

**Projet d'implantation d'une usine de
traitement de la brasque usée à
Jonquière**

Rapport d'étude approfondie

Annexes

(Document préparé par Teconsult Inc.)

JANVIER 2006

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ANNEXES

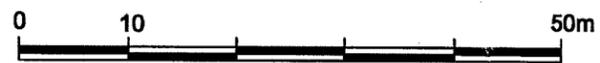
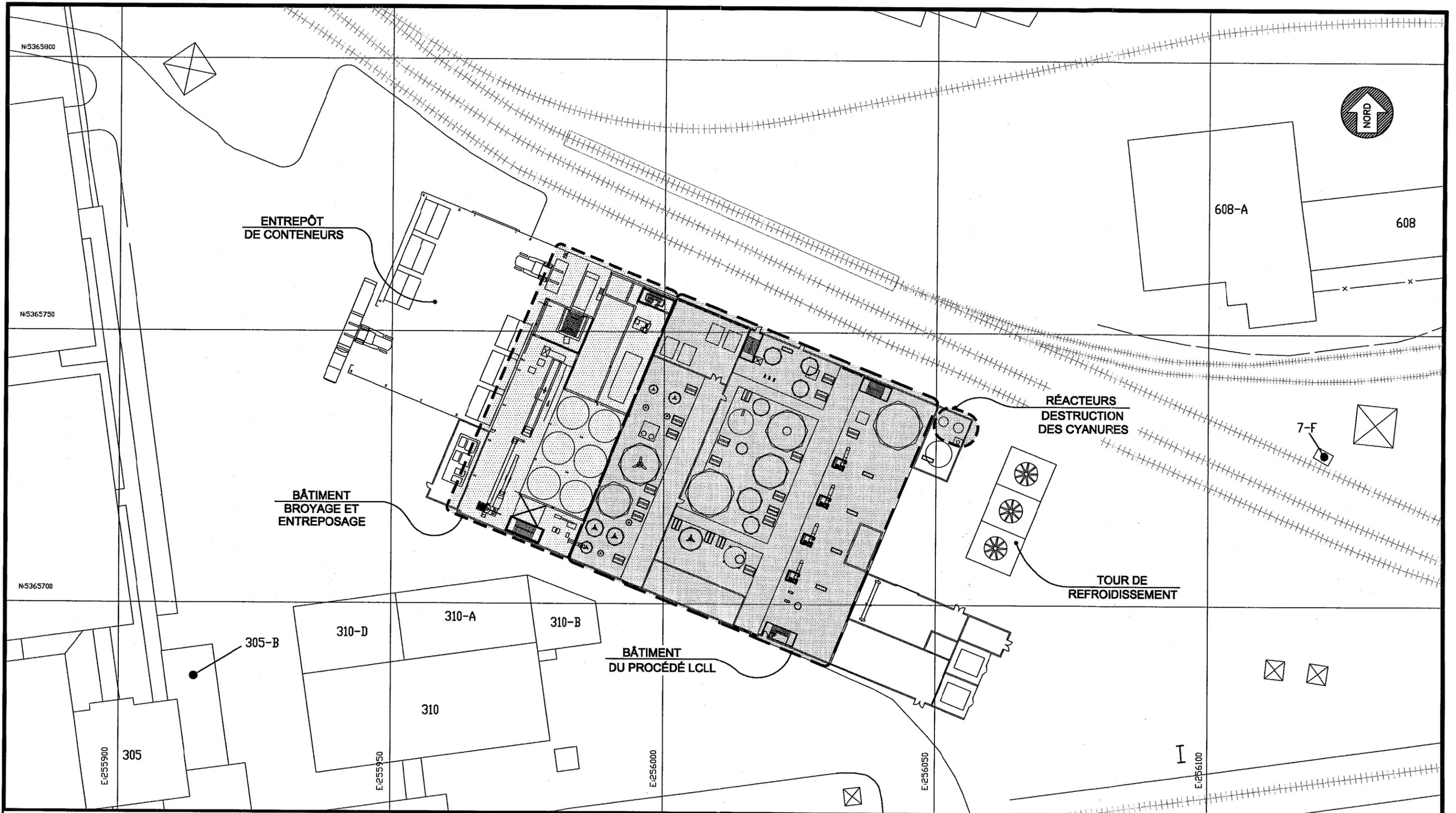
Annexe A	Dessin du Complexe Jonquière
Annexe B	Plan d'ensemble
Annexe C	Fiches signalétiques
Annexe D	Lettre du MENV critères de l'air ambiant
Annexe E	Données et résultats des modélisations des émissions atmosphériques
Annexe E-1	Tableau topographique
Annexe E-2	Données sur les bâtiments
Annexe E-3	Données d'émission
Annexe E-4	Résultats - Particules
Annexe E-5	Résultats – NH ₃
Annexe E-6	Rose des vents
Annexe F	Dessins des sources d'émissions atmosphériques - Vue en plan et vue en élévation

ANNEXE A

Dessin du Complexe Jonquière

ANNEXE B

Plan d'ensemble



ÉCHELLE GRAPHIQUE

Ref.: Bechtel Québec Ltée., dessin 100-C-110



USINE DE TRAITEMENT DE LA BRASQUE USÉE



Tecsult Inc.
experts-conseils/consultants
MONTREAL, CANADA

Dessiné par P.H.	Vérifié par L.B.	Échelle -	Date JUILLET 2001
---------------------	---------------------	--------------	----------------------

Étude d'impact environnemental	
PLAN D'ENSEMBLE	
N° contrat 7 9 5 3	ANNEXE: G-1

ANNEXE C

Fiches signalétiques

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT & DE LA COMPAGNIE

NOM DU PRODUIT : Brasque usée.

NUMÉRO DU PRODUIT : A0026

FOURNISSEUR : 0801701

Alcan Inc.
Groupe Métal primaire
1188, Sherbrooke Ouest
Montréal, Québec, Canada
H3A 3G2

Tél. urgence: 1-800-919-1718
Tél. affaires: 514-848-8000
Télécopieur: 514-848-8115/8116

SYNONYMES : Spent cathodes; rebuts des cathodes (salles de cuves); Spent potlining; Potroom's cathodes wastes.

APPARENCE ET ODEUR : Solide gris-noir avec odeur d'ammoniac si mouillé.

UTILISATIONS : Sous-produit de procédé pour recyclage.

2. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

NOM	# CAS	DL ₅₀	CL ₅₀	DIRECTIVE EU		CONC.
				Symbole	Phrases R	
Carbone	7440-44-0	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	26-72 %
Sodium total	7440-23-5	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	13-17 %
Oxyde d'aluminium	1344-28-1	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	11-22 %
Fluorures	16984-48-8	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	7-22 %
Aluminium	7429-90-5	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	5-20 %
Alumine beta de sodium (NaAl ₁₁ O ₁₇)	11138-49-1	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	5-10 %
Aluminosilicate de sodium	1344-00-9	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	3-7 %
Silicium	7440-21-3	3160 mg/kg (oral-rat)	Inconnue	Aucun	Aucune	<10 %
Oxyde de calcium	1305-78-8	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<3 %
Carbure d'aluminium	1299-86-1	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<2 %
Silice cristalline	-----	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<2 %
Nitrures	-----	Aucune	Aucune	Aucun	Aucune	<1.5 %
Oxyde de fer	1309-37-1	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<2 %
Cyanures	57-12-5	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<0.7 %
Oxyde de magnésium	1309-48-4	Inconnue	Inconnue	Aucun	Aucune	<35 %
Soufre total (en SO ₄)	-----	Aucune	Aucune	Aucun	Aucune	<0.5 %

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

En présence d'eau, de solutions basique ou acide, dégage des gaz toxiques et inflammables pouvant exploser.
Si un renversement survient, il y a un risque de contamination des eaux de surface.

4. PREMIERS SOINS

Inhalation : Si incommodé par les vapeurs ou les poussières, amener dans un endroit aéré. Consulter un médecin.

Contact cutané : Retirer les vêtements contaminés. Laver la peau abondamment à l'eau et au savon.

Contact oculaire : Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes en prenant soin de tenir les paupières écartées afin d'assurer un rinçage complet.

Ingestion : Faire boire une grande quantité d'eau. Faire vomir si la personne indisposée est consciente.

5. LUTTE CONTRE LES INCENDIES

MOYENS D'EXTINCTION : Combustible. Utiliser des agents chimiques secs (Bioxyde de carbone). **Ne pas utiliser d'eau.** La réaction avec l'eau libère de l'ammoniac toxique et des gaz explosifs. Étendre le produit à l'extérieur et recouvrir de sable. Porter un appareil respiratoire autonome au besoin.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX : Oxydes de carbone, de soufre et d'azote. Fluorures, fluorure d'hydrogène, cyanures.

6. DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Contenir et ramasser en utilisant une technique appropriée afin d'éviter toute contamination du milieu. Garder le matériel sec. Si le matériel devient humide, s'assurer que le pH est alcalin. Mettre dans un contenant approprié. Veiller à ne pas contaminer les nappes d'eau de surface, les cours d'eau ou les égouts menant à des eaux de surface.

7. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

MANIPULATION : Garder le matériel sec. **Ne jamais transporter lorsque chaud ou humide.** Éviter tout contact avec la peau et les yeux.

CONDITIONS D'ENTREPOSAGE : Conserver dans un endroit sec, bien ventilé, à l'abri des intempéries en tout temps (entreposage, manutention, transport). Conserver dans des contenants secs, non hermétiques, à l'abri des matières oxydantes, des acides et des bases. En raison de la réactivité du produit, il est important de s'assurer que la circulation d'air est suffisante en tout temps. Celle-ci maintiendra la concentration des gaz bien en-dessous de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

8. MESURES DE CONTROLE / PROTECTION PERSONNELLE

Assurer une ventilation locale et générale pour maintenir les concentrations des contaminants de l'air aussi faibles que possible. Utiliser des respirateurs approuvés et conçus pour le risque concerné, lorsque les concentrations excèdent les limites d'exposition. Porter des vêtements protecteurs appropriés pour éviter les contacts avec la peau humide. Utiliser des gants en néoprène pour éviter le contact avec la peau. Changer les vêtements de travail si contaminés.

