671,72	73,00	51,03%
21	3,0359	557924,03	5050882,00	58,00	50,60%
22	2,9945	558362,88	5050718,50	56,28	49,91%
23	2,9500	558344,61	5050732,35	56,89	49,17%
24	2,9402	558036,70	5050798,55	57,87	49,00%
25	2,9228	558055,95	5050794,41	57,69	48,71%
26	2,8479	558037,88	5050793,50	57,65	47,47%
27	2,7977	558017,46	5050802,68	58,00	46,63%
28	2,7601	558362,88	5050668,50	55,12	46,00%
29	2,7284	558075,19	5050790,27	57,50	45,47%
30	2,7252	558565,09	5051664,46	73,00	45,42%
31	2,7052	558337,88	5050668,50	55,13	45,09%
32	2,6541	558337,88	5050718,50	56,29	44,24%
33	2,6510	557950,38	5051032,29	59,37	44,18%
34	2,6370	558363,86	5050728,22	56,70	43,95%
35	2,5723	557986,61	5051223,60	69,25	42,87%
36	2,5637	558340,58	5050654,71	54,92	42,73%
37	2,5338	557998,22	5050806,82	58,00	42,23%
38	2,5247	558370,75	5050668,27	55,11	42,08%
39	2,5041	558366,63	5050649,66	54,31	41,74%
40	2,4542	558325,37	5050736,49	57,00	40,90%
41	2,4363	557837,88	5050993,50	58,00	40,61%
42	2,4355	557929,52	5050918,43	58,11	40,59%
43	2,4094	557964,87	5051108,81	60,61	40,16%
44	2,3797	558337,88	5050693,50	56,00	39,66%
45	2,3717	558094,44	5050786,14	57,31	39,53%
46	2,3715	558312,88	5050718,50	56,30	39,53%
47	2,3613	557982,98	5051204,47	68,43	39,36%
48	2,3488	558353,61	5050652,19	54,44	39,15%
49	2,3098	557923,10	5050862,46	58,00	38,50%
50	2,2451	558335,68	5050640,74	54,93	37,42%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en H2S sur une période de 1 an**

**Scénario actuel**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme %
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		
1	0,1208	558363,86	5050728,22	56,70	6,04%
2	0,1192	558344,61	5050732,35	56,89	5,96%
3	0,1173	558362,88	5050718,50	56,28	5,87%
4	0,1168	558383,10	5050724,08	56,52	5,84%
5	0,1155	558337,88	5050718,50	56,29	5,78%
6	0,1133	558325,37	5050736,49	57,00	5,67%
7	0,1085	558312,88	5050718,50	56,30	5,43%
8	0,1083	558378,98	5050705,47	56,00	5,42%
9	0,1078	558337,88	5050693,50	56,00	5,39%
10	0,1060	558362,88	5050693,50	56,00	5,30%
11	0,1046	558312,88	5050693,50	56,00	5,23%
12	0,1042	558306,12	5050740,63	57,00	5,21%
13	0,0993	558374,87	5050686,87	55,91	4,97%
14	0,0987	558287,88	5050718,50	56,31	4,93%
15	0,0982	558287,88	5050693,50	56,00	4,91%
16	0,0966	558337,88	5050668,50	55,13	4,83%
17	0,0965	558312,88	5050668,50	55,14	4,83%
18	0,0948	558287,88	5050743,50	57,00	4,74%
19	0,0939	558286,88	5050744,77	57,00	4,70%
20	0,0930	558287,88	5050668,50	55,15	4,65%
21	0,0921	558362,88	5050668,50	55,12	4,61%
22	0,0900	558370,75	5050668,27	55,11	4,50%
23	0,0895	558340,58	5050654,71	54,92	4,48%
24	0,0869	558312,88	5050643,50	55,00	4,34%
25	0,0865	558310,39	5050642,39	55,00	4,32%
26	0,0859	558287,88	5050643,50	55,00	4,30%
27	0,0855	558323,04	5050641,56	54,98	4,27%
28	0,0854	558353,61	5050652,19	54,44	4,27%
29	0,0835	558335,68	5050640,74	54,93	4,17%
30	0,0834	558267,64	5050748,90	57,00	4,17%
31	0,0809	558366,63	5050649,66	54,31	4,04%
32	0,0803	558237,88	5050693,50	56,00	4,02%
33	0,0795	558307,59	5050626,00	54,31	3,98%
34	0,0774	558237,88	5050643,50	55,00	3,87%
35	0,0732	558248,39	5050753,04	57,00	3,66%
36	0,0729	558304,79	5050609,61	54,00	3,65%
37	0,0717	558237,88	5050743,50	57,00	3,58%
38	0,0680	558287,88	5050593,50	53,92	3,40%
39	0,0674	558237,88	5050593,50	54,00	3,37%
40	0,0668	558301,99	5050593,21	53,89	3,34%
41	0,0653	558187,88	5050643,50	55,00	3,27%
42	0,0640	558229,15	5050757,18	57,00	3,20%
43	0,0628	558187,88	5050693,50	56,00	3,14%
44	0,0613	558187,88	5050593,50	54,00	3,06%
45	0,0610	558299,19	5050576,82	53,19	3,05%
46	0,0583	558315,26	5050574,19	53,07	2,91%
47	0,0561	558209,90	5050761,31	57,00	2,81%
48	0,0550	558331,34	5050571,56	53,00	2,75%
49	0,0548	558237,88	5050543,50	53,00	2,74%
50	0,0541	558187,88	5050543,50	53,00	2,70%

## Scénario projeté





**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en PM tot sur une période de 24 heures**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	92,1240	558383,10	5050724,08	56,52	76,77%
2	92,1011	558363,86	5050728,22	56,70	76,75%
3	91,9899	558362,88	5050718,50	56,28	76,66%
4	91,9593	558344,61	5050732,35	56,89	76,63%
5	91,8676	558325,37	5050736,49	57,00	76,56%
6	91,8293	558378,98	5050705,47	56,00	76,52%
7	91,8274	558337,88	5050718,50	56,29	76,52%
8	91,7145	558306,12	5050740,63	57,00	76,43%
9	91,7080	558312,88	5050718,50	56,30	76,42%
10	91,6901	558362,88	5050693,50	56,00	76,41%
11	91,6540	558337,88	5050693,50	56,00	76,38%
12	91,6387	558374,87	5050686,87	55,91	76,37%
13	91,5555	558287,88	5050718,50	56,31	76,30%
14	91,5515	558312,88	5050693,50	56,00	76,29%
15	91,5442	558287,88	5050743,50	57,00	76,29%
16	91,5309	558286,88	5050744,77	57,00	76,28%
17	91,4786	558287,88	5050693,50	56,00	76,23%
18	91,4636	558362,88	5050668,50	55,12	76,22%
19	91,4479	558337,88	5050668,50	55,13	76,21%
20	91,4455	558370,75	5050668,27	55,11	76,20%
21	91,3847	558312,88	5050668,50	55,14	76,15%
22	91,3607	558340,58	5050654,71	54,92	76,13%
23	91,3402	558267,64	5050748,90	57,00	76,12%
24	91,3317	558287,88	5050668,50	55,15	76,11%
25	91,3276	558353,61	5050652,19	54,44	76,11%
26	91,2689	558366,63	5050649,66	54,31	76,06%
27	91,2669	558323,04	5050641,56	54,98	76,06%
28	91,2652	558335,68	5050640,74	54,93	76,05%
29	91,2610	558312,88	5050643,50	55,00	76,05%
30	91,2506	558310,39	5050642,39	55,00	76,04%
31	91,2363	558237,88	5050693,50	56,00	76,03%
32	91,2100	558287,88	5050643,50	55,00	76,01%
33	91,1625	558307,59	5050626,00	54,31	75,97%
34	91,1572	558248,39	5050753,04	57,00	75,96%
35	91,1297	558237,88	5050743,50	57,00	75,94%
36	91,1200	558237,88	5050643,50	55,00	75,93%
37	91,0772	558304,79	5050609,61	54,00	75,90%
38	90,9983	558287,88	5050593,50	53,92	75,83%
39	90,9947	558301,99	5050593,21	53,89	75,83%
40	90,9901	558229,15	5050757,18	57,00	75,83%
41	90,9810	558187,88	5050643,50	55,00	75,82%
42	90,9763	558187,88	5050693,50	56,00	75,81%
43	90,9575	558237,88	5050593,50	54,00	75,80%
44	90,9109	558299,19	5050576,82	53,19	75,76%
45	90,8729	558187,88	5050593,50	54,00	75,73%
46	90,8693	558315,26	5050574,19	53,07	75,72%
47	90,8423	558209,90	5050761,31	57,00	75,70%
48	90,8369	558137,88	5050643,50	55,00	75,70%
49	90,8120	558187,88	5050743,50	56,43	75,68%
50	90,8100	558331,34	5050571,56	53,00	75,68%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en PM 2,5 sur une période de 24 heures**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	22,1240	558383,10	5050724,08	56,52	73,75%
2	22,1011	558363,86	5050728,22	56,70	73,67%
3	21,9900	558362,88	5050718,50	56,28	73,30%
4	21,9593	558344,61	5050732,35	56,89	73,20%
5	21,8676	558325,37	5050736,49	57,00	72,89%
6	21,8293	558378,98	5050705,47	56,00	72,76%
7	21,8274	558337,88	5050718,50	56,29	72,76%
8	21,7145	558306,12	5050740,63	57,00	72,38%
9	21,7080	558312,88	5050718,50	56,30	72,36%
10	21,6901	558362,88	5050693,50	56,00	72,30%
11	21,6540	558337,88	5050693,50	56,00	72,18%
12	21,6386	558374,87	5050686,87	55,91	72,13%
13	21,5555	558287,88	5050718,50	56,31	71,85%
14	21,5515	558312,88	5050693,50	56,00	71,84%
15	21,5442	558287,88	5050743,50	57,00	71,81%
16	21,5309	558286,88	5050744,77	57,00	71,77%
17	21,4786	558287,88	5050693,50	56,00	71,60%
18	21,4636	558362,88	5050668,50	55,12	71,55%
19	21,4479	558337,88	5050668,50	55,13	71,49%
20	21,4455	558370,75	5050668,27	55,11	71,49%
21	21,3847	558312,88	5050668,50	55,14	71,28%
22	21,3607	558340,58	5050654,71	54,92	71,20%
23	21,3402	558267,64	5050748,90	57,00	71,13%
24	21,3317	558287,88	5050668,50	55,15	71,11%
25	21,3276	558353,61	5050652,19	54,44	71,09%
26	21,2689	558366,63	5050649,66	54,31	70,90%
27	21,2669	558323,04	5050641,56	54,98	70,89%
28	21,2652	558335,68	5050640,74	54,93	70,88%
29	21,2610	558312,88	5050643,50	55,00	70,87%
30	21,2506	558310,39	5050642,39	55,00	70,84%
31	21,2363	558237,88	5050693,50	56,00	70,79%
32	21,2100	558287,88	5050643,50	55,00	70,70%
33	21,1625	558307,59	5050626,00	54,31	70,54%
34	21,1572	558248,39	5050753,04	57,00	70,52%
35	21,1297	558237,88	5050743,50	57,00	70,43%
36	21,1200	558237,88	5050643,50	55,00	70,40%
37	21,0772	558304,79	5050609,61	54,00	70,26%
38	20,9983	558287,88	5050593,50	53,92	69,99%
39	20,9947	558301,99	5050593,21	53,89	69,98%
40	20,9901	558229,15	5050757,18	57,00	69,97%
41	20,9810	558187,88	5050643,50	55,00	69,94%
42	20,9763	558187,88	5050693,50	56,00	69,92%
43	20,9575	558237,88	5050593,50	54,00	69,86%
44	20,9109	558299,19	5050576,82	53,19	69,70%
45	20,8729	558187,88	5050593,50	54,00	69,58%
46	20,8693	558315,26	5050574,19	53,07	69,56%
47	20,8423	558209,90	5050761,31	57,00	69,47%
48	20,8368	558137,88	5050643,50	55,00	69,46%
49	20,8120	558187,88	5050743,50	56,43	69,37%
50	20,8100	558331,34	5050571,56	53,00	69,37%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 1 heure**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	248,7672	558383,10	5050724,08	56,52	60,09%
2	247,1829	558363,86	5050728,22	56,70	59,71%
3	245,4103	558378,98	5050705,47	56,00	59,28%
4	243,4854	558344,61	5050732,35	56,89	58,81%
5	242,3048	558362,88	5050718,50	56,28	58,53%
6	239,9650	558374,87	5050686,87	55,91	57,96%
7	238,7632	558337,88	5050718,50	56,29	57,67%
8	237,8424	558362,88	5050693,50	56,00	57,45%
9	234,7241	558325,37	5050736,49	57,00	56,70%
10	233,6322	558306,12	5050740,63	57,00	56,43%
11	232,7008	558370,75	5050668,27	55,11	56,21%
12	232,0882	558362,88	5050668,50	55,12	56,06%
13	230,7377	558287,88	5050743,50	57,00	55,73%
14	230,6172	558286,88	5050744,77	57,00	55,70%
15	230,3771	558337,88	5050693,50	56,00	55,65%
16	230,2663	558312,88	5050718,50	56,30	55,62%
17	228,5087	558312,88	5050693,50	56,00	55,20%
18	226,7762	558353,61	5050652,19	54,44	54,78%
19	226,5847	558337,88	5050668,50	55,13	54,73%
20	226,2681	558340,58	5050654,71	54,92	54,65%
21	225,5574	558267,64	5050748,90	57,00	54,48%
22	225,1007	558366,63	5050649,66	54,31	54,37%
23	224,2107	558287,88	5050718,50	56,31	54,16%
24	223,5431	558335,68	5050640,74	54,93	54,00%
25	223,0433	558287,88	5050693,50	56,00	53,88%
26	221,7043	558323,04	5050641,56	54,98	53,55%
27	221,0886	558312,88	5050668,50	55,14	53,40%
28	220,3574	558287,88	5050668,50	55,15	53,23%
29	219,3356	558312,88	5050643,50	55,00	52,98%
30	218,9049	558248,39	5050753,04	57,00	52,88%
31	218,6472	558310,39	5050642,39	55,00	52,81%
32	218,4900	558229,15	5050757,18	57,00	52,78%
33	217,8461	558237,88	5050743,50	57,00	52,62%
34	217,0807	558307,59	5050626,00	54,31	52,43%
35	217,0356	558209,90	5050761,31	57,00	52,42%
36	215,2846	558237,88	5050693,50	56,00	52,00%
37	214,8821	558304,79	5050609,61	54,00	51,90%
38	214,3351	558190,66	5050765,45	57,00	51,77%
39	214,2296	558287,88	5050643,50	55,00	51,75%
40	212,1766	558301,99	5050593,21	53,89	51,25%
41	211,4220	558187,88	5050743,50	56,43	51,07%
42	211,0067	558237,88	5050643,50	55,00	50,97%
43	210,8897	558287,88	5050593,50	53,92	50,94%
44	210,8204	558171,41	5050769,59	57,00	50,92%
45	210,8106	558094,44	5050786,14	57,31	50,92%
46	210,6721	558075,19	5050790,27	57,50	50,89%
47	210,3183	558347,41	5050568,93	52,91	50,80%
48	209,8766	558113,68	5050782,00	57,13	50,69%
49	209,6693	558055,95	5050794,41	57,69	50,64%
50	209,3190	558187,88	5050693,50	56,00	50,56%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 24 heures**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme %
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		
1	178,1897	558383,10	5050724,08	56,52	86,08%
2	177,8172	558363,86	5050728,22	56,70	85,90%
3	173,5857	558362,88	5050718,50	56,28	83,86%
4	172,9430	558344,61	5050732,35	56,89	83,55%
5	169,1387	558325,37	5050736,49	57,00	81,71%
6	167,9436	558337,88	5050718,50	56,29	81,13%
7	167,2225	558378,98	5050705,47	56,00	80,78%
8	163,7474	558306,12	5050740,63	57,00	79,11%
9	163,1869	558312,88	5050718,50	56,30	78,83%
10	162,2834	558362,88	5050693,50	56,00	78,40%
11	161,2559	558337,88	5050693,50	56,00	77,90%
12	160,1992	558374,87	5050686,87	55,91	77,39%
13	157,7845	558287,88	5050718,50	56,31	76,22%
14	157,6030	558287,88	5050743,50	57,00	76,14%
15	157,1902	558312,88	5050693,50	56,00	75,94%
16	157,1263	558286,88	5050744,77	57,00	75,91%
17	154,7392	558287,88	5050693,50	56,00	74,75%
18	153,7862	558362,88	5050668,50	55,12	74,29%
19	153,4527	558337,88	5050668,50	55,13	74,13%
20	153,0394	558370,75	5050668,27	55,11	73,93%
21	151,3455	558312,88	5050668,50	55,14	73,11%
22	150,1587	558267,64	5050748,90	57,00	72,54%
23	150,1337	558340,58	5050654,71	54,92	72,53%
24	149,1599	558287,88	5050668,50	55,15	72,06%
25	148,7932	558353,61	5050652,19	54,44	71,88%
26	146,7543	558323,04	5050641,56	54,98	70,90%
27	146,6147	558312,88	5050643,50	55,00	70,83%
28	146,5963	558335,68	5050640,74	54,93	70,82%
29	146,5144	558366,63	5050649,66	54,31	70,78%
30	146,2419	558310,39	5050642,39	55,00	70,65%
31	146,0554	558237,88	5050693,50	56,00	70,56%
32	144,6147	558287,88	5050643,50	55,00	69,86%
33	143,4120	558248,39	5050753,04	57,00	69,28%
34	142,9394	558307,59	5050626,00	54,31	69,05%
35	142,3537	558237,88	5050743,50	57,00	68,77%
36	141,5186	558237,88	5050643,50	55,00	68,37%
37	139,7514	558304,79	5050609,61	54,00	67,51%
38	137,2156	558229,15	5050757,18	57,00	66,29%
39	136,8788	558287,88	5050593,50	53,92	66,13%
40	136,6823	558301,99	5050593,21	53,89	66,03%
41	136,5314	558187,88	5050643,50	55,00	65,96%
42	136,5143	558187,88	5050693,50	56,00	65,95%
43	135,3718	558237,88	5050593,50	54,00	65,40%
44	133,5686	558299,19	5050576,82	53,19	64,53%
45	132,4080	558187,88	5050593,50	54,00	63,97%
46	131,9681	558315,26	5050574,19	53,07	63,75%
47	131,7107	558209,90	5050761,31	57,00	63,63%
48	130,8813	558137,88	5050643,50	55,00	63,23%
49	130,5288	558187,88	5050743,50	56,43	63,06%
50	129,7223	558331,34	5050571,56	53,00	62,67%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en NOx sur une période de 1 an**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme %
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		
1	36,9707	558363,86	5050728,22	56,70	35,89%
2	36,8251	558383,10	5050724,08	56,52	35,75%
3	36,8039	558344,61	5050732,35	56,89	35,73%
4	36,6750	558362,88	5050718,50	56,28	35,61%
5	36,4646	558337,88	5050718,50	56,29	35,40%
6	36,4063	558325,37	5050736,49	57,00	35,35%
7	36,1227	558378,98	5050705,47	56,00	35,07%
8	36,0298	558312,88	5050718,50	56,30	34,98%
9	35,9420	558337,88	5050693,50	56,00	34,90%
10	35,8745	558362,88	5050693,50	56,00	34,83%
11	35,8694	558306,12	5050740,63	57,00	34,82%
12	35,7619	558312,88	5050693,50	56,00	34,72%
13	35,4884	558374,87	5050686,87	55,91	34,45%
14	35,4861	558287,88	5050718,50	56,31	34,45%
15	35,4204	558287,88	5050693,50	56,00	34,39%
16	35,3248	558287,88	5050743,50	57,00	34,30%
17	35,2853	558312,88	5050668,50	55,14	34,26%
18	35,2797	558286,88	5050744,77	57,00	34,25%
19	35,2595	558337,88	5050668,50	55,13	34,23%
20	35,1373	558287,88	5050668,50	55,15	34,11%
21	35,0154	558362,88	5050668,50	55,12	34,00%
22	34,8826	558370,75	5050668,27	55,11	33,87%
23	34,8610	558340,58	5050654,71	54,92	33,85%
24	34,7626	558287,88	5050643,50	55,00	33,75%
25	34,7580	558312,88	5050643,50	55,00	33,75%
26	34,7418	558310,39	5050642,39	55,00	33,73%
27	34,6933	558267,64	5050748,90	57,00	33,68%
28	34,6654	558323,04	5050641,56	54,98	33,66%
29	34,6257	558353,61	5050652,19	54,44	33,62%
30	34,5423	558335,68	5050640,74	54,93	33,54%
31	34,5354	558237,88	5050693,50	56,00	33,53%
32	34,4198	558237,88	5050643,50	55,00	33,42%
33	34,3842	558307,59	5050626,00	54,31	33,38%
34	34,3485	558366,63	5050649,66	54,31	33,35%
35	34,1436	558248,39	5050753,04	57,00	33,15%
36	34,0657	558237,88	5050743,50	57,00	33,07%
37	34,0577	558304,79	5050609,61	54,00	33,07%
38	33,9154	558237,88	5050593,50	54,00	32,93%
39	33,8506	558287,88	5050593,50	53,92	32,86%
40	33,8438	558187,88	5050643,50	55,00	32,86%
41	33,7571	558301,99	5050593,21	53,89	32,77%
42	33,6812	558187,88	5050593,50	54,00	32,70%
43	33,6577	558187,88	5050693,50	56,00	32,68%
44	33,6479	558229,15	5050757,18	57,00	32,67%
45	33,4633	558299,19	5050576,82	53,19	32,49%
46	33,2987	558187,88	5050543,50	53,00	32,33%
47	33,2901	558137,88	5050593,50	54,00	32,32%
48	33,2791	558237,88	5050543,50	53,00	32,31%
49	33,2703	558315,26	5050574,19	53,07	32,30%
50	33,2332	558137,88	5050643,50	55,00	32,27%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en CO sur une période de 1 heure**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	3058,9531	558383,10	5050724,08	56,52	9,00%
2	3054,0528	558363,86	5050728,22	56,70	8,98%
3	3045,4237	558378,98	5050705,47	56,00	8,96%
4	3037,1521	558344,61	5050732,35	56,89	8,93%
5	3034,1137	558362,88	5050718,50	56,28	8,92%
6	3023,1194	558374,87	5050686,87	55,91	8,89%
7	3017,7600	558337,88	5050718,50	56,29	8,88%
8	3013,4708	558362,88	5050693,50	56,00	8,86%
9	2999,7689	558325,37	5050736,49	57,00	8,82%
10	2997,7611	558306,12	5050740,63	57,00	8,82%
11	2993,1573	558370,75	5050668,27	55,11	8,80%
12	2990,2134	558362,88	5050668,50	55,12	8,79%
13	2985,2009	558287,88	5050743,50	57,00	8,78%
14	2984,6619	558286,88	5050744,77	57,00	8,78%
15	2983,8179	558337,88	5050693,50	56,00	8,78%
16	2981,4957	558312,88	5050718,50	56,30	8,77%
17	2976,2974	558312,88	5050693,50	56,00	8,75%
18	2969,9286	558353,61	5050652,19	54,44	8,74%
19	2968,1438	558337,88	5050668,50	55,13	8,73%
20	2967,1586	558340,58	5050654,71	54,92	8,73%
21	2963,6849	558366,63	5050649,66	54,31	8,72%
22	2963,5165	558267,64	5050748,90	57,00	8,72%
23	2959,7894	558287,88	5050718,50	56,31	8,71%
24	2955,8146	558335,68	5050640,74	54,93	8,69%
25	2952,6215	558287,88	5050693,50	56,00	8,68%
26	2947,6798	558323,04	5050641,56	54,98	8,67%
27	2946,0180	558312,88	5050668,50	55,14	8,66%
28	2942,6174	558287,88	5050668,50	55,15	8,65%
29	2937,4920	558312,88	5050643,50	55,00	8,64%
30	2935,2597	558248,39	5050753,04	57,00	8,63%
31	2935,1576	558229,15	5050757,18	57,00	8,63%
32	2934,5760	558310,39	5050642,39	55,00	8,63%
33	2930,8477	558237,88	5050743,50	57,00	8,62%
34	2928,4288	558209,90	5050761,31	57,00	8,61%
35	2928,2260	558307,59	5050626,00	54,31	8,61%
36	2921,3770	558237,88	5050693,50	56,00	8,59%
37	2919,1908	558304,79	5050609,61	54,00	8,59%
38	2917,5840	558287,88	5050643,50	55,00	8,58%
39	2916,6824	558190,66	5050765,45	57,00	8,58%
40	2908,0416	558301,99	5050593,21	53,89	8,55%
41	2905,0707	558187,88	5050743,50	56,43	8,54%
42	2903,1489	558094,44	5050786,14	57,31	8,54%
43	2902,7790	558237,88	5050643,50	55,00	8,54%
44	2902,3594	558287,88	5050593,50	53,92	8,54%
45	2902,0659	558075,19	5050790,27	57,50	8,54%
46	2901,7019	558171,41	5050769,59	57,00	8,53%
47	2900,9463	558347,41	5050568,93	52,91	8,53%
48	2899,8407	558113,68	5050782,00	57,13	8,53%
49	2897,4685	558055,95	5050794,41	57,69	8,52%
50	2895,4877	558187,88	5050693,50	56,00	8,52%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en CO sur une période de 8 heures**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	2129,9243	558363,86	5050728,22	56,70	16,77%
2	2123,4646	558383,10	5050724,08	56,52	16,72%
3	2111,1461	558344,61	5050732,35	56,89	16,62%
4	2109,9421	558362,88	5050718,50	56,28	16,61%
5	2089,9326	558337,88	5050718,50	56,29	16,46%
6	2077,5092	558378,98	5050705,47	56,00	16,36%
7	2075,2667	558325,37	5050736,49	57,00	16,34%
8	2068,7470	558306,12	5050740,63	57,00	16,29%
9	2059,6504	558374,87	5050686,87	55,91	16,22%
10	2057,4487	558362,88	5050693,50	56,00	16,20%
11	2057,2210	558287,88	5050743,50	57,00	16,20%
12	2057,1309	558286,88	5050744,77	57,00	16,20%
13	2056,7558	558337,88	5050693,50	56,00	16,19%
14	2054,0172	558312,88	5050718,50	56,30	16,17%
15	2041,7733	558312,88	5050693,50	56,00	16,08%
16	2036,7967	558267,64	5050748,90	57,00	16,04%
17	2035,8332	558370,75	5050668,27	55,11	16,03%
18	2034,0208	558362,88	5050668,50	55,12	16,02%
19	2025,6225	558287,88	5050718,50	56,31	15,95%
20	2016,4597	558337,88	5050668,50	55,13	15,88%
21	2015,4691	558287,88	5050693,50	56,00	15,87%
22	2013,1954	558353,61	5050652,19	54,44	15,85%
23	2012,4797	558312,88	5050668,50	55,14	15,85%
24	2011,6568	558248,39	5050753,04	57,00	15,84%
25	2010,7863	558366,63	5050649,66	54,31	15,83%
26	2010,7756	558340,58	5050654,71	54,92	15,83%
27	2006,8019	558287,88	5050668,50	55,15	15,80%
28	2001,5737	558237,88	5050743,50	57,00	15,76%
29	1998,0688	558335,68	5050640,74	54,93	15,73%
30	1991,9935	558323,04	5050641,56	54,98	15,68%
31	1986,4303	558287,88	5050643,50	55,00	15,64%
32	1985,4470	558312,88	5050643,50	55,00	15,63%
33	1984,6985	558229,15	5050757,18	57,00	15,63%
34	1983,1175	558310,39	5050642,39	55,00	15,62%
35	1977,7576	558237,88	5050643,50	55,00	15,57%
36	1976,8789	558237,88	5050693,50	56,00	15,57%
37	1973,3078	558307,59	5050626,00	54,31	15,54%
38	1962,6239	558304,79	5050609,61	54,00	15,45%
39	1959,2237	558209,90	5050761,31	57,00	15,43%
40	1951,2944	558301,99	5050593,21	53,89	15,36%
41	1950,2532	558187,88	5050693,50	56,00	15,36%
42	1949,5062	558237,88	5050593,50	54,00	15,35%
43	1947,3233	558287,88	5050593,50	53,92	15,33%
44	1947,2210	558187,88	5050743,50	56,43	15,33%
45	1946,5188	558187,88	5050643,50	55,00	15,33%
46	1944,0042	558187,88	5050593,50	54,00	15,31%
47	1938,4777	558299,19	5050576,82	53,19	15,26%
48	1935,9200	558315,26	5050574,19	53,07	15,24%
49	1935,4923	558190,66	5050765,45	57,00	15,24%
50	1929,6441	558331,34	5050571,56	53,00	15,19%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations maximales les plus élevées en SO<sub>2</sub> sur une période de 4 minutes**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	157,5272	558383,10	5050724,08	56,52	15,00%
2	157,4420	558363,86	5050728,22	56,70	14,99%
3	157,2702	558378,98	5050705,47	56,00	14,98%
4	157,1111	558344,61	5050732,35	56,89	14,96%
5	157,0768	558362,88	5050718,50	56,28	14,96%
6	156,8561	558374,87	5050686,87	55,91	14,94%
7	156,7505	558337,88	5050718,50	56,29	14,93%
8	156,6707	558362,88	5050693,50	56,00	14,92%
9	156,4159	558325,37	5050736,49	57,00	14,90%
10	156,4159	558306,12	5050740,63	57,00	14,90%
11	156,3142	558370,75	5050668,27	55,11	14,89%
12	156,3018	558362,88	5050668,50	55,12	14,89%
13	156,2184	558287,88	5050743,50	57,00	14,88%
14	156,2078	558286,88	5050744,77	57,00	14,88%
15	156,1653	558337,88	5050693,50	56,00	14,87%
16	156,1293	558312,88	5050718,50	56,30	14,87%
17	156,0281	558312,88	5050693,50	56,00	14,86%
18	155,9339	558353,61	5050652,19	54,44	14,85%
19	155,8954	558337,88	5050668,50	55,13	14,85%
20	155,8739	558340,58	5050654,71	54,92	14,85%
21	155,8304	558366,63	5050649,66	54,31	14,84%
22	155,8051	558267,64	5050748,90	57,00	14,84%
23	155,7499	558287,88	5050718,50	56,31	14,83%
24	155,6582	558335,68	5050640,74	54,93	14,82%
25	155,5952	558287,88	5050693,50	56,00	14,82%
26	155,5020	558323,04	5050641,56	54,98	14,81%
27	155,4745	558312,88	5050668,50	55,14	14,81%
28	155,4134	558287,88	5050668,50	55,15	14,80%
29	155,3110	558312,88	5050643,50	55,00	14,79%
30	155,2850	558248,39	5050753,04	57,00	14,79%
31	155,2778	558229,15	5050757,18	57,00	14,79%
32	155,2564	558310,39	5050642,39	55,00	14,79%
33	155,1876	558237,88	5050743,50	57,00	14,78%
34	155,1423	558209,90	5050761,31	57,00	14,78%
35	155,1343	558307,59	5050626,00	54,31	14,77%
36	155,0087	558237,88	5050693,50	56,00	14,76%
37	154,9638	558304,79	5050609,61	54,00	14,76%
38	154,9520	558287,88	5050643,50	55,00	14,76%
39	154,9174	558190,66	5050765,45	57,00	14,75%
40	154,7557	558301,99	5050593,21	53,89	14,74%
41	154,7040	558187,88	5050743,50	56,43	14,73%
42	154,6706	558094,44	5050786,14	57,31	14,73%
43	154,6582	558347,41	5050568,93	52,91	14,73%
44	154,6568	558237,88	5050643,50	55,00	14,73%
45	154,6462	558287,88	5050593,50	53,92	14,73%
46	154,6436	558075,19	5050790,27	57,50	14,73%
47	154,6355	558171,41	5050769,59	57,00	14,73%
48	154,6183	558113,68	5050782,00	57,13	14,73%
49	154,5754	558055,95	5050794,41	57,69	14,72%
50	154,5127	558187,88	5050693,50	56,00	14,72%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en SO2 sur une période de 24 heures**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		%
1	53,1289	558383,10	5050724,08	56,52	18,45%
2	53,0935	558363,86	5050728,22	56,70	18,44%
3	52,9296	558362,88	5050718,50	56,28	18,38%
4	52,9036	558344,61	5050732,35	56,89	18,37%
5	52,7720	558325,37	5050736,49	57,00	18,32%
6	52,7071	558378,98	5050705,47	56,00	18,30%
7	52,6900	558337,88	5050718,50	56,29	18,30%
8	52,5450	558306,12	5050740,63	57,00	18,24%
9	52,5319	558312,88	5050718,50	56,30	18,24%
10	52,5036	558362,88	5050693,50	56,00	18,23%
11	52,4337	558337,88	5050693,50	56,00	18,21%
12	52,4279	558374,87	5050686,87	55,91	18,20%
13	52,3050	558287,88	5050718,50	56,31	18,16%
14	52,2982	558312,88	5050693,50	56,00	18,16%
15	52,2930	558287,88	5050743,50	57,00	18,16%
16	52,2735	558286,88	5050744,77	57,00	18,15%
17	52,1887	558287,88	5050693,50	56,00	18,12%
18	52,1684	558362,88	5050668,50	55,12	18,11%
19	52,1454	558337,88	5050668,50	55,13	18,11%
20	52,1418	558370,75	5050668,27	55,11	18,10%
21	52,0366	558312,88	5050668,50	55,14	18,07%
22	52,0158	558340,58	5050654,71	54,92	18,06%
23	51,9915	558267,64	5050748,90	57,00	18,05%
24	51,9703	558287,88	5050668,50	55,15	18,05%
25	51,9671	558353,61	5050652,19	54,44	18,04%
26	51,8804	558366,63	5050649,66	54,31	18,01%
27	51,8762	558323,04	5050641,56	54,98	18,01%
28	51,8740	558335,68	5050640,74	54,93	18,01%
29	51,8674	558312,88	5050643,50	55,00	18,01%
30	51,8519	558310,39	5050642,39	55,00	18,00%
31	51,8291	558237,88	5050693,50	56,00	18,00%
32	51,7961	558287,88	5050643,50	55,00	17,98%
33	51,7209	558307,59	5050626,00	54,31	17,96%
34	51,7208	558248,39	5050753,04	57,00	17,96%
35	51,6781	558237,88	5050743,50	57,00	17,94%
36	51,6545	558237,88	5050643,50	55,00	17,94%
37	51,5943	558304,79	5050609,61	54,00	17,91%
38	51,4771	558287,88	5050593,50	53,92	17,87%
39	51,4735	558229,15	5050757,18	57,00	17,87%
40	51,4721	558301,99	5050593,21	53,89	17,87%
41	51,4483	558187,88	5050643,50	55,00	17,86%
42	51,4446	558187,88	5050693,50	56,00	17,86%
43	51,4198	558237,88	5050593,50	54,00	17,85%
44	51,3478	558299,19	5050576,82	53,19	17,83%
45	51,2942	558187,88	5050593,50	54,00	17,81%
46	51,2867	558315,26	5050574,19	53,07	17,81%
47	51,2545	558209,90	5050761,31	57,00	17,80%
48	51,2544	558137,88	5050643,50	55,00	17,80%
49	51,2067	558187,88	5050743,50	56,43	17,78%
50	51,1995	558331,34	5050571,56	53,00	17,78%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en SO2 sur une période de 1 an**