NORMES D'EXPOSITION :

(ACGIH=American Conference of Governmental Industrial Hygienists; TLV=Valeur limite d'exposition; OSHA=Occupational Safety and Health Administration [USA]; PEL=limite d'exposition admissible; TWA=valeur pondérée en fonction du temps; STEL=valeur pour une exposition de courte durée; Plafond=valeur plafond)

	ACGIH (TLV)		OSHA (PEL)	
	TWA	STEL	TWA	Plafond
Fluorures (en F)	2.5 mg/m ³	Aucune	2.5 mg/m ³	Aucune
Aluminium (poussière tot.)	10 mg/m ³	Aucune	15 mg/m ³	Aucune
-Fumée, poudre, pouss. resp.	5 mg/m ³	Aucune	5 mg/m ³	Aucune
Oxyde d'aluminium (poussières tot.)	10 mg/m ³	Aucune	15 mg/m ³	Aucune
-Poussières respirables	Aucune	Aucune	5 mg/m ³	Aucune
Oxyde de fer (fumée, poussières)	5 mg/m ³	Aucune	10 mg/m ³	Aucune
Oxyde de magnésium (fumée tot.)	10 mg/m ³	Aucune	Aucune	Aucune
-Particules tot.	Aucune	Aucune	15 mg/m ³	Aucune
Cyanure (en CN)	5 mg/m ³	Aucune	5 mg/m ³	Aucune
Cyanure d'hydrogène	Aucune	4.7 ppm-plf	10 ppm	Aucune
Oxyde de calcium	2 mg/m ³	Aucune	5 mg/m ³	Aucune
Silicates amorphes	10 mg/m ³	Aucune	80 mg/m ³ /%SiO ₂	Aucune
Ammoniac (NH ₃)	25 ppm	35 ppm	50 ppm	Aucune
Silice (quartz) respirable	0.1 mg/m ³	Aucune	0.1 mg/m ³	Aucune
Silicate d'aluminium	2 mg(Al)/m ³	Aucune	Aucune	Aucune
Aluminosilicate de sodium	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Carbures	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

pH : Sans objet.

point d'ébullition : Sans objet.

point de fusion : Non déterminé.

tension de vapeur : Sans objet.

densité de vapeur (air=1) : Sans objet.

taux d'évaporation : Sans objet.

densité relative (eau=1) : 2.0-2.5

solubilité (eau) : Non déterminé.

seuil de l'odeur : 0.04-57 ppm (Ammonia)

point d'éclair : Sans objet.

température d'auto-ignition : Sans objet.

limite inférieure d'inflammabilité : Sans objet.

limite supérieure d'inflammabilité : Sans objet.

propriétés explosives : Sans objet.

code de feu NFPA : 1

propriétés oxydantes : Non déterminé.

coefficient de partition (n-octanol/eau) : Non déterminé.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABLE (oui/non) : Non

CONDITIONS ET MATÉRIEL A ÉVITER : Éviter le contact avec l'eau, les acides, les bases et la chaleur intense. Peut réagir avec les oxydants forts.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX : En présence d'humidité, d'eau ou de solutions basiques, libère des substances toxiques (ammoniac) et des gaz inflammables (hydrogène, méthane, acétylène). En présence d'acide ou à des températures élevées, libère des fluorures, du fluorure d'hydrogène, du cyanure d'hydrogène et des oxydes de soufre.

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

VOIES D'EXPOSITION : **inhalation :** Oui. **ingestion :** Non
 contact oculaire : Oui. **contact cutané :** Oui. **absorption cutanée :** Oui.

EFFETS AIGUS :

Inhalation : Sévère irritation des voies respiratoires. Si de fortes concentrations d'ammoniac sont émises, elles peuvent causer des spasmes bronchiques, dyspnée et douleur à la poitrine.

Contact cutané : Irritation Les cyanures libres peuvent être absorbés par la peau mouillée.

Contact oculaire : Irritation et brûlure.

Ingestion : Irritation des voies gastro-intestinales, nausées, vomissements; si la quantité ingérée est élevée, la mort peut s'en suivre.

EFFETS CHRONIQUES :

Une surexposition prolongée aux fluorures peut augmenter le contenu en fluor dans les os et les dents, ce qui peut causer des taches aux dents (surtout chez les enfants) et de la fragilité des os. Peut causer aussi de la fluorose. L'exposition prolongée à la silice cristalline peut causer: dyspnée, douleur à la poitrine, diminution des capacités vitales et toux.

Problèmes de santé aggravés par une exposition au produit : Maladies respiratoires.

Cancérogénicité / Mutagénicité / Génotoxicité : La silice cristalline respirable est classifiée par NTP comme raisonnablement anticipée cancérogène (exposition à long terme). Le CIRC classe la silice cristalline 2A - avec des évidences limitées de cancérogénicité pour l'humain. (CIRC=Centre international de recherche sur le cancer; NTP=National Toxicology Program [USA])

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES : Une pratique recommandée pour les personnes continuellement exposées à des concentrations élevées de cette poussière consiste, en plus de porter un vêtement protecteur approprié et un équipement protecteur respiratoire approuvé par NIOSH, en un examen médical périodique incluant la détermination de la quantité de fluorures dans l'urine. L'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) recommande que le niveau de fluorures dans l'urine ne devrait pas excéder 3 mg/g créatinine avant un quart de travail de 8 heures ou 10 mg/g créatinine après.

12. INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Veiller à ne pas contaminer les nappes d'eau de surface, les cours d'eau ou les égouts menant à des eaux de surface.

13. DISPOSITION DES DÉCHETS

Recycler si possible. Éliminer les déchets en accord avec les règlements locaux, provinciaux ou fédéraux.

RÈGLEMENTATIONS DE LA GRANDE-BRETAGNE :

Ce produit est considéré comme un déchet spécial selon les règlements de "Environment Protection Special Waste Regulations 1996 (SI 1996/972)". Par conséquent, en disposer conformément à ces règlements et à la réglementation "Environmental (Duty of Care) Regulations 1991 (SI 1991/2839).

14. INFORMATION DE TRANSPORT

Numéro d'identification: UN3170 **Déchets de sous-produits du traitement de l'aluminium**

Classification: 4.3 "Dangereux lorsque mouillé" Groupe d'emballage: III

OMI: 4.3 (matière dangereuse en vrac) OACI: 4.3 ATAI: 4.3

(OMI: Organisation maritime internationale; OACI: Organisation de l'aviation civile internationale; ATAI: Association du transport aérien international)

Mettre dans des contenants secs et non hermétiques. **Ne jamais transporter lorsque humide.** Conserver sec et à l'abri des intempéries en tout temps (entreposage, manutention, transport). En raison de la réactivité du produit, il est important de s'assurer que la circulation d'air est suffisante en tout temps. Celle-ci maintiendra la concentration des gaz bien en deça de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

Transport aux Etats-Unis:

Numéro d'identification: UN3170 **Waste of aluminum smelting by-products**

Classification: 4.3 Groupe d'emballage: II ou III

Transport ferroviaire:

Le transport par train de cuves à débrasquer requiert qu'elles soient couvertes selon les spécifications du permis spécial 3275 du TMD (Canada).

Le transport de la brasque usée par voie ferrée doit être conforme aux conditions énoncées au permis spécial #SR4204.

Transport maritime en vrac:

- Avertir le bureau de la Sécurité des navires de la garde cotière le plus proche au moins sept (7) jours avant l'embarquement.
- Les matériaux doivent toujours être manipulés et entreposés à l'abri des intempéries.
- Durant au moins trois jours avant l'expédition les matériaux doivent être entreposés continuellement à l'abri des intempéries, mais à l'air libre. Durant cette période, la dimension des particules ne doit pas être changée par des manutentions ou procédés mécaniques.
- Fournir au capitaine et à la direction de la Sécurité des navires une déclaration comprenant toutes les précautions à prendre durant l'embarquement et le transport du matériel.
- Les navires doivent être équipés de ventilateurs antidéflagrants pouvant effectuer six (6) changements d'air à l'heure (sur la base d'une cale vide) et empêchant les émanations de gaz d'atteindre les locaux du personnel ou les aires de travail. Ces ventilateurs doivent fonctionner continuellement.
- Pendant le chargement, des pancartes "DÉFENSE DE FUMER" doivent être installées sur les ponts et les aires adjacentes aux cales à marchandises.

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

CLASSIFICATION SIMDUT (Canada): Produit non contrôlé

Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux: ce produit est soumis à l'exigence d'un préavis, conformément à la loi canadienne de protection de l'environnement.

Règlement sur les matières dangereuses (Québec): ce produit est identifié comme une matière dangereuse résiduelle suivant ce règlement.

CLASSIFICATION UNION EUROPEENNE :

Symbole d'avertissement : Xi

Mot d'avertissement : Irritant

Phrases de risque: R15/29 : Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques et très inflammables. R18: Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif. R23: Toxique par inhalation. R36/38: Irritant pour les yeux et la peau.

Conseils de prudence: S3/9: Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. S24/25: Éviter le contact avec la peau et les yeux. S56: Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement, éliminer ce produit dans un centre agréé de collecte de déchets.

16. AUTRES INFORMATIONS

Abréviations :

SIMDUT=Systeme d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.

CAS=Numéro de registre du Chemical Abstracts Service.

CL₅₀=Concentration létale 50%; DL₅₀=Dose létale 50%; CLL₀=plus faible concentration létale publiée

UE= Union européenne

*** Les renseignements de cette fiche signalétique ont été obtenus de bonnes sources mais ne peuvent être garantis. De plus, l'usage de ces renseignements peut être hors de notre connaissance et de notre contrôle. En conséquence, ces renseignements sont fournis à titre d'information seulement, sans aucune représentation ou garantie formelle ou implicite ni responsabilité de notre part.***

Préparé par le Service de Toxicologie Alcan

Tél: 418-699-2949

C.P. 1500, Jonquière (Québec), Canada, G7S 4L2

Fax: 418-699-2993

Date de la révision précédente : 1997/11/11

Raison de la révision: Révision après trois (3) ans, selon le SIMDUT (Canada).



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA COMPAGNIE

NOM DU PRODUIT : **STABREX® ST90**

APPLICATION / USAGE : PRODUIT DE CONTRÔLE DES MICROORGANISMES

DÉSIGNATION/DESCRIPTION CHIMIQUE : Sel(s) inorganique(s), Caustique

NOM DE LA COMPAGNIE : ONDEO Nalco Canada Co.
1055, rue Truman
Burlington, Ontario
L7R 3Y9

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE : (800) 463-3216 (24 heures)

COTE D'ÉVALUATION NFPA 704M/HMIS

SANTÉ : 3 / 3 INFLAMMABILITÉ : 1 / 1 RÉACTIVITÉ : 0 / 0 AUTRE :

0 = Non significatif 1 = Léger 2 = Moyen 3 = Élevé 4 = Extrême

2. COMPOSITION DU PRODUIT / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Selon notre évaluation des risques et dangers, les ingrédient(s) chimiques suivants sont considérés dangereux :

INGRÉDIENTS DANGEREUX	N° CAS	% massique
Hydroxyde de sodium	1310-73-2	1,0 - 5,0
Hypobromite de sodium	13824-96-9	10,0 - 20,0

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

SURVOL DES SITUATIONS D'URGENCE

TENIR HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Exerce une action corrosive sur la peau et les yeux. Éviter le contact avec les yeux, la peau et le vêtements. Peut être mortel par ingestion ou inhalation. Ne pas ingérer. Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards de produit.

Porter des lunettes de protection et un écran facial, une combinaison de protection et des bottes ainsi que des gants de protection contre les produits chimiques lors du transvasement et des manipulations. Se laver à fond au savon et à l'eau après les manipulations. Enlever et laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Utiliser seulement avec des systèmes de transfert et de mélange fermés.

En cas de contact avec des métaux réactifs (p. ex., l'aluminium), risque de formation de gaz d'hydrogène inflammable. Risque d'émission d'oxydes d'azote en cas d'incendie. Risque d'émission de chlore en cas d'incendie.

RISQUES AIGUS POUR LA SANTÉ :

CONTACT AVEC LES YEUX :

Effet corrosif. Cause des brûlures oculaires et des lésions permanentes.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

CONTACT AVEC LA PEAU :

Peut causer une irritation grave ou la destruction des tissus selon la durée de l'exposition et la nature des premiers soins reçus.

INGESTION :

Voie d'exposition peu probable. Effet corrosif ; cause des brûlures chimiques à la bouche, à la gorge et à l'estomac.

INHALATION :

Voie d'exposition peu probable. À de fortes concentrations, irrite les yeux, le nez, la gorge et les poumons.