**Scénario projeté**

Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	20,2873	558363,86	5050728,22	56,70	39,01%
2	20,2827	558383,10	5050724,08	56,52	39,01%
3	20,2793	558344,61	5050732,35	56,89	39,00%
4	20,2754	558362,88	5050718,50	56,28	38,99%
5	20,2655	558337,88	5050718,50	56,29	38,97%
6	20,2621	558325,37	5050736,49	57,00	38,97%
7	20,2540	558378,98	5050705,47	56,00	38,95%
8	20,2467	558312,88	5050718,50	56,30	38,94%
9	20,2447	558337,88	5050693,50	56,00	38,93%
10	20,2432	558362,88	5050693,50	56,00	38,93%
11	20,2395	558306,12	5050740,63	57,00	38,92%
12	20,2363	558312,88	5050693,50	56,00	38,92%
13	20,2280	558374,87	5050686,87	55,91	38,90%
14	20,2239	558287,88	5050718,50	56,31	38,89%
15	20,2216	558287,88	5050693,50	56,00	38,89%
16	20,2173	558312,88	5050668,50	55,14	38,88%
17	20,2172	558337,88	5050668,50	55,13	38,88%
18	20,2170	558287,88	5050743,50	57,00	38,88%
19	20,2151	558286,88	5050744,77	57,00	38,88%
20	20,2105	558287,88	5050668,50	55,15	38,87%
21	20,2081	558362,88	5050668,50	55,12	38,86%
22	20,2030	558370,75	5050668,27	55,11	38,85%
23	20,2011	558340,58	5050654,71	54,92	38,85%
24	20,1961	558312,88	5050643,50	55,00	38,84%
25	20,1956	558287,88	5050643,50	55,00	38,84%
26	20,1954	558310,39	5050642,39	55,00	38,84%
27	20,1926	558323,04	5050641,56	54,98	38,83%
28	20,1919	558353,61	5050652,19	54,44	38,83%
29	20,1910	558267,64	5050748,90	57,00	38,83%
30	20,1880	558335,68	5050640,74	54,93	38,82%
31	20,1847	558237,88	5050693,50	56,00	38,82%
32	20,1809	558366,63	5050649,66	54,31	38,81%
33	20,1808	558307,59	5050626,00	54,31	38,81%
34	20,1806	558237,88	5050643,50	55,00	38,81%
35	20,1685	558248,39	5050753,04	57,00	38,79%
36	20,1675	558304,79	5050609,61	54,00	38,78%
37	20,1653	558237,88	5050743,50	57,00	38,78%
38	20,1606	558237,88	5050593,50	54,00	38,77%
39	20,1588	558287,88	5050593,50	53,92	38,77%
40	20,1566	558187,88	5050643,50	55,00	38,76%
41	20,1553	558301,99	5050593,21	53,89	38,76%
42	20,1505	558187,88	5050593,50	54,00	38,75%
43	20,1486	558187,88	5050693,50	56,00	38,75%
44	20,1483	558229,15	5050757,18	57,00	38,75%
45	20,1432	558299,19	5050576,82	53,19	38,74%
46	20,1356	558315,26	5050574,19	53,07	38,72%
47	20,1353	558187,88	5050543,50	53,00	38,72%
48	20,1351	558237,88	5050543,50	53,00	38,72%
49	20,1341	558137,88	5050593,50	54,00	38,72%
50	20,1315	558137,88	5050643,50	55,00	38,71%