AGGRAVATION D'ÉTATS EXISTANTS :

Les données disponibles ne font état d'aucune aggravation des états existants.

RISQUES CHRONIQUE POUR LA SANTÉ :

Aucun effet nocif n'est prévu, sauf ceux qui sont indiqués plus haut.

4. PREMIERS SOINS

CONTACT AVEC LES YEUX :

EN CAS DE CONTACT, IL EST ESSENTIEL D'AGIR VITE. Irriguer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières ouvertes. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Irriguer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. En cas de projections importantes, irriguer tout le corps sous la douche. Retirer les vêtements souillés. Laver immédiatement les parties atteintes à grande eau. Obtenir immédiatement des soins médicaux. Nettoyer les vêtements, les chaussures et les articles en cuir souillés avant de les réutiliser ou de s'en débarrasser.

INGESTION :

NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT. Si le sujet est conscient, lui rincer la bouche et lui faire boire de l'eau. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

INHALATION :

Emmener la victime à l'air frais, la faire reposer et traiter les symptômes. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer immédiatement à grande eau pendant au moins 20 minutes. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

CONTACT CUTANÉ: Laver abondamment les parties atteintes avec beaucoup de savon et d'eau pendant au moins 20 minutes. Enlever les vêtements et/ou les souliers contaminés. Obtenir des soins médicaux.

INHALATION: Transporter la victime à l'air frais. En cas de difficulté à respirer, administrer de l'oxygène. Si les symptômes persistent, obtenir des soins médicaux.

INGESTION: Rincer la bouche à l'eau. Diluer en faisant boire 1 out 2 verres d'eau. Ne pas provoquer la vomissement. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

NOTE AU MÉDECIN :

La probabilité de lésions aux muqueuses pourrait rendre le lavage gastrique contre-indiqué. Selon les réactions du sujet, s'en remettre au bon jugement du médecin pour maîtriser les symptômes et les manifestations cliniques.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Point D'Éclair : Aucun

LIMITE INFÉRIEURE D'EXPLOSIVITÉ : Ininflammable.

LIMITE SUPÉRIEURE D'EXPLOSIVITÉ : Ininflammable.

MOYENS D'EXTINCTION :

Ne devrait pas brûler. Utiliser des moyens d'extinction permettant de procéder à une attaque concentrique du feu.

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

En cas de contact avec des métaux réactifs (p. ex., l'aluminium), risque de formation de gaz d'hydrogène inflammable. Risque d'émission d'oxydes d'azote en cas d'incendie. Risque d'émission de chlore en cas d'incendie.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION SPÉCIAL POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES :

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection.

SENSIBILITÉ AU CHOC :

Ne devrait pas être sensible aux chocs mécaniques.

SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Non soupçonné d'être sensible aux décharges d'électricité statique.

6. MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES :

Limiter l'accès à cette zone jusqu'à ce que le nettoyage soit terminé. S'assurer que le nettoyage est dirigé uniquement par un personnel dûment formé. Ventiler les lieux du déversement si la chose est possible. Ne pas toucher la matière déversée. Arrêter ou réduire les fuites si cela ne présente pas de danger. Utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé dans la Section 8. Aviser les autorités gouvernementales responsables de la santé et de la sécurité du travail, ainsi que de la protection de l'environnement.

MÉTHODES DE NETTOYAGE :

PETITS DÉVERSEMENTS: Récupérer la matière répandue au moyen d'une substance absorbante. Déposer les résidus dans un récipient approprié, fermé et portant l'étiquette requise. Laver la zone touchée. DÉVERSEMENTS IMPORTANTS : Contenir le liquide au moyen d'une substance absorbante, en creusant une tranchée ou en endiguant. Récupérer dans des fûts de récupération ou des camions-citernes pour l'élimination. Bien laver à l'eau l'endroit où le produit a été déversé. S'adresser à un transporteur de déchets agréé pour l'élimination de la matière récupérée contaminée. Éliminer la matière conformément au règlement dont il est fait mention dans la Section 13 (Points à considérer concernant l'élimination).

PRÉCAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Ce produit est toxique pour les poissons. Éviter le rejet dans les lacs, les ruisseaux, les étangs et les cours d'eau publics., Ne pas contaminer l'eau par le nettoyage du matériel ou l'élimination des déchets., Ce produit doit être employé strictement selon les indications sur l'étiquet.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANUTENTION/MANIPULATION :

Éviter toute projection dans les yeux, sur la peau ou sur les vêtements. Ne pas ingérer. N'employer qu'en présence d'une bonne ventilation. Éviter la formation d'aérosols et de brouillards. Garder les récipients fermés lorsqu'on ne les utilise pas. Les équipements d'urgence (en cas d'incendie, de déversement, de fuite, etc.) doivent être facilement accessibles.

CONDITIONS DE STOCKAGE :

Entreposer dans des récipients dûment étiquetés. Ne pas entreposer avec des acides. Entreposer dans un lieu frais et bien ventilé en tenant à l'abri du soleil.

MATÉRIAU DE CONSTRUCTION INAPPROPRIÉ :

Laiton, nickel

8. MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE :

Les directives d'exposition n'ont pas été établies pour ce produit. Les limites d'exposition connues pour un ou plusieurs des ingrédients sont indiquées ci-dessous :

Valeur TLV-ACGIH :

Substance(s)

Hydroxyde de sodium PLAFOND: 2 mg/m³

Limite PEL-OSHA :

Substance(s)

Hydroxyde de sodium PLAFOND: 2 mg/m³

MESURES D'INGÉNIERIE :

Prévoir un système de ventilation générale. Utiliser un système de ventilation par aspiration à la source au besoin pour contrôler les vapeurs et le brouillard en suspension dans l'air.

PROTECTION RESPIRATOIRE :

En présence d'un important dégagement de brouillard, de vapeurs ou d'aérosols, le port d'un respirateur homologué est recommandé. Utiliser au besoin une cartouche de protection contre les poussières, le brouillard et les fumées.

En cas d'urgence ou s'il est prévu de pénétrer dans un lieu où les concentrations sont inconnues, porter un appareil de protection respiratoire autonome à pression positive et un masque complet. Si le port d'une protection respiratoire s'avère nécessaire, implanter un programme de protection respiratoire complet, c'est-à-dire couvrant le choix, l'essayage, l'apprentissage, l'entretien et l'inspection des appareils.

PROTECTION DES MAINS :

Gants en viton#, GANTS EN NÉOPRÈNE, EN NITRILE OU EN CAOUTCHOUC NATUREL

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

PROTECTION DE LA PEAU :

Porter un tablier résistant aux produits chimiques, des lunettes de protection contre les produits chimiques, ainsi que des gants et des bottes imperméables. Il est recommandé de porter une combinaison imperméable s'il y a un risque de forte exposition.

PROTECTION DES YEUX :

Porter un écran facial et des lunettes de protection contre les produits chimiques.

CONSEILS D'HYGIÈNE :

Douche oculaire automatique et douche d'urgence nécessaires. Si les vêtements sont souillés, les retirer et laver à fond les parties atteintes. Laver en machine les vêtements souillés, avant de les réutiliser.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE Liquide

ASPECT Transparent

ODEUR Inodore

DENSITÉ 1,32 - 1,36 @ 25 °C

SOLUBILITÉ DANS L'EAU Complète

pH (100 %) > 13

POINT DE CONGÉLATION -8,5 °C

PRESSION DE VAPEUR 7,7 mm Hg, 115 mm Hg @ 25 °C, 46 °C

TENEUR EN COV 0,00 %

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**STABILITÉ CHIMIQUE :**

Stable dans des conditions normales.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE :

Il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.

CONDITIONS À ÉVITER :

Températures élevées

MATIÈRES À ÉVITER :

Risque de dégagement de chaleur et de vapeurs toxiques, de projections et de bouillonnement, au contact d'acides forts (p. ex., acide sulfurique, phosphorique, nitrique, chlorhydrique, chromique ou sulfonique). Éviter tout contact avec des matières organiques (p.ex., chiffons, sciure de bois, huiles ou solvants à base d'hydrocarbures) ou des agents réducteurs (p.ex., hydrazine, sulfites, sulfures, poussières d'aluminium ou de magnésium) pouvant provoquer un dégagement de chaleur, un incendie, une explosion et le rejet de fumées toxiques. Autres produits à base d'hypochlorite de sodium ou agents de blanchiment

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :

En cas d'incendie : Chlore, Brome, Oxydes d'azote

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Aucune étude toxicologique n'a été effectuée pour ce produit.

SENSIBILISATION :

Ce produit n'est pas présumé être un sensibilisant.

CANCÉROGÉNÉCITÉ :

Ce produit ne contient aucun composant figurant sur la liste des substances cancérogènes du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) ou classées comme telles par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES**EFFETS ÉCOTOXICOLOGIQUES**

Les résultats ci-dessous s'appliquent au produit.

RÉSULTATS DE TOXICITÉ AIGUË SUR LES POISSONS :

Espèce	L'exposition	CL50	Substance expérimentée
Truite arc-en-ciel	96 heures	4,5 mg/l	Produit
Vairon à tête de mouton	96 heures	17 mg/l	Produit
Tête-de-boule	96 heures	8,3 mg/l	Produit

Cote d'évaluation : Toxique

RÉSULTATS DE TOXICITÉ AIGUË SUR LES INVERTÉBRÉS :

Espèce	L'exposition	CL50	CE50	Substance expérimentée
Daphnia magna	48 heures	4,2 mg/l		Produit
Mysis (M. bahia)	96 heures	27 mg/l		Produit
Ceriodaphnia dubia	48 heures	1,6 mg/l		Produit

Cote d'évaluation : Toxique

RÉSULTATS DE TOXICITÉ CHRONIQUE POUR LES INVERTÉBRÉS :

Espèce	Test Type	IC25	End Point	Substance expérimentée
Ceriodaphnia dubia	3 Brood	15,6 mg/l	Reproduction	Produit

13. POINTS À CONSIDÉRER CONCERNANT L'ÉLIMINATION

Pour le système Porta-Feed: 1. Fermer le robinet. 2. Prendre les dispositions nécessaires pour le retour des réservoirs Porta-Feed. Pour tout autre contenant: 1. Rincer à fond le récipient vide et ajouter les rinçures au site de traitement. 2. Suivre les instructions provinciales pour tout nettoyage additionnel du récipient avant son élimination. 3. Éliminer le récipient conformément aux exigences provinciales. Pour plus de renseignements sur l'élimination de la quantité inutilisée ou superflue et le nettoyage des lieux d'un déversement, communiquer avec l'Organisme provincial chargé de la Réglementation du produit ou avec le fabricant.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

14. INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

La désignation officielle de transport et la classe de risques peuvent varier selon l'emballage, les propriétés et le mode de transport. En règle générale, les désignations officielles de transport pour ce produit sont les suivantes :

LIQUIDE CORROSIF, BASIQUE, INORGANIQUE, N.S.A.(HYPOBROMITE DE SODIUM), Catégorie 8, ONU3266, Groupe d'emballage II

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

RÈGLEMENT NATIONAL, CANADA :

SIMDUT :

Ce produit a été classé en conformité avec les critères de risques définis dans le Règlement sur les produits contrôlés et sa fiche signalétique contient toutes les informations requises par le RPC.

CLASSIFICATION DU SIMDUT :

Les pesticides régis par la Loi sur les produits antiparasitaires ne sont pas régis en vertu du SIMDUT.

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE/CEPA) :

Chacun des composants de ce produit figure sur la Liste intérieure des substances (LIS/DSL), est exempté ou a été déclaré en conformité avec le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

INVENTAIRE NATIONAL DES REJETS DE POLLUANTS :

Ce produit ne contient aucune substance figurant dans l'Annexe I de l'INRP dont la concentration est égale ou supérieure à 1 % ou plus en poids.

AGENCE CANADIENNE DE L'INSPECTION DES ALIMENTS :

Usage autorisé selon la catégorie : W2

LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES (LPA) :

Numéro d'enregistrement : 25478

RÈGLEMENT NATIONAL, ÉTATS-UNIS :

LOI SUR LE CONTRÔLE DES SUBSTANCES TOXIQUES (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT -TSCA) :

Les ingrédients chimiques de ce produit sont répertoriés dans l'Inventaire 8(b) (40 CFR 710).

16. AUTRE INFORMATION

Cette fiche signalétique contient de l'information sur la santé et la sécurité. Le produit doit être utilisé dans des applications conformes à notre documentation sur le produit. Toute personne manipulant ce produit doit être informée des précautions à prendre quant au produit et doit avoir accès à cette information. Pour tout autre usage, les expositions doivent faire l'objet d'une évaluation afin de permettre l'instauration de pratiques de manutention et de programmes de formation susceptibles de garantir la sécurité en milieu de travail. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre représentant technique.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

STABREX® ST90

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

Rédaction : : Service de la Gestion responsable

Date de publication : 2000/02/01

Remplace : 1998/04/01



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA COMPAGNIE

NOM DU PRODUIT : **NALCO 8590**

APPLICATION / USAGE : INHIBITEUR POUR EAU DE REFROIDISSEMENT

DÉSIGNATION/DESCRIPTION CHIMIQUE : Eau, Phosphate, Thiazole(s) substitué(s)

NOM DE LA COMPAGNIE : ONDEO Nalco Canada Co.
1055, rue Truman
Burlington, Ontario
L7R 3Y9

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE : (800) 463-3216 (24 heures)

COTE D'ÉVALUATION NFPA 704M/HMIS

SANTÉ : 1 / 2 INFLAMMABILITÉ : 1 / 1 RÉACTIVITÉ : 0 / 0 AUTRE :

0 = Non significatif 1 = Léger 2 = Moyen 3 = Élevé 4 = Extrême

2. COMPOSITION DU PRODUIT / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Selon notre évaluation des risques et dangers, les ingrédient(s) chimiques suivants sont considérés dangereux :

INGRÉDIENTS DANGEREUX	N° CAS	% massique
Hydroxyde de potassium	1310-58-3	0,1 - 1,0
Tolyltriazole de sodium	64665-57-2	1,0 - 5,0

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

SURVOL DES SITUATIONS D'URGENCE

MISE EN GARDE

Irritant pour les yeux et la peau.

Éviter toute projection dans les yeux, sur la peau ou sur les vêtements. Ne pas ingérer. Tenir le récipient bien fermé. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin. Après un contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Protéger contre le gel. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et une protection pour les yeux/le visage.

Risque d'émission d'oxydes de carbone (COx) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes d'azote en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de phosphore en cas d'incendie.

RISQUES AIGUS POUR LA SANTÉ :

CONTACT AVEC LES YEUX :

Risque d'effet irritant de moyen à grave.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Risque d'effet irritant moyen.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

INGESTION :

Voie d'exposition peu probable. Aucun effet nocif n'est prévu.

INHALATION :

Voie d'exposition peu probable. Sous forme d'aérosols et de brouillards, ce produit peut irriter les voies respiratoires supérieures.

RISQUES CHRONIQUE POUR LA SANTÉ :

Aucun effet nocif n'est prévu, sauf ceux qui sont indiqués plus haut.

4. PREMIERS SOINS

CONTACT AVEC LES YEUX :

Irriguer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières ouvertes. Si l'irritation persiste, irriguer de nouveau. Obtenir immédiatement des soins médicaux.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Irriguer immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si les symptômes persistent, appeler un médecin.

INGESTION :

Ne pas faire vomir à moins d'avoir consulté un médecin. Si le sujet est conscient, lui rincer la bouche et lui faire boire de l'eau. Obtenir des soins médicaux.

INHALATION :

Emmener la victime à l'air frais, la faire reposer et traiter les symptômes. Obtenir des soins médicaux.

NOTE AU MÉDECIN :

Selon les réactions du sujet, s'en remettre au bon jugement du médecin pour maîtriser les symptômes et les manifestations cliniques.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Point D'Éclair : > 100 °C (Vase clos Pensky-Martens (VCPM/PMCC))

MOYENS D'EXTINCTION :

Ce produit ne devrait pas brûler à moins que toute l'eau ne se soit évaporée par ébullition. Les matières organiques résiduelles peuvent être inflammables. Refroidir les récipients en pulvérisant de l'eau. Utiliser des moyens d'extinction permettant de procéder à une attaque concentrique du feu.

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

Risque d'émission d'oxydes de carbone (COx) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes d'azote en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de phosphore en cas d'incendie.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION SPÉCIAL POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES :

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection.

SENSIBILITÉ AU CHOC :

Ne devrait pas être sensible aux chocs mécaniques.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :
Non soupçonné d'être sensible aux décharges d'électricité statique.

6. MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES :

Limiter l'accès à cette zone jusqu'à ce que le nettoyage soit terminé. S'assurer que le nettoyage est dirigé uniquement par un personnel dûment formé. Ventiler les lieux du déversement si la chose est possible. Ne pas toucher la matière déversée. Arrêter ou réduire les fuites si cela ne présente pas de danger. Utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé dans la Section 8. Aviser les autorités gouvernementales responsables de la santé et de la sécurité du travail, ainsi que de la protection de l'environnement.

MÉTHODES DE NETTOYAGE :

PETITS DÉVERSEMENTS: Récupérer la matière répandue au moyen d'une substance absorbante. Déposer les résidus dans un récipient approprié, fermé et portant l'étiquette requise. Laver la zone touchée. DÉVERSEMENTS IMPORTANTS : Contenir le liquide au moyen d'une substance absorbante, en creusant une tranchée ou en endiguant. Récupérer dans des fûts de récupération ou des camions-citernes pour l'élimination. Bien laver à l'eau l'endroit où le produit a été déversé. S'adresser à un transporteur de déchets agréé pour l'élimination de la matière récupérée contaminée. Éliminer la matière conformément au règlement dont il est fait mention dans la Section 13 (Points à considérer concernant l'élimination).

PRÉCAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Éviter de contaminer les eaux de surface.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANUTENTION/MANIPULATION :

Éviter le contact avec les yeux et la peau. Ne pas ingérer. Éviter toute projection dans les yeux, sur la peau ou sur les vêtements. Les équipements d'urgence (en cas d'incendie, de déversement, de fuite, etc.) doivent être facilement accessibles. S'assurer que tous les récipients portent une étiquette. Garder les récipients fermés lorsqu'on ne les utilise pas. N'employer qu'en présence d'une bonne ventilation.

CONDITIONS DE STOCKAGE :

Entreposer les récipients bien fermés. Entreposer dans des récipients dûment étiquetés.

8. MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE :

Les directives d'exposition n'ont pas été établies pour ce produit. Les limites d'exposition connues pour un ou plusieurs des ingrédients sont indiquées ci-dessous :

Valeur TLV-ACGIH :

Substance(s)

Hydroxyde de potassium PLAFOND: 2 mg/m³

Limite PEL-OSHA :

Substance(s)

Hydroxyde de potassium PLAFOND: 2 mg/m³

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

MESURES D'INGÉNIERIE :

Prévoir un système de ventilation générale.

PROTECTION RESPIRATOIRE :

Il n'est normalement pas nécessaire de porter une protection respiratoire.

PROTECTION DES MAINS :

Gants en néoprène, Gants en nitrile, Gants en butyle, Gants en PVC

PROTECTION DE LA PEAU :

Porter les vêtements de protection habituels.

PROTECTION DES YEUX :

Porter des lunettes de protection contre les produits chimiques.

CONSEILS D'HYGIÈNE :

Si les vêtements sont souillés, les retirer et laver à fond les parties atteintes. Laver en machine les vêtements souillés, avant de les réutiliser. S'assurer de la présence d'une douche oculaire. S'assurer de la présence d'une douche d'urgence.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE Liquide

ASPECT D'ambre

ODEUR Légère

DENSITÉ	1,47 @ 25 °C
MASSE VOLUMIQUE	1,47 g/cm ³
SOLUBILITÉ DANS L'EAU	Complète
pH (100 %)	13,5
POINT DE CONGÉLATION	-20 °C
PRESSIION DE VAPEUR	Même que l'eau

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**STABILITÉ CHIMIQUE :**

Stable dans des conditions normales.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE :

Il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.

CONDITIONS À ÉVITER :

Températures de gel

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

MATIÈRES À ÉVITER :

Risque de dégagement de chaleur et de vapeurs toxiques, de projections et de bouillonnement, au contact d'acides forts (p. ex., acide sulfurique, phosphorique, nitrique, chlorhydrique, chromique ou sulfonique).

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :

En cas d'incendie : Oxydes de carbone, Oxydes d'azote, Oxydes de phosphore

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Aucune étude toxicologique n'a été effectuée pour ce produit.

SENSIBILISATION :

Ce produit n'est pas présumé être un sensibilisant.

CANCÉROGÉNÉCITÉ :

Ce produit ne contient aucun composant figurant sur la liste des substances cancérogènes du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) ou classées comme telles par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES**EFFETS ÉCOTOXICOLOGIQUES**

Les résultats ci-dessous s'appliquent au produit.

RÉSULTATS DE TOXICITÉ AIGUË SUR LES POISSONS :

Espèce	L'exposition	CL50	Substance expérimentée
Crapet arlequin	96 heures	700 mg/l	Produit
Truite arc-en-ciel	96 heures	420 mg/l	Produit
Crapet arlequin	96 heures	700 mg/l	Produit
Truite arc-en-ciel	96 heures	420 mg/l	Produit

Cote d'évaluation : Légèrement toxique

13. POINTS À CONSIDÉRER CONCERNANT L'ÉLIMINATION

Selon le règlement 347 en Ontario, les déchets appartiennent à la classe : 263C

Éliminer les déchets dans un incinérateur, un centre de traitement de déchets ou un lieu d'élimination homologué conformément aux règlements en vigueur. Ne pas jeter les déchets à l'égout, ni avec les ordures ordinaires.

14. INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

La désignation officielle de transport et la classe de risques peuvent varier selon l'emballage, les propriétés et le mode de transport. En règle générale, les désignations officielles de transport pour ce produit sont les suivantes :

LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (HYDROXYDE DE POTASSIUM), Catégorie 8 (9.2), ONU1760, Groupe d'emballage III



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

NALCO 8590

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

RÈGLEMENT NATIONAL, CANADA :

SIMDUT :

Ce produit a été classé en conformité avec les critères de risques définis dans le Règlement sur les produits contrôlés et sa fiche signalétique contient toutes les informations requises par le RPC.

CLASSIFICATION DU SIMDUT :

E - Matière corrosive

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE/CEPA) :

Chacun des composants de ce produit figure sur la Liste intérieure des substances (LIS/DSL), est exempté ou a été déclaré en conformité avec le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

INVENTAIRE NATIONAL DES REJETS DE POLLUANTS :

Ce produit ne contient aucune substance figurant dans l'Annexe I de l'INRP dont la concentration est égale ou supérieure à 1 % ou plus en poids.