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

**Scénario projeté**

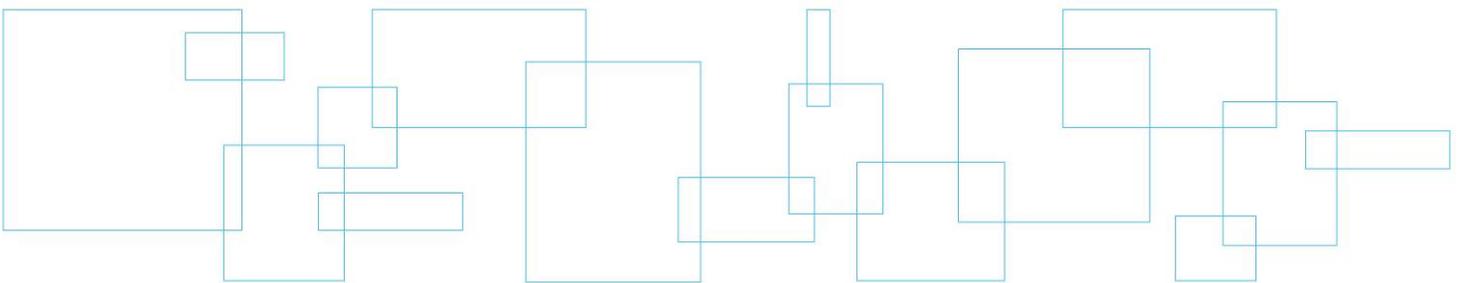
Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation m	Comparaison à la norme %
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)		
1	3,9308	558383,10	5050724,08	56,52	65,51%
2	3,8915	558363,86	5050728,22	56,70	64,86%
3	3,7989	558378,98	5050705,47	56,00	63,32%
4	3,7152	558344,61	5050732,35	56,89	61,92%
5	3,7017	558362,88	5050718,50	56,28	61,70%
6	3,5840	558374,87	5050686,87	55,91	59,73%
7	3,5279	558337,88	5050718,50	56,29	58,80%
8	3,4849	558362,88	5050693,50	56,00	58,08%
9	3,3542	558306,12	5050740,63	57,00	55,90%
10	3,3493	558325,37	5050736,49	57,00	55,82%
11	3,3014	558370,75	5050668,27	55,11	55,02%
12	3,2940	558362,88	5050668,50	55,12	54,90%
13	3,2489	558287,88	5050743,50	57,00	54,15%
14	3,2431	558286,88	5050744,77	57,00	54,05%
15	3,2246	558337,88	5050693,50	56,00	53,74%
16	3,2004	558312,88	5050718,50	56,30	53,34%
17	3,1504	558312,88	5050693,50	56,00	52,51%
18	3,1020	558353,61	5050652,19	54,44	51,70%
19	3,0790	558337,88	5050668,50	55,13	51,32%
20	3,0692	558340,58	5050654,71	54,92	51,15%
21	3,0493	558366,63	5050649,66	54,31	50,82%
22	3,0308	558267,64	5050748,90	57,00	50,51%
23	3,0070	558287,88	5050718,50	56,31	50,12%
24	2,9570	558335,68	5050640,74	54,93	49,28%
25	2,9220	558287,88	5050693,50	56,00	48,70%
26	2,8744	558323,04	5050641,56	54,98	47,91%
27	2,8630	558312,88	5050668,50	55,14	47,72%
28	2,8292	558287,88	5050668,50	55,15	47,15%
29	2,7737	558312,88	5050643,50	55,00	46,23%
30	2,7642	558248,39	5050753,04	57,00	46,07%
31	2,7590	558229,15	5050757,18	57,00	45,98%
32	2,7451	558310,39	5050642,39	55,00	45,75%
33	2,7076	558237,88	5050743,50	57,00	45,13%
34	2,6870	558209,90	5050761,31	57,00	44,78%
35	2,6822	558307,59	5050626,00	54,31	44,70%
36	2,6184	558237,88	5050693,50	56,00	43,64%
37	2,5938	558304,79	5050609,61	54,00	43,23%
38	2,5896	558287,88	5050643,50	55,00	43,16%
39	2,5685	558190,66	5050765,45	57,00	42,81%
40	2,4856	558301,99	5050593,21	53,89	41,43%
41	2,4586	558187,88	5050743,50	56,43	40,98%
42	2,4427	558094,44	5050786,14	57,31	40,71%
43	2,4337	558347,41	5050568,93	52,91	40,56%
44	2,4327	558237,88	5050643,50	55,00	40,55%
45	2,4276	558287,88	5050593,50	53,92	40,46%
46	2,4276	558075,19	5050790,27	57,50	40,46%
47	2,4205	558171,41	5050769,59	57,00	40,34%
48	2,4165	558113,68	5050782,00	57,13	40,28%
49	2,3911	558055,95	5050794,41	57,69	39,85%
50	2,3573	558187,88	5050693,50	56,00	39,29%

**Tableau résumé des cinquante récepteurs présentant les concentrations  
maximales les plus élevées en H2S sur une période de 1 an**

**Scénario projeté**

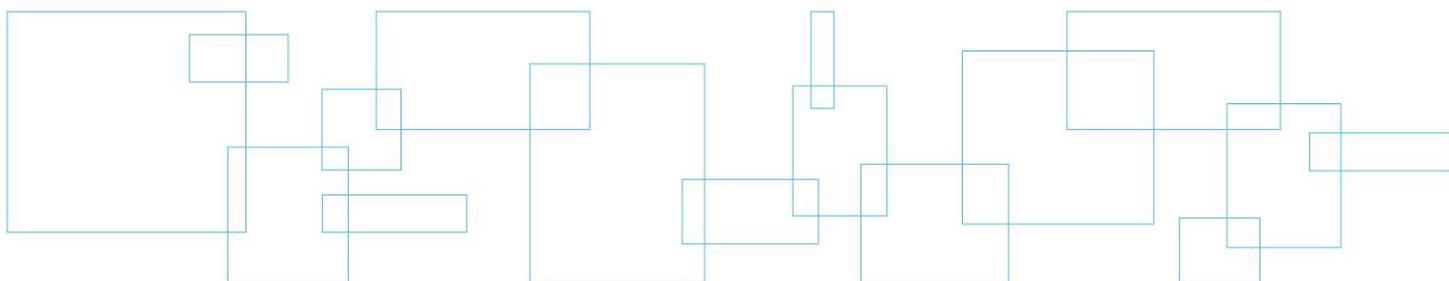
Rang	Concentration	Coordonnées du récepteur		Élévation	Comparaison à la norme
	µg/m <sup>3</sup>	X (m)	Y (m)	m	%
1	0,1502	558363,86	5050728,22	56,70	7,51%
2	0,1478	558383,10	5050724,08	56,52	7,39%
3	0,1459	558344,61	5050732,35	56,89	7,30%
4	0,1440	558362,88	5050718,50	56,28	7,20%
5	0,1387	558337,88	5050718,50	56,29	6,94%
6	0,1369	558325,37	5050736,49	57,00	6,85%
7	0,1329	558378,98	5050705,47	56,00	6,65%
8	0,1288	558312,88	5050718,50	56,30	6,44%
9	0,1279	558337,88	5050693,50	56,00	6,40%
10	0,1272	558362,88	5050693,50	56,00	6,36%
11	0,1250	558306,12	5050740,63	57,00	6,25%
12	0,1235	558312,88	5050693,50	56,00	6,18%
13	0,1193	558374,87	5050686,87	55,91	5,97%
14	0,1169	558287,88	5050718,50	56,31	5,85%
15	0,1158	558287,88	5050693,50	56,00	5,79%
16	0,1136	558312,88	5050668,50	55,14	5,68%
17	0,1136	558337,88	5050668,50	55,13	5,68%
18	0,1132	558287,88	5050743,50	57,00	5,66%
19	0,1122	558286,88	5050744,77	57,00	5,61%
20	0,1100	558287,88	5050668,50	55,15	5,50%
21	0,1089	558362,88	5050668,50	55,12	5,45%
22	0,1062	558370,75	5050668,27	55,11	5,31%
23	0,1052	558340,58	5050654,71	54,92	5,26%
24	0,1025	558312,88	5050643,50	55,00	5,13%
25	0,1022	558287,88	5050643,50	55,00	5,11%
26	0,1022	558310,39	5050642,39	55,00	5,11%
27	0,1007	558323,04	5050641,56	54,98	5,04%
28	0,1004	558353,61	5050652,19	54,44	5,02%
29	0,0997	558267,64	5050748,90	57,00	4,98%
30	0,0983	558335,68	5050640,74	54,93	4,92%
31	0,0964	558237,88	5050693,50	56,00	4,82%
32	0,0946	558366,63	5050649,66	54,31	4,73%
33	0,0946	558307,59	5050626,00	54,31	4,73%
34	0,0943	558237,88	5050643,50	55,00	4,72%
35	0,0879	558248,39	5050753,04	57,00	4,40%
36	0,0876	558304,79	5050609,61	54,00	4,38%
37	0,0862	558237,88	5050743,50	57,00	4,31%
38	0,0840	558237,88	5050593,50	54,00	4,20%
39	0,0831	558287,88	5050593,50	53,92	4,15%
40	0,0818	558187,88	5050643,50	55,00	4,09%
41	0,0812	558301,99	5050593,21	53,89	4,06%
42	0,0786	558187,88	5050593,50	54,00	3,93%
43	0,0776	558187,88	5050693,50	56,00	3,88%
44	0,0774	558229,15	5050757,18	57,00	3,87%
45	0,0749	558299,19	5050576,82	53,19	3,75%
46	0,0709	558315,26	5050574,19	53,07	3,55%
47	0,0707	558187,88	5050543,50	53,00	3,53%
48	0,0706	558237,88	5050543,50	53,00	3,53%
49	0,0700	558137,88	5050593,50	54,00	3,50%
50	0,0686	558137,88	5050643,50	55,00	3,43%