RÈGLEMENT NATIONAL, ÉTATS-UNIS :

LOI SUR LE CONTRÔLE DES SUBSTANCES TOXIQUES (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT -TSCA) :

Les ingrédients chimiques de ce produit sont répertoriés dans l'Inventaire 8(b) (40 CFR 710).

16. AUTRE INFORMATION

Cette fiche signalétique contient de l'information sur la santé et la sécurité. Le produit doit être utilisé dans des applications conformes à notre documentation sur le produit. Toute personne manipulant ce produit doit être informée des précautions à prendre quant au produit et doit avoir accès à cette information. Pour tout autre usage, les expositions doivent faire l'objet d'une évaluation afin de permettre l'instauration de pratiques de manutention et de programmes de formation susceptibles de garantir la sécurité en milieu de travail. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre représentant technique.

Rédaction : : Service de la Gestion responsable

Date de publication : 1999/05/06

Remplace : 1996/06/14



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA COMPAGNIE

NOM DU PRODUIT : **TRASAR® 23222**

APPLICATION / USAGE : TRAITEMENT POUR EAU DE REFROIDISSEMENT

DÉSIGNATION/DESCRIPTION CHIMIQUE : Eau, Acide(s) inorganique(s), Sel(s) inorganique(s), Polymère(s) d'acrylate, Acide(s) polycarboxylique(s)

NOM DE LA COMPAGNIE : ONDEO Nalco Canada Co.
1055, rue Truman
Burlington, Ontario
L7R 3Y9

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE : (800) 463-3216 (24 heures)

COTE D'ÉVALUATION NFPA 704M/HMIS
SANTÉ : 1 / 1 INFLAMMABILITÉ : 1 / 1 RÉACTIVITÉ : 0 / 0 AUTRE :
0 = Non significatif 1 = Léger 2 = Moyen 3 = Élevé 4 = Extrême

2. COMPOSITION DU PRODUIT / INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Selon notre évaluation des risques et dangers, les ingrédient(s) chimiques suivants sont considérés dangereux :

INGRÉDIENTS DANGEREUX	N° CAS	% massique
Acide phosphorique	7664-38-2	1,0 - 5,0
Chlorure de zinc	7646-85-7	1,0 - 5,0
Bisulfate de sodium	7681-38-1	1,0 - 5,0

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

SURVOL DES SITUATIONS D'URGENCE

ATTENTION

Risque d'irritation en cas de contact prolongé.
Éviter toute projection dans les yeux, sur la peau ou sur les vêtements. Ne pas ingérer. Tenir le récipient bien fermé. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin. Après un contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Protéger contre le gel. Porter un vêtement de protection approprié, des gants et une protection pour les yeux/le visage.
Risque d'émission d'oxydes de carbone (COx) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de soufre en cas d'incendie. Risque d'émission d'acide chlorhydrique (HCl) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de phosphore en cas d'incendie.

RISQUES AIGUS POUR LA SANTÉ :

CONTACT AVEC LES YEUX :

Risque d'effet irritant léger ou moyen.

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

Risque d'émission d'oxydes de carbone (COx) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de soufre en cas d'incendie. Risque d'émission d'acide chlorhydrique (HCl) en cas d'incendie. Risque d'émission d'oxydes de phosphore en cas d'incendie.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION SPÉCIAL POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES :

En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection.

SENSIBILITÉ AU CHOC :

Ne devrait pas être sensible aux chocs mécaniques.

SENSIBILITÉ À LA DÉCHARGE D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Non soupçonné d'être sensible aux décharges d'électricité statique.

6. MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

PRÉCAUTIONS INDIVIDUELLES :

Limiter l'accès à cette zone jusqu'à ce que le nettoyage soit terminé. Ventiler les lieux du déversement si la chose est possible. Ne pas toucher la matière déversée. Arrêter ou réduire les fuites si cela ne présente pas de danger. Utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé dans la Section 8.

MÉTHODES DE NETTOYAGE :

PETITS DÉVERSEMENTS: Récupérer la matière répandue au moyen d'une substance absorbante. Déposer les résidus dans un récipient approprié, fermé et portant l'étiquette requise. Laver la zone touchée. **DÉVERSEMENTS IMPORTANTS :** Contenir le liquide au moyen d'une substance absorbante, en creusant une tranchée ou en endiguant. Récupérer dans des fûts de récupération ou des camions-citernes pour l'élimination. S'adresser à un transporteur de déchets agréé pour l'élimination de la matière récupérée contaminée. Éliminer la matière conformément au règlement dont il est fait mention dans la Section 13 (Points à considérer concernant l'élimination).

PRÉCAUTIONS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

Éviter de contaminer les eaux de surface.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

MANUTENTION/MANIPULATION :

Éviter le contact avec les yeux et la peau. Ne pas ingérer. S'assurer que tous les récipients portent une étiquette. Garder les récipients fermés lorsqu'on ne les utilise pas. N'employer qu'en présence d'une bonne ventilation.

CONDITIONS DE STOCKAGE :

Entreposer les récipients bien fermés. Entreposer dans des récipients dûment étiquetés.

MATÉRIAU DE CONSTRUCTION INAPPROPRIÉ :

Ce produit est corrosif pour l'aluminium. Ne pas utiliser de matériel d'alimentation, d'entreposage ou de transport en aluminium.

8. MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE :

Les directives d'exposition n'ont pas été établies pour ce produit. Les limites d'exposition connues pour un ou plusieurs des ingrédients sont indiquées ci-dessous :

Valeur TLV-ACGIH :

Substance(s)

Acide phosphorique

TWA (moyenne pondérée dans le temps): 1 mg/m3
STEL (limite d'exposition de courte durée): 3 mg/m3

TWA (moyenne pondérée dans le temps): 1 mg/m3
STEL (limite d'exposition de courte durée): 2 mg/m3

Limite PEL-OSHA :

Substance(s)

Acide phosphorique

TWA (moyenne pondérée dans le temps): 1 mg/m3
STEL (limite d'exposition de courte durée): 3 mg/m3

TWA (moyenne pondérée dans le temps): 1 mg/m3
STEL (limite d'exposition de courte durée): 2 mg/m3

MESURES D'INGÉNIERIE :

Prévoir un système de ventilation générale.

PROTECTION RESPIRATOIRE :

Il n'est normalement pas nécessaire de porter une protection respiratoire.

PROTECTION DES MAINS :

Gants en néoprène, Gants en nitrile, Gants en butyle, Gants en PVC

PROTECTION DE LA PEAU :

Porter les vêtements de protection habituels.

PROTECTION DES YEUX :

Porter des lunettes de protection contre les produits chimiques.

CONSEILS D'HYGIÈNE :

Si les vêtements sont souillés, les retirer et laver à fond les parties atteintes. Laver en machine les vêtements souillés, avant de les réutiliser. S'assurer de la présence d'une douche oculaire. S'assurer de la présence d'une douche d'urgence.

CARACTÉRISATION DE L'EXPOSITION DES PERSONNES :

Selon ce que nous recommandons pour l'application du produit et l'équipement de protection individuelle, l'exposition potentielle pour les personnes se définit comme suit : Moyen

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE	Liquide
ASPECT	Jaune clair D'ambre
ODEUR	Inodore
DENSITÉ	1,08 - 1,16 @ 25 °C
MASSE VOLUMIQUE	1,08 - 1,16 g/cm ³
SOLUBILITÉ DANS L'EAU	Complète
pH (100 %)	1,3 - 2,5
VISCOSITÉ	6 cps @ 20 °C
POINT DE CONGÉLATION	-3,3 °C
POINT D'ÉBULLITION	100 °C
TENEUR EN COV	0,00 %

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

STABILITÉ CHIMIQUE :
Stable dans des conditions normales.

POLYMÉRISATION DANGEREUSE :
Il ne se produira pas de polymérisation dangereuse.

CONDITIONS À ÉVITER :
Températures de gel

MATIÈRES À ÉVITER :
Risque de dégagement de chaleur et de vapeurs toxiques, de projections et de bouillonnement, au contact d'alcalis forts (p. ex., l'ammoniac et ses solutions, les carbonates, l'hydroxyde de sodium (soude caustique), l'hydroxyde de potassium, l'hydroxyde de calcium (chaux), les cyanures, les sulfides, les hypochlorites et les chlorites). En cas de contact avec des métaux réactifs (p. ex., l'aluminium), risque de formation de gaz d'hydrogène inflammable.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :
En cas d'incendie : Oxydes de carbone, Oxydes de soufre, HCl, Oxydes de phosphore

11. INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Les résultats ci-dessous s'appliquent à un produit similaire.

IRRITATION PRIMAIRE DE LA PEAU :
Résultats du test de Draize Substance expérimentée
1,6 / 8,0 Produit similaire
Cote d'évaluation : Effet légèrement irritant



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

IRRITATION PRIMAIRE DES YEUX :

Résultats du test de Draize Substance expérimentée
13 / 110.0 Produit similaire
Cote d'évaluation : Presque non irritant

CANCÉROGÉNÉCITÉ :

Ce produit ne contient aucun composant figurant sur la liste des substances cancérigènes du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) ou classées comme telles par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

CARACTÉRISATION DES DANGERS POUR LES HUMAINS :

Selon notre caractérisation des dangers, les dangers potentiels pour les humains sont les suivants : Faible

12. DONNÉES ÉCOLOGIQUES

EFFETS ÉCOTOXICOLOGIQUES

Les résultats ci-dessous s'appliquent à un produit similaire.

RÉSULTATS DE TOXICITÉ AIGUË SUR LES POISSONS :

Espèce	L'exposition	CL50	Substance expérimentée
Truite arc-en-ciel	96 heures	42 mg/l	Produit similaire
Tête-de-boule	96 heures	80 mg/l	Produit similaire

Cote d'évaluation : Légèrement toxique

RÉSULTATS DE TOXICITÉ AIGUË SUR LES INVERTÉBRÉS :

Espèce	L'exposition	CL50	CE50	Substance expérimentée
Daphnia magna	48 heures	380 mg/l		Produit similaire

Cote d'évaluation : Essentiellement non toxique

PERSISTANCE ET BIODÉGRADABILITÉ :

Demande chimique en oxygène (DCO) : 104.000 mg/l

Demande biologique en oxygène (DBO) :

Incubation Period	Valeur	Substance expérimentée
	7.100 mg/l	Produit

CARACTÉRISATION DES EXPOSITIONS ET DES DANGERS DANS L'ENVIRONNEMENT

Selon notre caractérisation des dangers, les dangers potentiels pour l'environnement sont les suivants : Moyen
Selon les caractéristiques du produit et l'application que nous recommandons, l'exposition potentielle dans l'environnement est la suivante : Élevé

13. POINTS À CONSIDÉRER CONCERNANT L'ÉLIMINATION

Selon le règlement 347 en Ontario, les déchets appartiennent à la classe : 263C

Éliminer les déchets dans un incinérateur, un centre de traitement de déchets ou un lieu d'élimination homologué conformément aux règlements en vigueur. Ne pas jeter les déchets à l'égout, ni avec les ordures ordinaires.



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

14. INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

La désignation officielle de transport et la classe de risques peuvent varier selon l'emballage, les propriétés et le mode de transport. En règle générale, les désignations officielles de transport pour ce produit sont les suivantes :

LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.(CHLORURE DE ZINC, PHOSPHATE ORGANIQUE), Catégorie 8 (9.2), ONU1760, Groupe d'emballage III

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

RÈGLEMENT NATIONAL, CANADA :

SIMDUT :

Ce produit a été classé en conformité avec les critères de risques définis dans le Règlement sur les produits contrôlés et sa fiche signalétique contient toutes les informations requises par le RPC.

CLASSIFICATION DU SIMDUT :

E - Matière corrosive

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE/CEPA) :

Chacun des composants de ce produit figure sur la Liste intérieure des substances (LIS/DSL), est exempté ou a été déclaré en conformité avec le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles.

INVENTAIRE NATIONAL DES REJETS DE POLLUANTS :

Ce produit contient les substances suivantes qui figurent dans l'Annexe I de l'INRP et sont présentes aux concentrations ci-indiquées:

INGRÉDIENTS DANGEREUX	N° CAS	% massique
Acide phosphorique	7664-38-2	1,0 - 5,0
Chlorure de zinc	7646-85-7	1,0 - 5,0

AGENCE CANADIENNE DE L'INSPECTION DES ALIMENTS :

Usage autorisé selon la catégorie : W2

RÈGLEMENT NATIONAL, ÉTATS-UNIS :

LOI SUR LE CONTRÔLE DES SUBSTANCES TOXIQUES (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT -TSCA) :

Les ingrédients chimiques de ce produit sont répertoriés dans l'Inventaire 8(b) (40 CFR 710).

16. AUTRE INFORMATION

F102277

Eu égard à notre adhésion au principe de la Bonne gestion des produits, nous avons évalué les risques que ce produit pose pour l'homme et pour l'environnement, ainsi que les types d'exposition. Nous avons caractérisé les risques généraux du produit en fonction de l'usage que nous recommandons pour ce produit. Cette information devrait vous servir de guide dans vos propres pratiques de gestion des risques. Nous avons évalué les risques du produit comme suit :



FICHE SIGNALÉTIQUE

PRODUIT

TRASAR® 23222

NUMÉRO DE TÉLÉPHONE D'URGENCE

(800) 463-3216 (24 heures)

* Le risque pour l'homme se présente comme suit : Faible

* Le risque pour l'environnement se présente comme suit : Moyen

Tout usage non conforme à nos recommandations peut influencer sur la caractérisation des risques. Nos représentants techniques vous aideront à déterminer si l'application que vous faites du produit est conforme à nos recommandations. Ensemble, nous pouvons mettre en place un processus valable pour la gestion des risques.

Cette fiche signalétique contient de l'information sur la santé et la sécurité. Le produit doit être utilisé dans des applications conformes à notre documentation sur le produit. Toute personne manipulant ce produit doit être informée des précautions à prendre quant au produit et doit avoir accès à cette information. Pour tout autre usage, les expositions doivent faire l'objet d'une évaluation afin de permettre l'instauration de pratiques de manutention et de programmes de formation susceptibles de garantir la sécurité en milieu de travail. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre représentant technique.

Rédaction : : Service de la Gestion responsable

Date de publication : 1999/07/27

Remplace : 1996/09/24

ANNEXE D

Lettre du MENV - Critères de l'air ambiant

Québec, le 12 juin 2001

Monsieur Clément Brisson
1955, boul. Mellon
Jonquière (Québec) G7S 4K8

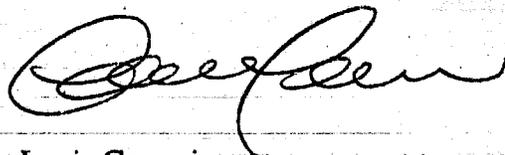
**Objet : Critères d'évaluation de la qualité de l'air
Usine de traitement de la brasque usée
N/Réf. : 3211-22-09**

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande du 17 avril dernier, vous trouverez ci-jointe une note présentant une première série de critères portant sur la qualité de l'air du milieu ambiant. Nous attendons une réponse de nos spécialistes pour les aspects des émissions et du bruit. Nous vous en ferons part dès que nous recevrons leurs avis.

Je vous prie de recevoir, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le chef de service,



Louis Germain

p.j. Note de M. Pierre Walsh

x:\docum\projets\traitedd\brasque\corresp\lg060601.doc



Direction des évaluations environnementales
Service des projets industriels et en milieu nordique

Édifice Marie-Guyart, 6^e étage boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3933
Télécopieur : (418) 644-8222
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard, chef de service
Direction du suivi de l'état de l'environnement

EXPÉDITEUR : Monsieur Pierre Walsh

DATE : Le 25 mai 2001

OBJET : Implantation d'une usine de traitement
de la brasque usée à Jonquière
V/Réf. : 3211-22-09
N/Réf. : SAVEX-549

Vous trouverez ci-joint les critères qui seront utilisés pour évaluer les impacts sur la qualité de l'air du projet de traitement de la brasque usée par Alcan. La demande d'information du promoteur porte sur les matières particulaires, NH₃, NO_x, CO, SO₂ et CO₂. Des critères pour d'autres contaminants pourraient être exigés après étude du dossier.

1) Particules en suspension

Le standard pan-canadien développé par le Conseil canadien des ministres de l'environnement sera appliqué. Le critère porte sur les particules fines (MP_{2,5}); la valeur du 98^e centile de la distribution des valeurs ne doit pas dépasser 30 µg/m³. Le 98^e centile est calculé sur des périodes successives de 3 ans de données.

Autour d'un projet industriel important ayant le potentiel de faire augmenter sensiblement les MP_{2,5}, nous demandons de procéder à une caractérisation du niveau de particules en suspension dans l'air ambiant. L'apport de la nouvelle source ne doit pas faire augmenter les concentrations au-delà du critère.

2) CO₂

Les émissions totales de CO₂ doivent être évaluées en fonction de leur contribution au réchauffement climatique. À cause de sa faible toxicité, nous n'appliquons pas de critère de qualité de l'air pour le CO₂.

3) NH₃

Deux critères sont appliqués pour le NH₃. Un maximum annuel de 100 µg/m³ dont la référence est la RfC (*reference concentration*) de l'U.S.EPA et un maximum horaire de 3 200 µg/m³ qui est basé sur une recommandation du California Environmental Protection Agency.

4) Projet de révision du Règlement sur la qualité de l'atmosphère : exigences pour le SO₂, CO et NO₂.

	Maximum 1 heure (µg/m ³)	Maximum 8 heures (µg/m ³)	Maximum 24 heures (µg/m ³)	Maximum 12 mois (µg/m ³)
NO ₂	400	-	200	100
CO	35 000	13 000	-	-
SO ₂	900	-	300	60

5) Critère de SO₂ sur 4 minutes

Pour le SO₂, nous demandons aussi le respect d'un critère de 0,6 ppm sur un intervalle de temps de 4 minutes. Ce critère est recommandé par l'U.S.EPA. Nous pourrions donner au promoteur la procédure à suivre pour estimer les maximums sur 4 minutes lorsque les caractéristiques des sources d'émissions atmosphériques seront connues.



PW/lm

ANNEXE E

Données et résultats des modélisations des émissions atmosphériques :

- E-1 – Tableau topographique
- E-2 – Données sur les bâtiments
- E-3 – Données d'émission
- E-4 – Résultats – Particules
- E-5 – Résultats – NH₃
- E-6 – Rose des vents

Annexe E-1

Tableau topographique

ANNEXE E-1

Données topographiques- grille de modélisation

y/x	253880	253980	254080	254180	254280	254380	254480	254580	254680	254780	254880	254980	255080	255180	255280	255380	255480
5367778	55	59	60	60	58	55	52	47	40	42	42	26	39	46	48	48	43
5367678	50	56	60	59	59	60	56	52	50	40	39	46	46	52	53	52	50
5367578	50	56	60	66	70	64	57	52	50	43	52	61	61	60	60	62	49
5367478	61	51	56	68	73	66	59	52	53	52	60	60	59	60	59	57	60
5367378	63	60	54	60	61	63	62	54	58	61	60	65	85	77	90	81	78
5367278	65	60	60	60	67	81	81	66	51	60	60	69	83	91	93	91	90
5367178	68	66	66	69	77	80	80	74	57	85	60	67	88	90	90	92	92
5367078	81	79	79	77	85	87	87	80	59	60	60	73	85	90	91	92	95
5366978	83	87	90	88	91	90	90	84	60	60	60	71	87	91	92	94	96
5366878	91	90	90	90	90	91	90	81	63	68	64	79	90	91	93	95	96
5366778	90	90	90	90	90	90	90	85	84	70	70	92	90	91	94	96	98
5366678	90	90	90	90	90	90	90	90	90	88	90	90	90	92	95	97	99
5366578	90	90	90	90	91	91	92	92	91	90	91	91	91	94	97	98	100
5366478	90	90	90	90	92	93	94	94	94	93	94	94	95	97	99	100	100
5366378	91	91	92	91	93	95	96	97	97	97	97	98	99	100	100	100	100
5366278	93	95	95	96	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100	100	101	101
5366178	97	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	101	101	102
5366078	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	101	102	102	102
5365978	100	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	101	102	102	103	103
5365878	102	102	101	100	100	100	100	100	100	100	100	101	102	103	103	104	105
5365778	104	105	99	99	100	100	101	101	101	102	102	103	103	104	104	105	105
5365678	79	80	90	96	99	101	102	102	103	103	104	104	105	105	105	106	106
5365578	80	80	83	90	96	99	101	104	104	104	105	106	106	107	107	107	108
5365478	80	80	81	88	92	97	101	105	106	106	107	107	107	108	108	109	109
5365378	78	80	80	84	92	99	106	107	107	108	108	109	109	109	110	110	109
5365278	82	80	80	83	95	101	104	107	109	110	109	110	110	110	110	110	110
5365178	93	79	80	87	104	108	109	110	110	110	110	111	112	112	112	112	112
5365078	105	110	99	109	110	110	110	110	111	111	112	112	113	114	115	115	116
5364978	110	110	111	110	110	110	110	110	111	112	113	114	115	117	118	118	118
5364878	110	110	112	112	112	113	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	123
5364778	111	110	111	112	114	116	120	118	117	117	118	118	119	120	121	124	127
5364678	112	111	113	114	116	118	120	120	120	120	120	120	120	120	122	127	130
5364578	113	113	114	116	117	119	120	120	120	120	120	120	120	119	125	129	134
5364478	115	115	116	117	119	120	120	120	120	120	120	120	119	121	126	133	141
5364378	117	117	117	118	120	120	120	120	120	120	120	119	121	124	127	130	138
5364278	118	118	118	119	120	120	120	120	120	120	120	120	122	125	132	140	140
5364178	120	119	119	120	120	120	120	120	120	120	120	122	124	128	128	140	140
5364078	120	119	120	120	120	120	120	120	120	121	122	124	126	128	129	133	138
5363978	120	120	121	122	121	121	121	120	121	122	124	125	127	129	130	132	133
5363878	120	120	120	121	122	122	123	123	123	124	125	127	128	130	130	130	130
5363778	120	120	121	122	123	124	125	125	125	126	127	128	129	130	130	130	130
5363678	120	120	122	123	125	126	127	128	128	128	128	129	130	130	130	130	130
5363578	120	120	123	126	128	128	130	130	129	129	129	130	130	130	130	130	130

Annexe E-2

Données sur les bâtiments

7953 rap annexe E-2.txt

BUILDING PROFILE INPUT PROGRAM (BPIP)

Dated 95086

BREEZE WAKE/BPIP-32

IBM-PC VERSION (1.22)

(C) COPYRIGHT 1994, 1995 TRINITY CONSULTANTS, INC.