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

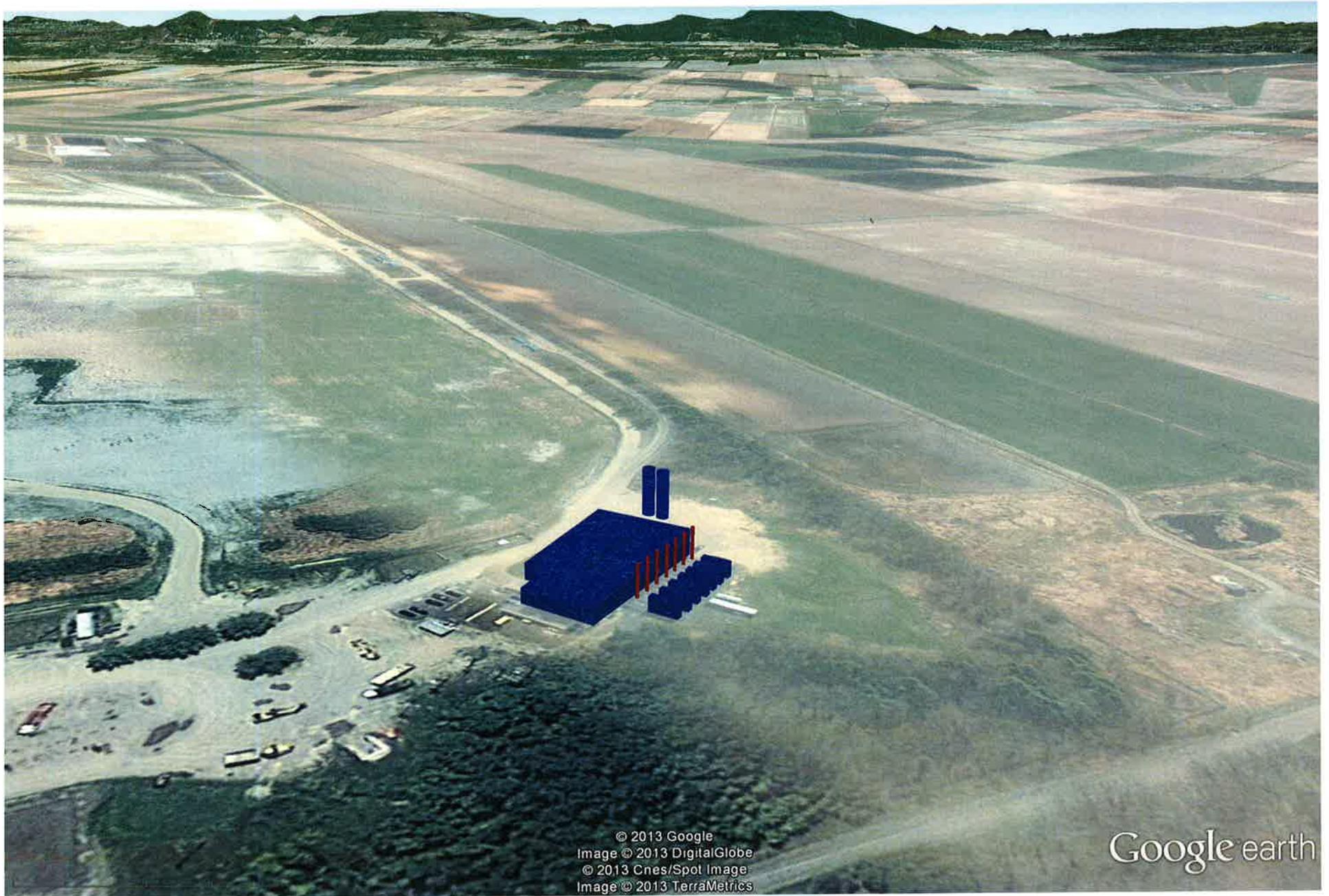




**Scénario actuel**







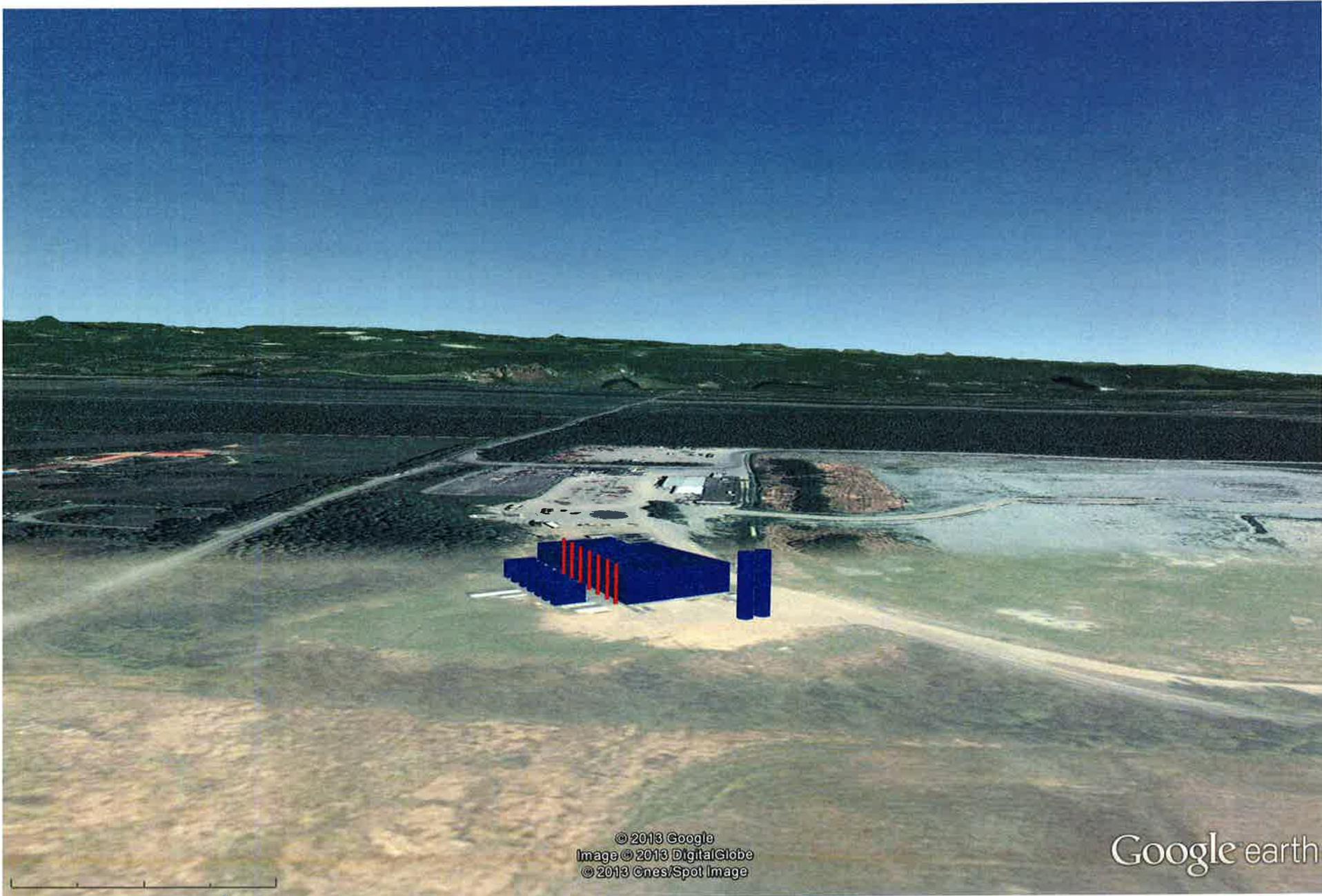
© 2013 Google  
Image © 2013 DigitalGlobe  
© 2013 Cnes/Spot Image  
Image © 2013 TerraMetrics

Google earth

Google Earth Pro

feet  
meters





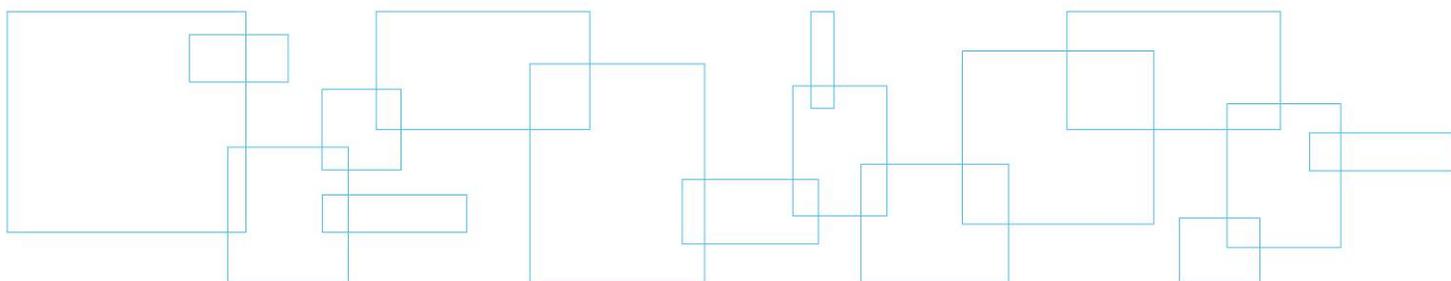
© 2013 Google  
Image © 2013 DigitalGlobe  
© 2013 Cnes/Spot Image

Google earth

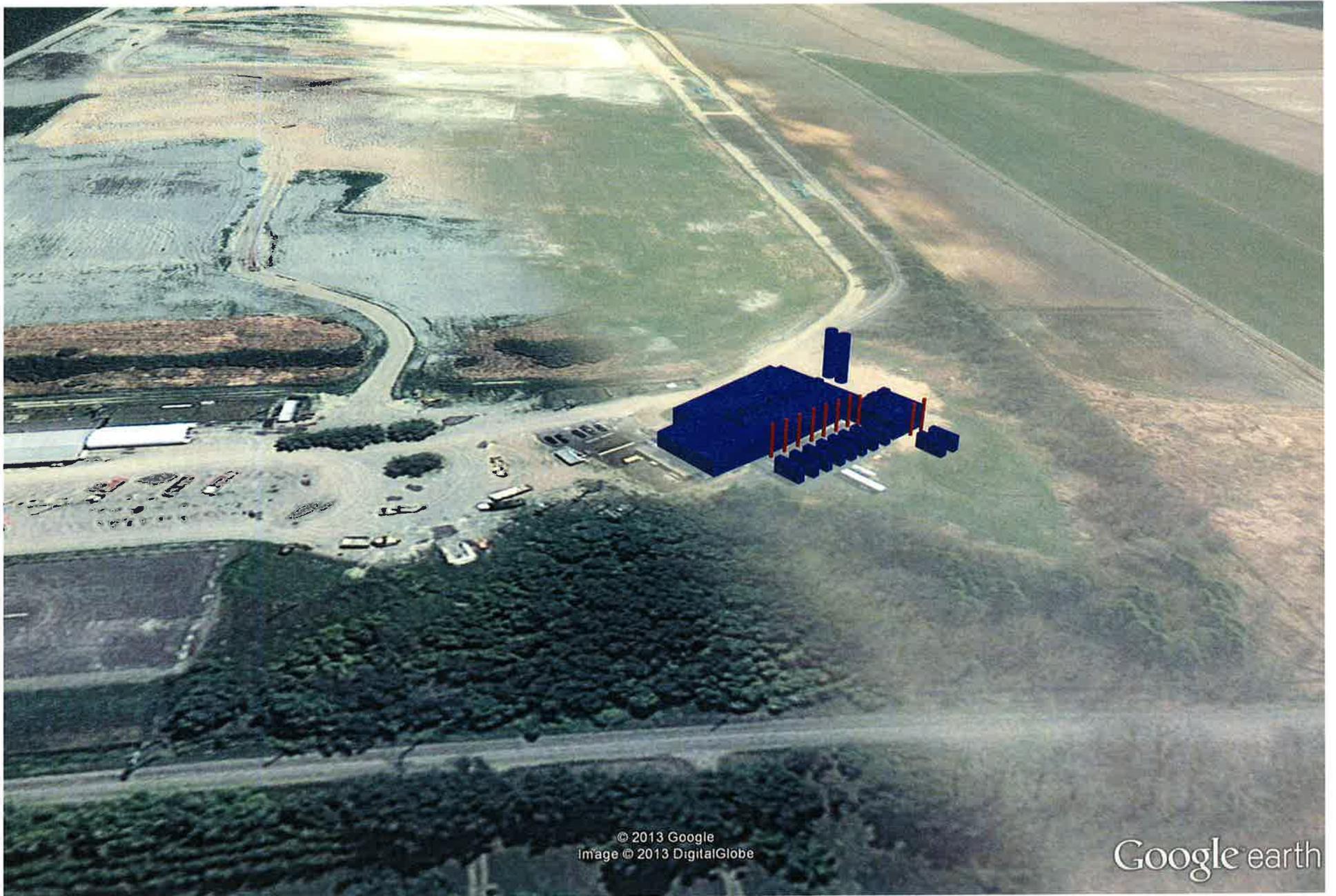
Google Earth Pro



## Scénario projeté





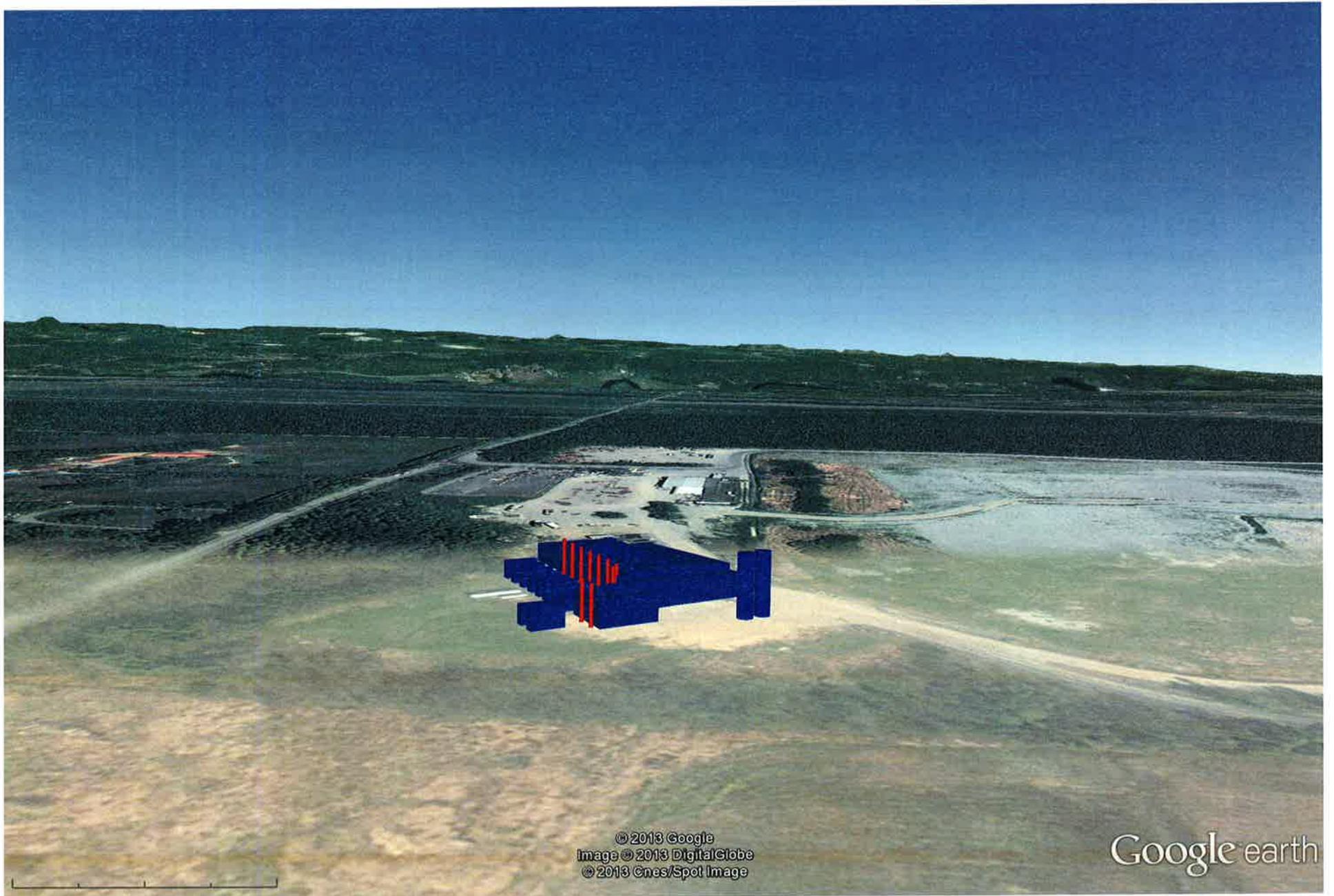


© 2013 Google  
Image © 2013 DigitalGlobe

Google earth

Google Earth Pro





© 2013 Google  
Image © 2013 DigitalGlobe  
© 2013 Cnes/Spot Image

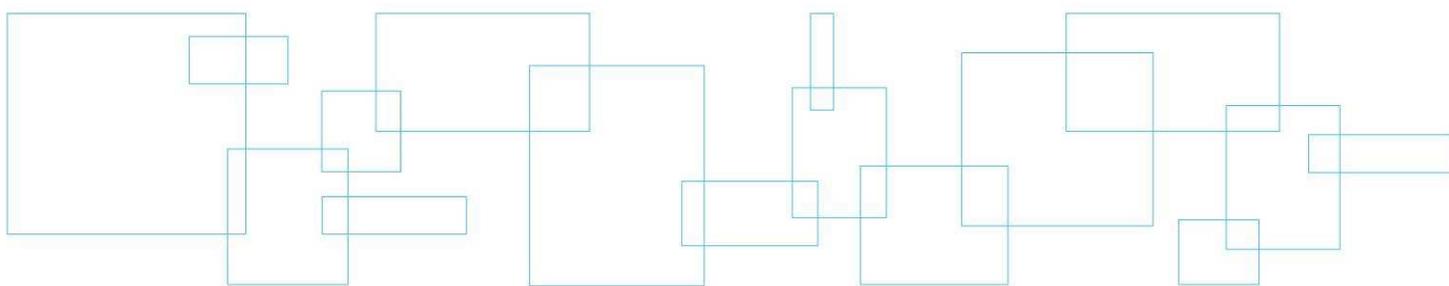
Google earth

Google Earth Pro

feet  
meters



## Annexe 9 Plan des installations projetées





8 7 6 5 4 3 2 1

D

C

B

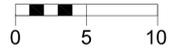
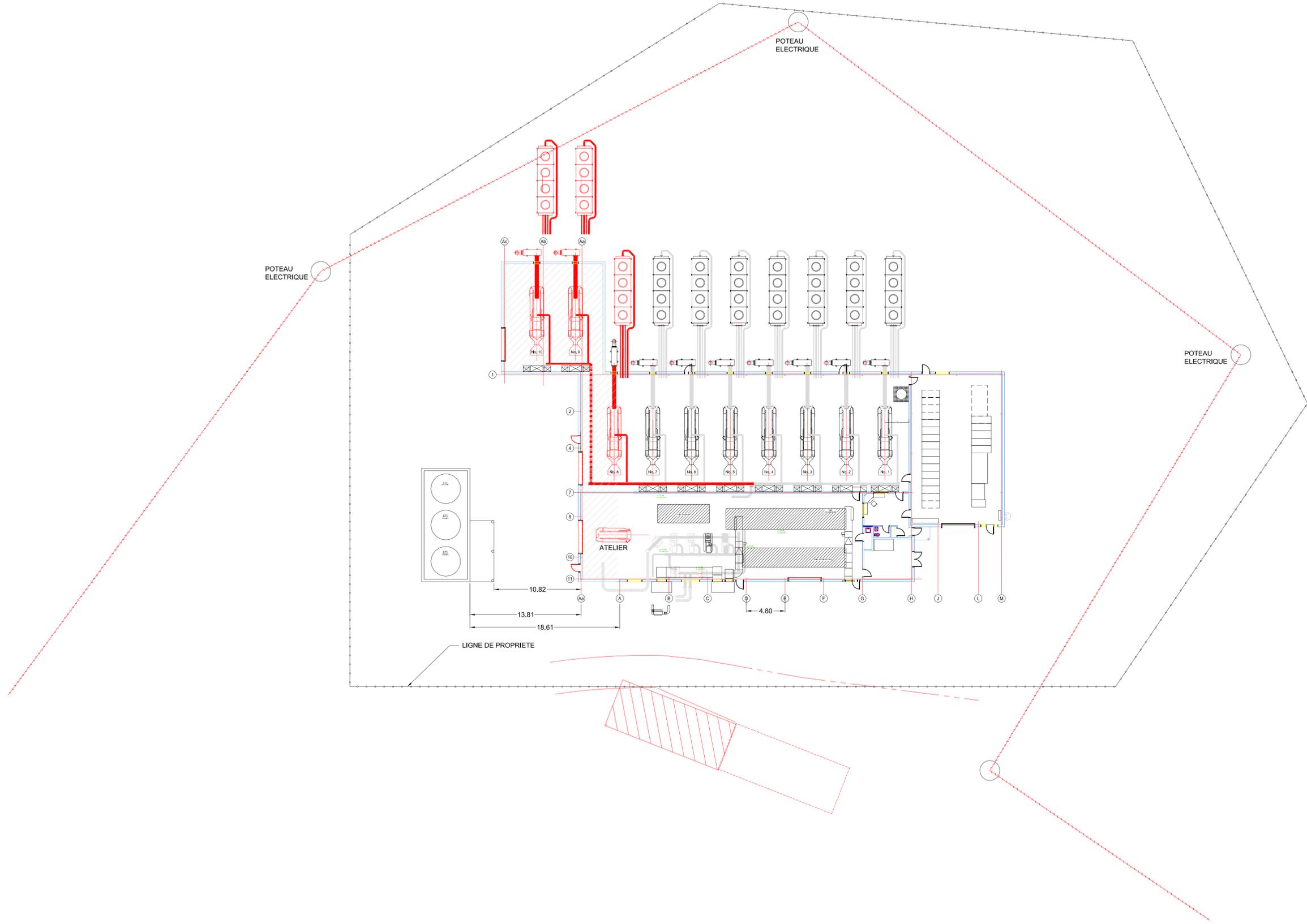
A

D

C

B

A



ENERGIE  
LIDYA ENERGIE  
LACHUTE (QUEBEC)

TITRE / TITLE  
**CENTRALE DE COGENERATION  
AMENAGEMENT PROPOSE  
ADDITION DE TROIS MOTEURS**

PAR / BY: R.Dawson    DATE: 27 MAR 2013    VERIFIE / CHECKED:    APPROUVE / APPROVED:

N° PROJET / PROJECT NO.:    N° A.P. / W.O. NO.:    ECHELLE / SCALE: N.A.E.

N° EQUIPEMENT / EQUIPMENT NO.:    N° SECTEUR / LOCATION NO.:

N° DESSIN / DWG NO.: LESEC-2013-BG-04    REV. / REV.: A

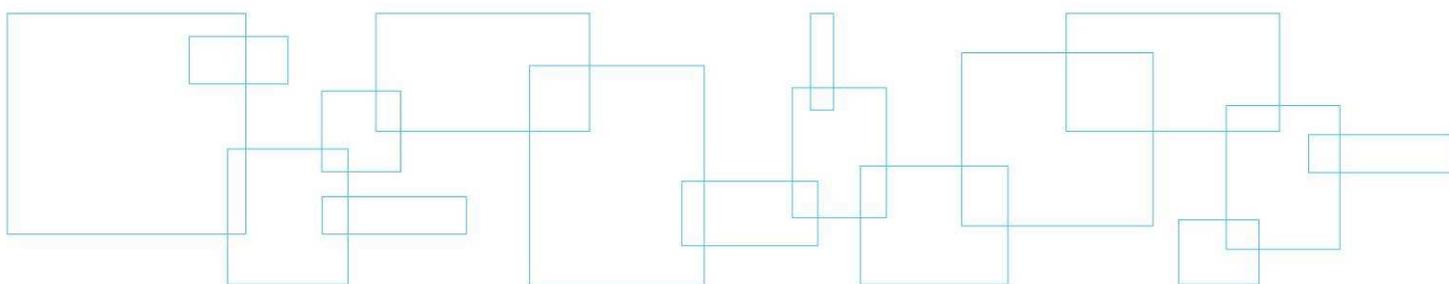
TITRE / TITLE	N° DESSIN / DWG NO.	FOURNISSEUR / SUPPLIER
22 X 34		

REV.	DATE	SYMB.	ZONE	REVISION / REVISION	POUR / ISSUED FOR	PAR / BY	VER. / CHK.	APP.
------	------	-------	------	---------------------	-------------------	----------	-------------	------

8 7 6 5 4 3 2 1



## Annexe 10 Plan des mesures d'urgence





## PMU - Guide du Plan de Mesures d'Urgences

**Préparé par :** Melissa Schanck  
**Approuvé par :** Martin Thibaudeau  
**Révision :** 3  
**Dernière modification :** **18 février 2013**

Le PMU est disponible en trois copies papier aux endroits suivants :

- Copie 1 : dans la salle de contrôle de la centrale Lidya
- Copie 2 : dans le bureau du superviseur (la roulotte)
- Copie 3 : dans le bureau du coordonnateur en environnement au siège social.

### Le plan

- a) assurera la sécurité des travailleurs, des intervenants<sup>1</sup> et du public;
- b) réduira les risques de destruction des biens ou de pertes de produits;
- c) réduira l'ampleur des répercussions sur l'environnement et sur d'autres secteurs;
- d) aidera les intervenants à prendre rapidement les mesures appropriées;
- e) réduira le temps et les coûts de rétablissement; et
- f) inspirera confiance aux intervenants, à l'industrie et au public.

### Les urgences

Il faut noter qu'il existe plusieurs types d'urgences, tel que l'incendie, inondation, déversement, tremblement de terre, ... La procédure demeure la même et ce, en 8 étapes.

---

<sup>1</sup> Incluant les contractants, sous-contractants, les consultants et leurs employés

## I. INCENDIE MAJEUR OU CATASTROPHE NATURELLE

### Procédure en 8 étapes

1. Il est essentiel d'agir rapidement pour éviter d'être cerné par les flammes ou de succomber aux effets des gaz, de la fumée, de la chaleur ou tout autre danger. Votre sécurité et celle de vos compagnons dépendant de vous. SUIVEZ BIEN LES DIRECTIVES.
2. Si vous sentez de la fumée ou détecté une anomalie, AVERTISSEZ LE SUPERVISEUR D'ENTRETIEN ET D'OPÉRATION en prenant bien soin d'indiquer L'ENDROIT EXACT.
3. Si vous voyez de la fumée ou détecté une anomalie, ou si vous découvrez un début d'incendie, faites immédiatement sortir tous les occupants de la pièce (s'il y a lieu) où se trouve l'incendie, sans affolement.
4. DÉCLENCHER L'ALARME.
5. À MOINS QU'IL S'AGISSE D'UN PETIT INCENDIE et que vous êtes certain de pouvoir le maîtriser avec un extincteur approprié, ne perdez pas de temps à essayer de le combattre, éloignez-vous-en, les pompiers sauront comment le contrôler.
6. AUSSITOT QUE LA CLOCHE D'ALARME RETENTIT :
  - **GARDER VOTRE SANG-FROID.**
  - **ÉVITER DE PARLER INUTILEMENT.**
  - **FERMER TOUTES les fenêtres et les portes.**
  - **TOUS LES OCCUPANTS, sans exception, DOIVENT IMMÉDIATEMENT ÉVACUER le bâtiment par la sortie d'urgence qui est la plus proche et se diriger à l'extérieur de l'édifice au point de rassemblement.**
  - **NE PRENEZ PAS VOS EFFETS PERSONNELS.**
7. S'il y a de la fumée, baissez-vous de façon à passer sous la fumée, exemple : marcher à quatre pattes.
8. NE RETOURNEZ SOUS AUCUN PRÉTEXTE dans un édifice en flammes ou anomalie pouvant même en péril votre santé, sécurité ou intégrité physique, pour quelque raison que ce soit.

## PMU (Plan de Mesures d'Urgences)

### RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UNE URGENCE



**Directeur de centrale**

- Communiquer avec le responsable de la maintenance
- Attendre le rapport du responsable de la maintenance (ou le mécanicien en devoir)
- Se diriger vers le « Chemin des sources »
- Donner les informations aux pompiers et explique le plan de l'usine
- Faire le décompte des employés au point de rassemblement, au besoin.
- L'opérateur doit fermer l'alimentation électrique de son équipement avant de quitter son poste.