RUN INFORMATION

Building Data File:

Source Info. File:

BPIP Run File: C:\TRINITY\ALCAN\ALC_P00.BPI

Output List File: C:\TRINITY\ALCAN\ALC_P00.BPO

Output Wake File: C:\TRINITY\ALCAN\ALC_P00.WAK

Output EPA File: C:\TRINITY\ALCAN\ALC_P00.EPA

Run began on: 7/06/2001 at 11:28:58

Usine de brasques

Plant North: 0.00

Calculations for the ISCST2 model with 36 radial directions.

Input Buildings: 11

Building ID	Building #	Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	Corner Y (m)
brasque	1	111.50	1	1	12.00	8	255955.500	5365775.000
							256056.000	5365734.000
							256044.000	5365703.000
							256064.000	5365695.000
							256057.000	5365679.000
							255957.000	5365719.000
							255962.500	5365734.000
							255942.000	5365742.000

Building ID	Building #	Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	Corner Y (m)
310	2	111.50	1	7	23.50	8	255938.000	5365699.000
							255975.000	5365705.000
							255988.000	5365700.000
							255989.000	5365700.000
							255989.000	5365693.000
							255977.000	5365691.000
							255980.000	5365675.000
							255941.000	5365669.000

----- Building ----- Tier Tier Tier # of Corner coordinates

ID	#	Elev. (m)	7953 #	rap Ref.	annexe hgt	E-2.txt corners	X (m)	Y (m)
304-8-9	3	111.50	1	13	21.50	4	255730.000 255889.000 255911.000 255748.000	5365770.000 5365793.000 5365646.000 5365627.000

----- ID	Building #	----- Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	coordinates Y (m)
318-19-	4	111.50	1	19	18.00	4	255913.000 255899.000 256178.000 256194.000	5365520.000 5365619.000 5365656.000 5365557.000

----- ID	Building #	----- Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	coordinates Y (m)
305	5	111.50	1	25	38.00	6	255894.000 255892.000 255909.000 255908.000 255917.000 255921.000	5365661.000 5365680.000 5365682.000 5365691.000 5365692.000 5365665.000

----- ID	Building #	----- Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	coordinates Y (m)
608	6	111.50	1	31	10.00	8	256090.000 256085.000 256115.000 256117.000 256154.000 256155.000 256119.000 256120.000	5365750.000 5365785.000 5365790.000 5365774.000 5365778.000 5365766.000 5365762.000 5365753.000

----- ID	Building #	----- Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	coordinates Y (m)
brasque4	7	111.50	1	37	24.00	4	256056.000 256049.500 256045.400 256052.000	5365734.000 5365736.500 5365726.000 5365723.500

----- ID	Building #	----- Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	coordinates Y (m)
brasque2	8	111.50	1	43	16.00	6	255955.400 256001.800 255982.500	5365775.000 5365756.000 5365708.500

7953 rap annexe E-2.txt

255957.000 5365719.000
 255962.600 5365734.000
 255942.000 5365742.000

Building ID	Building #	Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	Corner Y (m)
brasque3	9	111.50	1	49	18.00	4	256001.800	5365756.000
							256015.900	5365750.500
							255996.000	5365703.000
							255982.500	5365708.500

Building ID	Building #	Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	Corner Y (m)
B 426	10	111.50	1	55	16.80	4	256284.000	5365715.000
							256283.000	5365725.000
							256257.000	5365721.000
							256258.000	5365711.000

Building ID	Building #	Elev. (m)	Tier #	Tier Ref.	Tier hgt	# of corners	Corner X (m)	Corner Y (m)
brasque5	11	111.50	1	61	20.00	4	255957.000	5365719.000
							255960.000	5365726.000
							255986.000	5365716.000
							255983.000	5365709.000

Input Stacks: 17

Stack #	Stack Name	Stack Height	Stack Elev.	Stack X (m)	Stack Y (m)
1	210SX02	24.00	111.50	255998.000	5365750.000
2	210SX03	24.00	111.50	255976.000	5365746.000
3	210SX04	30.00	111.50	255980.000	5365712.000
4	320SX01	30.00	111.50	256004.000	5365736.000
5	330SX01	27.00	111.50	256051.000	5365734.000
6	380SX03	27.00	111.50	256000.000	5365728.000
7	210FA04	16.20	111.50	255988.000	5365751.000
8	210FA05	16.20	111.50	255981.000	5365732.000
9	210FA06	20.20	111.50	255971.000	5365717.000
10	210FA07	20.20	111.50	255979.000	5365715.000
11	300FA02	18.20	111.50	256006.000	5365748.000
12	300FA03	18.20	111.50	256000.000	5365733.000
13	300FA04	18.20	111.50	255995.000	5365720.000
14	300FA05	12.20	111.50	256022.000	5365742.000
15	300FA06	12.20	111.50	256016.000	5365729.000
16	300FA07	12.20	111.50	256009.000	5365712.000
17	CHAUDIER	41.00	111.50	256268.000	5365736.000

Stack number: 1 Name: 210SX02

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 31.55 GEP: 85.33

7953 rap annexe E-2.txt

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	31.55	85.33	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	21.50	178.43	53.75	S-S	(13)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	21.50	268.44	53.75	S-S	(25 7 13)
200	21.50	269.72	53.75	S-S	(25 7 13)
210	21.50	264.01	53.75	S-S	(25 7 13)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	49.86	58.75	S-S	(7 25)
250	21.50	178.43	53.75	S-S	(25 7 13)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)

7953 rap annexe E-2.txt

300	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 2 Name: 210SX03

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 32.41 GEP: 86.62

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	38.00	32.41	86.62	S-S	(25)
40	38.00	31.86	85.79	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	21.50	178.43	53.75	S-S	(13)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
160	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

7953 rap annexe E-2.txt

190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	21.50	207.27	53.75	S-S	(25 7 13)
250	21.50	178.43	53.75	S-S	(25 7 13)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(13 25)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
340	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 3 Name: 210SX04

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 29.79 GEP: 82.69

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	29.79	82.69	S-S	(25)
50	38.00	29.79	82.69	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)

7953 rap annexe E-2.txt

80	38.00	27.86	79.79	S-S	(25)
90	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
100	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
110	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
120	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
130	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
140	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
150	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
160	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	38.00	29.79	82.69	S-S	(25)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	23.50	30.93	58.75	S-S	(7)
270	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
280	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
290	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
300	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
310	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
320	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
330	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
340	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 4 Name: 320SX01

7953 rap annexe E-2.txt
 Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 30.24 GEP: 83.36

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	18.00	53.64	45.00	H-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	H-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	H-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	H-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	H-S	(49)
180	18.00	33.40	45.00	H-S	(49)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	39.66	58.75	S-S	(7 25)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	18.00	53.64	45.00	H-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	H-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	H-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	H-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	H-S	(49)
360	18.00	33.40	45.00	H-S	(49)

Stack number: 5 Name: 330SX01

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 29.07 GEP: 81.60

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	24.00	9.05	37.57	S-S	(37)
20	24.00	7.22	34.84	S-S	(37)
30	24.00	8.67	37.00	S-S	(37)
40	24.00	10.27	39.41	S-S	(37)
50	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
120	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
130	24.00	12.94	43.41	S-S	(37)
140	24.00	13.26	43.89	S-S	(37)
150	24.00	13.18	43.77	S-S	(37)
160	24.00	12.70	43.05	S-S	(37)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
170	24.00	11.83	41.74	S-S	(37)
180	24.00	10.60	39.90	S-S	(37)
190	24.00	9.05	37.57	S-S	(37)
200	24.00	7.22	34.84	S-S	(37)
210	24.00	8.67	37.00	S-S	(37)
220	24.00	10.27	39.41	S-S	(37)
230	18.00	51.92	45.00	S-S	(7 49 61)
240	18.00	43.00	45.00	S-S	(49)
250	18.00	47.82	45.00	S-S	(49)
260	18.00	51.19	45.00	S-S	(49)
270	18.00	53.00	45.00	S-S	(49)
280	24.00	12.37	42.55	S-S	(37)
290	24.00	11.36	41.04	S-S	(37)
300	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
310	24.00	12.94	43.41	S-S	(37)
320	24.00	13.26	43.89	S-S	(37)
330	24.00	13.18	43.77	S-S	(37)
340	24.00	12.70	43.05	S-S	(37)
350	24.00	11.83	41.74	S-S	(37)
360	24.00	10.60	39.90	S-S	(37)

Stack number: 6 Name: 380SX03

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 29.79 GEP: 82.69

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	29.79	82.69	S-S	(25)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

7953 rap annexe E-2.txt

Stack number: 7 Name: 210FA04

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 32.09 GEP: 86.13

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	38.00	32.09	86.13	S-S	(25)
40	38.00	31.86	85.79	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	21.50	178.43	53.75	S-S	(13)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	21.50	268.44	53.75	S-S	(25 7 13)
200	21.50	269.72	53.75	S-S	(25 7 13)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	21.50	207.27	53.75	S-S	(25 7 13)
250	21.50	178.43	53.75	S-S	(25 7 13)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)

7953 rap annexe E-2.txt

270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
300	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 8 Name: 210FA05

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 31.59 GEP: 85.38

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	31.59	85.38	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	20.00	64.93	50.00	S-S	(7 61)
140	20.00	20.29	50.00	S-S	(61)
150	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)

7953 rap annexe E-2.txt

160	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	21.50	178.43	53.75	S-S	(25 7 13)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	20.00	64.93	50.00	S-S	(7 61)
320	20.00	20.29	50.00	S-S	(61)
330	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
340	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 9 Name: 210FA06

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 31.28 GEP: 84.92

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	31.28	84.92	S-S	(25)

7953 rap annexe E-2.txt

50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
110	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
120	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
130	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
140	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
150	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
160	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	38.00	31.28	84.92	S-S	(25)
230	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
290	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
300	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
310	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
320	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
330	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
340	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)

360 23.50 7953 rap annexe E-2.txt
 51.00 58.75 S-S (7)

Stack number: 10 Name: 210FA07

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 30.29 GEP: 83.44

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	30.29	83.44	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	38.00	27.86	79.79	S-S	(25)
90	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
100	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
110	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
120	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
130	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
140	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
150	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
160	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	38.00	30.29	83.44	S-S	(25)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	23.50	30.93	58.75	S-S	(7)
270	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
280	23.50	41.36	58.75	S-S	(7)
290	23.50	45.55	58.75	S-S	(7)
300	23.50	50.85	58.75	S-S	(7)
310	23.50	54.60	58.75	S-S	(7)
320	23.50	56.70	58.75	S-S	(7)
330	23.50	57.07	58.75	S-S	(7)
340	23.50	55.71	58.75	S-S	(7)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 11 Name: 300FA02

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 30.98 GEP: 84.47

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	38.00	30.98	84.47	S-S	(25)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	21.50	178.43	53.75	S-S	(13 25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13 25)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13 25)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13 25)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13 25)
120	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)
190	21.50	268.44	53.75	S-S	(25 7 13)
200	21.50	269.72	53.75	S-S	(25 7 13)
210	21.50	264.01	53.75	S-S	(25 7 13)
220	21.50	218.36	53.75	S-S	(13 25)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	21.50	178.43	53.75	S-S	(25 7 13)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)