**Électromécanicien en devoir**

- Évaluer la gravité de la situation
- Maîtriser l'urgence, sinon communiquer au 9-1-1
- Procéder immédiatement à une visite méthodique de tous les lieux fréquentés par les occupants, c'est-à-dire : salle de contrôle, chambre électrique, la roulotte
- Fermer alimentation d'huile neuve vers les moteurs
- Décrire la situation au superviseur d'entretien et opération à l'entrée « Chemin des sources » pour les 1<sup>er</sup> secours (pompiers)
- S'assurer que tout le personnel présent, incluant les contractants, évacuent au point de rassemblement situé à l'entrée du terrain par le « Chemin des sources »
- Faire un suivi au superviseur d'entretien et opération
- Se rendre au **point de rassemblement situé « Chemin des sources »**
- Attendre les consignes
- Demeurer disponible pour les 1<sup>er</sup> secours (pompiers)

## **PMU (Plan de Mesures d'Urgences)**

### **RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UNE URGENCE (suite)**

#### **EMPLOYÉ TRAVAILLANT SEUL**

- Évaluer la gravité de la situation
- Maîtriser l'urgence, sinon communiquer au 9-1-1
- Fermer l'alimentation électrique des équipements (si possible)
- Fermer alimentation d'huile neuve vers les moteurs
- S'assurer qu'il n'y a personne d'autre à l'usine
- Communiquer par téléphone avec le superviseur d'entretien et opération
- Se rendre au **point de rassemblement situé « Chemin des sources »**
- Donner les informations aux pompiers et explique le plan de l'usine
- Attendre les consignes des pompiers
- Entre temps, s'il y a lieu faire le décompte des employés au point de rassemblement
- Rester en communication avec superviseur d'entretien et opération (par téléphone)

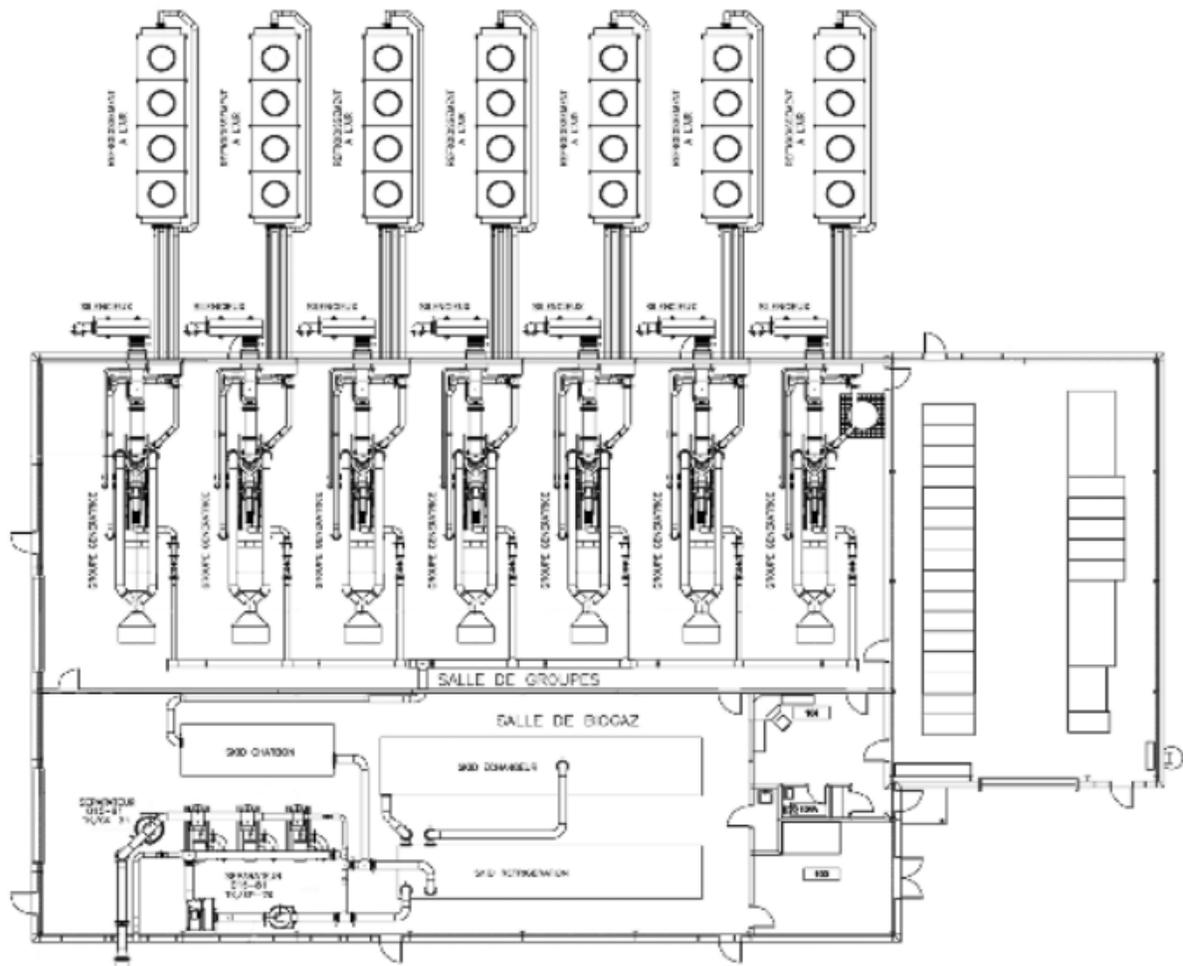
## Les numéros de téléphone en cas d'urgences

Pompier	911
Police	911 ou 450-562-2442
Ambulance	911
Hydro-Québec	888-565-2127 poste 6009, option 1, code 10
Ville de Lachute	450-562-3781
Centre antipoison	1-800-463-5060
Firme _ Système d'alarme	514-990-4942
GENS (Gestionnaire du site d'enfouissement)	450-562-7231

### En cas d'alarme, communiquer dans l'ordre suivant :

1. Centre de contrôle, bureau chef, Montréal 514-343-3253
2. Sylvain Landry 514-318-0511
3. Martin Thibaudeau 514-208-2788
4. Claude Carrière 514-926-2017

**PLAN DE LA CENTRALE LIDYA**



## II. INCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX

### Préambule

La centrale Lidya a mis en place en 2010 un système de traitement de biogaz de type biologique. Les opérations de traitement génèrent un volume d'eau usée d'environ 12 m<sup>3</sup>/jour. Cette eau est un acide faible qui est entreposé dans un réservoir de 40 m<sup>3</sup> en attendant son expédition par camion citerne à l'endroit autorisé pour son traitement et élimination (usine de Kruger Wayagamack).

Une fiche signalétique conforme au Simdut a été élaborée pour cet acide faible. (consulter l'annexe 1 du PMU).

La centrale Lidya utilise aussi des huiles de lubrification entreposées de façon sécuritaire dans des réservoirs à double paroi (un pour l'huile neuve de 9 000 L et l'autre pour l'huile usée de 5 000 L). Une génératrice est également présente sur le site pour prévenir une éventuelle coupure d'électricité. Cette génératrice fonctionne au diésel contenu dans un réservoir à double paroi d'une capacité de 1516 L.

Des véhicules motorisés ainsi que de la machinerie sont aussi présents sur le site de la centrale.

Malgré les mesures de prévention mises en place pour prévenir des situations d'urgence environnementales reliées à ces équipements, un incident pourrait arriver.

Un déversement est identifié comme un écoulement d'un produit dangereux ou d'une matière réglementée dans l'environnement (air, sol, eau). Un déversement est susceptible d'affecter la santé humaine, la qualité de l'air, la végétation, les animaux et les ressources hydriques. Le risque potentiel créé par un déversement dépend de nombreux facteurs dont : la nature de la matière, sa quantité déversée, la localisation du déversement et les conditions météorologiques du moment de l'incident.

Les principaux produits présents sur le site de Lidya sont :

- Le biogaz ;
- Les huiles de lubrification (usée et neuve) ;
- Le diésel ;
- Solution d'acide sulfurique ;
- Le glycol ;
- Le fréon des systèmes de refroidissement ;
- Le carburant des véhicules et machinerie motorisés (essence et/ou diésel)

## 1. Déversement d'acide faible

### a. À l'intérieur de la digue :

- Porter les équipements de protection individuelle (bottes de caoutchouc, combinaison et gants adaptés aux produits acides, visière avec casque de sécurité, etc.) ;
- Arrêter immédiatement le pompage ou fermer les valves s'il y a lieu ;
- Aviser le directeur de la centrale et le coordonnateur en environnement ;
- Moins de 100 L, procéder au pompage du liquide directement dans le réservoir d'entreposage ou dans un récipient sécuritaire pour ensuite le transférer dans le réservoir ;
- Plus de 100 L, appeler les services spécialisés pour procéder au pompage ;
- Compléter le formulaire de déversement (Annexe 2 du PMU)

### b. À l'extérieur de la digue :

- Localiser la fuite et évaluer son degré de gravité ;
- Si la fuite est majeure, contacter immédiatement les services spécialisés ;
- Porter les équipements de protection individuelle tel que décrits dans la section précédente ;
- Tenter de colmater et d'arrêter la fuite avec des matériaux absorbants disponibles dans les trousse d'urgence ;
- Circonscrire la fuite au sol avec des matériaux absorbants ;
- Aviser le directeur de la centrale et le coordonnateur en environnement ;
- Selon l'ampleur du déversement, le personnel de la centrale ou un service spécialisé doit procéder à la récupération du sol contaminé dans des sacs étanches pour une disposition ultérieure conforme<sup>2</sup>
- Compléter le formulaire de déversement (Annexe 2 du PMU)

---

<sup>2</sup> Si le pH du sol contaminé est au dessus de 2 et que sa siccité est au dessus de 15%, le sol contaminé peut être enfouis au LET de Lachute. Si un de ces deux critères ou les deux ne sont pas rencontrés, la disposition doit se faire par une firme spécialisée.

## 2. Déversement de produits pétroliers

- Identifier la matière déversée (huile de lubrification, diesel, essence etc.) ;
- Évaluer la quantité du produit en question ;
- Éloigner toute source de chaleur ou flamme ;
- Porter des équipements de protection individuelle tel que décrit précédemment ;
- Tenter de colmater la fuite en fermant la valve, arrêter le pompage ou avec des matières absorbantes disponibles dans les trousse d'urgence ;
- Aviser le directeur de la centrale et le coordonnateur en environnement ;
- Selon l'ampleur du déversement, le personnel de la centrale ou un service spécialisé doit procéder à la récupération du sol contaminé dans des sacs étanches pour une disposition ultérieure conforme<sup>3</sup>
- Compléter le formulaire de déversement (Annexe 2 du PMU)

## 3. Déversement de liquide de refroidissement (glycol)

- Localiser la fuite et évaluer son degré de gravité;
- Arrêter les valves de sécurité, si disponibles ;
- Si la fuite est majeure, contacter immédiatement les services spécialisés ;
- Porter les équipements de protection individuelle tel que décrits précédemment;
- Tenter de colmater et d'arrêter la fuite avec des matériaux absorbants disponibles dans les trousse d'urgence ;
- Circonscrire la fuite au sol avec des matériaux absorbants ;
- Aviser le directeur de la centrale et le coordonnateur en environnement ;
- Selon l'ampleur du déversement, le personnel de la centrale ou un service spécialisé doit procéder à la récupération du sol contaminé dans des sacs étanches et en disposer de façon conforme<sup>4</sup>
- Compléter le formulaire de déversement (Annexe 2 du PMU)

<sup>3</sup> La disposition des sols et matériaux souillés aux produits pétroliers doit se faire par une firme autorisée

<sup>4</sup> La disposition des sols et matériaux souillés au glycol doit se faire par une firme autorisée.

#### 4. Fuite de biogaz

- Localiser la fuite et évaluer son degré de gravité ;
- Arrêter les valves de sécurité et le système de pompage ;
- Éloigner toute source de chaleur ou flamme pouvant provoquer un incendie ;
- Si la fuite est majeure, évacuer la centrale ;
- Aviser le directeur de la centrale ;
- Aviser les services d'incendies (911)

#### 5. Fuite de fréon (gaz des systèmes de refroidissement)

Le fréon (gaz communément utilisé dans les appareils de réfrigération et de refroidissement) est un gaz de la classe des Halocarbures dont les Chlorofluorocarbures (CFC), les Hydrochlorofluorocarbures (HCFC) et les bromofluorocarbures (aussi appelés Halons). Ils sont reconnus pour être des gaz à effet de serre majeurs. Ce sont des gaz réglementés. Le Règlement sur les halocarbures exige de déclarer au Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) tout rejet dans l'atmosphère de 25 kg et plus.

Si une telle fuite survient, le directeur de la centrale et le coordonnateur en environnement doivent être avisés et une notification doit être transmise au MDDEP.

## Personnes et organismes ressources en cas d'incident environnemental

Centre de contrôle, bureau chef, Montréal	514-343-3253
Sylvain Landry	514-318-0511
Martin Thibaudeau	514-208-2788
Mouloud Merbouche	514-343-3100 poste 2091
Mouloud Merbouche	514-502-5340
Véolia Environnement	1-800-563-9535 No de client : LYD09001-4001
Ministère de l'environnement (MDDEP) (Direction des Laurentides)	450-433-2220
Urgences environnementales Québec	1 866 694-5454
Environnement Canada	514-283-2333 ou 1-866-283-2333

**ANNEXE 1**

**FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA SOLUTION D'ACIDE SULFURIQUE**

# Fiche signalétique

## Solution d'Acide sulfurique

### 1. Identification du produit et de l'entreprise

<b>Nom du produit</b>	: Solution d'Acide sulfurique
<b>Utilisations</b>	: Neutralisation d'un effluent basique.
<b>Fournisseur/Fabriquant</b>	: Lidya Énergie 6985, des sources Lachute, Québec J8H 2C5 Tel: (450) 562-7503 Fax: (450) 562-5012 www.lidyaenergie.com
<b>FS rédigée par</b>	: Services réglementaires KMK inc.
<b>En cas d'urgence</b>	: Veolia ES Canada service à l'environnement Inc. 1 800-465-0911 24/24
<b>Type de produit</b>	: Liquide.

### 2. Identification des dangers

<b>État physique</b>	: Liquide.
<b>Mention d'avertissement</b>	: DANGER!
<b>Mentions de danger</b>	: PEUT CAUSER LA MORT SI INHALÉ. PROVOQUE DES BRULURES GRAVES DES VOIES RESPIRATOIRES. PROVOQUE DES BRÛLURES AUX YEUX ET À LA PEAU. NOCIF EN CAS D'INGESTION. CONTIENT UNE SUBSTANCE SUSCEPTIBLE D'ENDOMMAGER L'ORGANE CIBLE, D'APRÈS DES DONNÉES OBTENUES SUR DES ANIMAUX.
<b>Précautions</b>	: Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas ingérer. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Laver abondamment après usage.
<b>Voies d'absorption</b>	: Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation. Ingestion.
<b>Effets aigus potentiels sur la santé</b>	
<b>Inhalation</b>	: Très toxique par inhalation. Gravement corrosif pour les voies respiratoires.
<b>Ingestion</b>	: Toxique en cas d'ingestion. Peut causer des brûlures à la bouche, à la gorge et à l'estomac.
<b>Peau</b>	: Corrosif pour la peau. Provoque des brûlures.
<b>Yeux</b>	: Corrosif pour les yeux. Provoque des brûlures.
<b>Effets chroniques potentiels sur la santé</b>	
<b>Effets chroniques</b>	: Contient une substance susceptible d'endommager l'organe cible, d'après des données obtenues sur des animaux.
<b>Cancérogénicité</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Mutagénicité</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Tératogénicité</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Effets sur le développement</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Effets sur la fertilité</b>	: Aucun effet important ou danger critique connu.
<b>Organes cibles</b>	: Contient des produits pouvant causer des lésions aux organes suivants : poumons, muqueuses, les voies respiratoires supérieures, peau, yeux, dents.
<b>Signes/symptômes de surexposition</b>	
<b>Inhalation</b>	: Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit: irritation des voies respiratoires toux

## 2. Identification des dangers

- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleurs stomacales
- Peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur ou irritation  
rougeur  
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
- Yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
douleur  
larmolement  
rougeur
- Conditions médicales aggravées par une surexposition** : Des désordres préexistants impliquant tous les organes de cible mentionnés dans cette fiche signalétique en tant qu'étant en danger peuvent être aggravés par surexposition à ce produit.

Voir Information toxicologique (section 11)

## 3. Information sur les composants

Nom	Numéro CAS	%
Acide sulfurique	7664-93-9	5 - 15

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

## 4. Description des premiers secours à porter en cas d'urgence

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 20 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieure et inférieure. Consulter un médecin immédiatement.
- Contact avec la peau** : En cas de contact, rincer immédiatement la peau à grande eau pendant au moins 20 minutes tout en enlevant les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin immédiatement.
- Inhalation** : Transporter la personne incommodée à l'air frais. En l'absence de respiration, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, il faut que du personnel qualifié administre la respiration artificielle ou de l'oxygène. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison. Consulter un médecin immédiatement.
- Ingestion** : Laver la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison.
- Protection des sauveteurs** : Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants.
- Note au médecin traitant** : Contactez le spécialiste en traitement de poison immédiatement si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

- Inflammabilité du produit** : Aucun risque spécifique d'incendie ou d'explosion.
- Moyens d'extinction**
- Utilisables** : Employer un agent extincteur qui convient aux feux environnants.
- Non utilisables** : Aucun connu.
- Produits de décomposition dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:  
oxydes de soufre

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

**Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive.

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

**Précautions individuelles** : Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8).

**Précautions environnementales** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré une pollution environnementale (égouts, voies navigables, sol ou air)

### Méthodes de nettoyage

**Déversement** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Empêcher la pénétration dans les égouts, les cours d'eau, les sous-sol ou les zones confinées. Éliminer les déversements dans une station de traitement des effluents ou procéder de la façon suivante. La substance déversée peut être neutralisée avec du carbonate de sodium, du bicarbonate de sodium ou de l'hydroxyde de sodium. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale (voir section 13). Éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée. Le matériel absorbant contaminé peut poser le même danger que le produit déversé. Nota : Voir section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir section 13 pour l'élimination des déchets.

## 7. Précautions de stockage, d'emploi et de manipulation

**Manutention** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Tenir à l'écart des bases. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger.

**Entreposage** : Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la section 10), de la nourriture et de la boisson. Séparer des bases. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

## 8. Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle		VEMP (8 heures)			VECD (15 mins)			Plafond			
Ingrédient	Nom de la liste	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Autre	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Autre	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Autre	Notations
Acide sulfurique	US ACGIH 1/2009	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	
	AB 4/2009	-	1	-	-	3	-	-	-	-	
	BC 10/2009	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[a]
	ON 8/2008	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	[b]
	QC 6/2008	-	1	-	-	3	-	-	-	-	

Forme: [a]thoracic [b]thoracic fraction

## 8. Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des équipements de protection individuelle

Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.

- Procédures de surveillance recommandées** : Il peut s'avérer nécessaire de procéder à un examen des personnes et de l'atmosphère sur le lieu de travail ou d'effectuer un contrôle biologique pour déterminer l'efficacité de la ventilation, définir d'autres mesures de contrôle, et/ou statuer sur la nécessité d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires.
- Mesures techniques** : Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales.
- Mesures d'hygiène** : S'assurer de la proximité d'une douche oculaire et d'une douche de sécurité au poste de travail. Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
- Respiratoire** : Le choix du respirateur doit être fondé en fonction des niveaux d'expositions prévus ou connus, du danger que représente le produit et des limites d'utilisation sécuritaire du respirateur retenu. Recommandé : Porter un respirateur approprié approuvé par le NIOSH si les niveaux de concentration excèdent les limites d'exposition sécuritaires. Il est recommandé d'utiliser un appareil de protection respiratoire autonome (APRA) pour éviter une quelconque inhalation du produit.
- Mains** : Utilisez des gants appropriés pour le travail ou la tâche effectuée. Recommandé : Gants de nitrile.
- Yeux** : Une protection oculaire de sécurité doit être utilisée en cas de risque d'exposition. Non requis dans les conditions d'utilisations normales. Recommandé : Lunettes de protection étanches contre les éclaboussures de produits chimiques ou masque de protection du visage.
- Peau** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit. Recommandé : Tablier en caoutchouc et/ou chemise à manches longues.
- Contrôle de l'action des agents d'environnement** : Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

## 9. Propriétés physico-chimiques

- État physique** : Liquide.
- pH** : 0.5
- Solubilité** : Miscible dans l'eau.

## 10. Stabilité du produit et réactivité

- Stabilité chimique** : Le produit est stable.
- Conditions à éviter** : Aucune donnée spécifique.
- Matières à éviter** : Attaque de nombreux métaux produisant de l'hydrogène extrêmement inflammable susceptible de former des mélanges explosifs avec l'air.  
Réactif ou incompatible avec les matières suivantes :  
les alcalins
- Produits de décomposition dangereux** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.
- Risque de réactions dangereuses** : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

## 10. Stabilité du produit et réactivité

**Polymérisation Dangereuse** : Dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation, il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.

## 11. Informations toxicologiques

### Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
Acide sulfurique	DL50 Orale	Rat	2140 mg/kg	-

### Toxicité chronique

#### Classification

Nom du produit ou de l'ingrédient	ACGIH	CIRC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Acide sulfurique	A2	1	-	-	Prouvé.	-

## 12. Informations écotoxicologiques

**Effets sur l'environnement** : Non établi

### Écotoxicité en milieu aquatique

Nom du produit ou de l'ingrédient	Résultat	Espèces	Exposition
Acide sulfurique	Aiguë CL50 42500 ug/L Eau de mer Aiguë CL50 42000 ug/L Eau douce	Crustacés - Pandalus montagui - Adult Poisson - Gambusia affinis - Adult	48 heures 96 heures

## 13. Informations sur les possibilités d'élimination des déchets

**Élimination des déchets** : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée.

Il est impératif que l'élimination des déchets soit conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Reportez-vous à la Section 7 : MANUTENTION ET ENTREPOSAGE et à la Section 8 : CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE pour tout complément d'information sur la manipulation et sur la protection du personnel.

## 14. Informations relatives au transport

Informations réglementaires	Numéro NU	Nom d'expédition correct	Classes	GE*	Étiquette	Autres informations
<b>Classification pour le TMD</b>	UN2796	ACIDE SULFURIQUE, NE CONTENANT PAS PLUS DE 51% D'ACIDE (Acide sulfurique)	8	II		-
<b>Classe IMDG</b>	UN2796	ACIDE SULFURIQUE, NE CONTENANT PAS PLUS DE 51% D'ACIDE (Acide sulfurique)	8	II		-
<b>Classe IATA-DGR</b>	UN2796	ACIDE SULFURIQUE, NE CONTENANT PAS PLUS DE 51% D'ACIDE (Acide sulfurique)	8	II		-

## 14 . Informations relatives au transport

GE\* : Groupe d'emballage

Une exemption à la classification ci-dessus peut s'appliquer.

## 15 . Informations réglementaires

- SIMDUT (Canada)** : Classe D-1A: Substance ayant des effets toxiques immédiats et graves (TRÈS TOXIQUE).  
Classe E: Matières corrosives
- Listes canadiennes** : **Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement)**: Aucun des composants n'est répertorié.  
**ARET canadien**: Aucun des composants n'est répertorié.  
**NPRI canadien**: Les composants suivants sont répertoriés: Acide sulfurique  
**Substances désignées en Alberta**: Aucun des composants n'est répertorié.  
**Substances désignées dans l'Ontario**: Aucun des composants n'est répertorié.  
**Substances désignées au Québec**: Aucun des composants n'est répertorié.
- Inventaire du Canada** : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

- Listes internationales** : **Inventaire des substances chimiques d'Australie (AICS)**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.  
**Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.  
**Inventaire du Japon**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.  
**Inventaire de Corée**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.  
**Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC)**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.  
**Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)**: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

## 16 . Autres informations

**SIMDUT (Canada)** :



- Références** : ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2004. -Gazette du Canada Partie II, Vol. 122, No. 2 Enregistrement DORS/88-64 31 décembre 1987 Loi sur les Produits Dangereux, "Liste de divulgation des Ingrédients". - Règlement canadien du Transport des Matières Dangereuses, et les Annexes, Version Langage Clair, 2005.

**Date d'édition** : 08/15/2010

**Version** : 1

### Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné, ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenus aux présentes. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.



www.askdriluc.com  
Luc Séguin, PhD chimiste, 25 ans à titre de professionnel en conformité réglementaire

DOCUMENT



Services de rédaction, global et multilingue, de tous vos documents réglementaires



Optimiser le déploiement du SGH au sein de votre compagnie

**ANNEXE 2**

**RAPPORT DE DÉVERSEMENT**

### RAPPORT DE DÉVERSEMENT

Date de l'incident : \_\_\_\_\_ heure : \_\_\_\_\_

Reporté par : \_\_\_\_\_

Reporté à : \_\_\_\_\_

Description du lieu de l'incident :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Détails du déversement

Substance déversée : \_\_\_\_\_

État du déversement : Arrêté  Intermittent  Continu  Goute à goutte

Description de la source de déversement :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Volume approximatif : \_\_\_\_\_

Surface approximative touchée : \_\_\_\_\_

Heure du début du déversement : \_\_\_\_\_

Heure de l'arrêt du déversement : \_\_\_\_\_

Contamination potentielle du milieu hydrique (cours d'eau, nappe): Oui  Non

#### Conditions météorologiques

Température extérieure : \_\_\_\_\_

Direction du vent dominant : \_\_\_\_\_

Précipitations : \_\_\_\_\_

Autres : \_\_\_\_\_

**Actions prises**

Pour confiner le déversement

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pour la récupération du produit déversé

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pour la récupération et la disposition des matériaux contaminés

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Pour prévenir la récurrence

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Rapport complété et envoyé à**

<u>Nom</u>	<u>Organisation</u>	<u>Date et heure</u>
1) _____		
2) _____		
3) _____		

**Rapport complété par :**

Nom : \_\_\_\_\_

Organisation : \_\_\_\_\_



---

Fonction : \_\_\_\_\_

Date et heure : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_