Stack number: 12 Name: 300FA03

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 30.24 GEP: 83.36

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)

		7953 rap	annexe E-2 .txt		
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	30.13	83.20	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)

7953 rap annexe E-2.txt

350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 13 Name: 300FA04

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 29.31 GEP: 81.96

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
20	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	29.31	81.96	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	38.00	27.86	79.79	S-S	(25)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	20.00	64.93	50.00	S-S	(7 61)
140	20.00	20.29	50.00	S-S	(61)
150	20.00	23.61	50.00	S-S	(61)
160	20.00	26.23	50.00	S-S	(61)
170	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
180	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)
190	23.50	51.27	58.75	S-S	(7)
200	23.50	49.98	58.75	S-S	(7)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)

7953 rap annexe E-2.txt

240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	23.50	30.93	58.75	S-S	(7)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
310	20.00	64.93	50.00	S-S	(7 61)
320	20.00	20.29	50.00	S-S	(61)
330	20.00	23.61	50.00	S-S	(61)
340	20.00	26.23	50.00	S-S	(61)
350	23.50	52.65	58.75	S-S	(7)
360	23.50	51.00	58.75	S-S	(7)

Stack number: 14 Name: 300FA05

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 width: 29.49 GEP: 82.24

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)
20	18.00	55.59	45.00	S-S	(7 49 61)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	29.49	82.24	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
120	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)

7953 rap annexe E-2.txt

130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)
190	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)
200	18.00	55.59	45.00	S-S	(7 49 61)
210	21.50	264.01	53.75	S-S	(25 7 13)
220	18.00	29.62	45.00	S-S	(49)
230	18.00	36.87	45.00	S-S	(49)
240	18.00	43.00	45.00	S-S	(49)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	18.00	53.07	45.00	S-S	(49)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)

Stack number: 15 Name: 300FA06

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 29.07 GEP: 81.60

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)

7953 rap annexe E-2.txt

20	18.00	55.59	45.00	S-S	(7 49 61)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	38.00	29.07	81.60	S-S	(25)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	21.50	153.55	53.75	S-S	(13 25)
90	21.50	166.00	53.75	S-S	(13 25)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13 25)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13 25)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13 25)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)
190	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)
200	18.00	55.59	45.00	S-S	(7 49 61)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	21.50	153.55	53.75	S-S	(25 7 13)
270	21.50	166.00	53.75	S-S	(25 7 13)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(25 7 13)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)

		7953 rap annexe E-2.txt			
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)

Stack number: 16 Name: 300FA07

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (25)

Height: 38.00 Width: 29.07 GEP: 81.60

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)
20	18.00	55.59	45.00	S-S	(19)
30	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)
40	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
50	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
60	38.00	29.02	81.52	S-S	(25)
70	38.00	28.88	81.32	S-S	(25)
80	38.00	27.86	79.79	S-S	(25)
90	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
100	21.50	187.96	53.75	S-S	(13)
110	21.50	204.21	53.75	S-S	(13)
120	21.50	214.26	53.75	S-S	(13)
130	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
140	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
150	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
160	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
170	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
180	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)
190	18.00	25.60	45.00	S-S	(49)
200	18.00	55.59	45.00	S-S	(19)
210	23.50	48.37	58.75	S-S	(7)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
220	23.50	47.60	58.75	S-S	(7)
230	23.50	45.38	58.75	S-S	(7)
240	23.50	41.78	58.75	S-S	(7)
250	23.50	36.92	58.75	S-S	(7)
260	23.50	30.93	58.75	S-S	(7)
270	23.50	36.00	58.75	S-S	(7)
280	21.50	187.96	53.75	S-S	(25 7 13)
290	21.50	204.21	53.75	S-S	(25 7 13)
300	21.50	214.26	53.75	S-S	(25 7 13)
310	18.00	53.64	45.00	S-S	(49)
320	18.00	52.58	45.00	S-S	(49)
330	18.00	49.93	45.00	S-S	(49)
340	18.00	45.75	45.00	S-S	(49)
350	18.00	40.19	45.00	S-S	(49)
360	18.00	33.40	45.00	S-S	(49)

Stack number: 17 Name: CHAUDIER

Structure producing the greatest GEP stack height within 5L: (55)

Height: 16.80 width: 25.32 GEP: 42.00

Direction Specific Building Downwash

Degree	Height	Width	GEP	Method	Dominant Structure
10	16.80	27.63	42.00	H-S	(55)
20	16.80	27.42	42.00	H-S	(55)
30	16.80	26.38	42.00	H-S	(55)
40	16.80	24.54	42.00	H-S	(55)
50	16.80	21.95	42.00	H-S	(55)
60	16.80	18.70	42.00	H-S	(55)
70	0.00	0.00	0.00	ND	
80	0.00	0.00	0.00	ND	
90	0.00	0.00	0.00	ND	
100	16.80	18.13	42.00	H-S	(55)

		7953 rap	annexe E-2.txt		
110	16.80	21.71	42.00	H-S	(55)
120	16.80	24.62	42.00	H-S	(55)
130	16.80	26.79	42.00	H-S	(55)
140	16.80	28.15	42.00	H-S	(55)
150	16.80	28.65	42.00	H-S	(55)
160	16.80	28.28	42.00	H-S	(55)
170	16.80	27.05	42.00	H-S	(55)
180	16.80	27.00	42.00	H-S	(55)
190	16.80	27.63	42.00	H-S	(55)
200	16.80	27.42	42.00	H-S	(55)
210	16.80	26.38	42.00	H-S	(55)
220	16.80	24.54	42.00	H-S	(55)
230	16.80	21.95	42.00	H-S	(55)
240	16.80	18.70	42.00	H-S	(55)
250	0.00	0.00	0.00	ND	
260	0.00	0.00	0.00	ND	
270	0.00	0.00	0.00	ND	
280	16.80	18.13	42.00	H-S	(55)
290	16.80	21.71	42.00	H-S	(55)
300	16.80	24.62	42.00	H-S	(55)
310	16.80	26.79	42.00	H-S	(55)
320	16.80	28.15	42.00	H-S	(55)
330	16.80	28.65	42.00	H-S	(55)
340	16.80	28.28	42.00	H-S	(55)
350	16.80	27.05	42.00	H-S	(55)
360	16.80	27.00	42.00	H-S	(55)

Run ended on: 7/06/2001 at 11:29:16

Annexe E 3

Données d'émission

ANNEXE E-3

Données de sources - ammoniac

	X (m)	Y (m)	Élévation (m)	débit de contaminant (g/s)	hauteur de la source (m)	Température (K)	vitesse de sortie des gaz (m/s)	diamètre de la cheminée (m)
210SX02	255998	5365750	111.5	0.0442	24	293.15	16.7	1.2
210SX03	255976	5365746	111.5	0.4417	24	293.15	16.6	0.85
210SX04	255980	5365712	111.5	0.0442	30	293.15	16.6	0.85
320SX01	256004	5365736	111.5	3.7111	30	360.15	17.7	1
330SX01	256051	5365734	111.5	0.0667	27	453.15	14.1	0.05
380SX03	256000	5365728	111.5	0.328	21.66	1089	1.855	0.305

ANNEXE E-3

Données de sources - poussières

	X (m)	Y (m)	Élévation (m)	débit de contaminant (g/s)	hauteur de la source (m)	Température (K)	vitesse de sortie des gaz (m/s)	diamètre de la cheminée (m)
210SX02	255998	5365750	111,5	0,0377	24	293,15	16,7	1,2
210SX03	255976	5365746	111,5	0,0188	24	293,15	16,6	0,85
210SX04	255980	5365712	111,5	0,0188	30	293,15	16,6	0,85
210FA04	255988	5365751	111,5	0,0076	16,2	293,15	1,9	2,25
210FA05	255981	5365732	111,5	0,0076	16,2	293,15	1,9	2,25
210FA06	255971	5365717	111,5	0,0076	20,2	293,15	1,9	2,25
210FA07	255979	5365715	111,5	0,0076	20,2	293,15	1,9	2,25
300FA02	256006	5365748	111,5	0,0036	18,2	293,15	1,9	2,25
300FA03	256000	5365733	111,5	0,0036	18,2	293,15	1,9	2,25
300FA04	255995	5365720	111,5	0,0036	18,2	293,15	1,9	2,25
300FA05	256022	5365742	111,5	0,0036	12,2	293,15	1,9	2,25
300FA06	256016	5365729	111,5	0,0036	12,2	293,15	1,9	2,25
300FA07	256009	5365712	111,5	0,0036	12,2	293,15	1,9	2,25
CHAUDIER	256268	5365736	111,5	0,2444	41	473,15	14	1,82

ANNEXE E-3

Données de sources - CO

	X (m)	Y (m)	Élévation (m)	débit de contaminant (g/s)	hauteur de la source (m)	Température (K)	vitesse de sortie des gaz (m/s)	diamètre de la cheminée (m)
CHAUDIER	256268	5365736	111,5	3,7	41	473,15	14	1,82

Données de sources - SO₂

	X (m)	Y (m)	Élévation (m)	débit de contaminant (g/s)	hauteur de la source (m)	Température (K)	vitesse de sortie des gaz (m/s)	diamètre de la cheminée (m)
CHAUDIER	256268	5365736	111,5	0,024	41	473,15	14	1,82

Données de sources - NO₂

	X (m)	Y (m)	Élévation (m)	débit de contaminant (g/s)	hauteur de la source (m)	Température (K)	vitesse de sortie des gaz (m/s)	diamètre de la cheminée (m)
CHAUDIER	256268	5365736	111,5	1	41	473,15	14	1,82

Annexe E-4

Résultats - Particules

ANNEXE E-4

Tableau E-4.1: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base annuelle en 1996

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	0,135	254780	5366178	0,19%
2	0,134	254780	5366078	0,19%
3	0,126	254680	5366178	0,18%
4	0,125	254780	5365978	0,18%
5	0,122	254680	5366078	0,17%
6	0,120	254839	5366274	0,17%
7	0,120	254780	5366278	0,17%
8	0,119	254680	5366278	0,17%
9	0,117	254580	5366178	0,17%
10	0,117	254850	5365900	0,17%
11	0,113	254680	5365978	0,16%
12	0,112	254580	5366278	0,16%
13	0,112	254580	5366078	0,16%
14	0,108	254480	5366178	0,15%
15	0,107	254480	5366278	0,15%
16	0,103	254480	5366078	0,15%
17	0,102	254580	5365978	0,15%
18	0,100	254380	5366178	0,14%
19	0,099	254380	5366278	0,14%
20	0,096	254380	5366078	0,14%
21	0,096	254580	5366378	0,14%
22	0,094	254480	5366378	0,13%
23	0,093	254280	5366178	0,13%
24	0,093	254680	5366378	0,13%
25	0,093	254480	5365978	0,13%
26	0,092	254280	5366278	0,13%
27	0,091	254680	5365878	0,13%
28	0,090	254380	5366378	0,13%
29	0,089	254280	5366078	0,13%
30	0,086	254180	5366178	0,12%
31	0,085	254380	5365978	0,12%
32	0,084	254180	5366278	0,12%
33	0,084	254280	5366378	0,12%
34	0,083	254180	5366078	0,12%
35	0,082	254580	5365878	0,12%
36	0,082	255580	5365178	0,12%
37	0,081	254080	5366178	0,12%
38	0,081	255550	5365400	0,12%
39	0,078	254080	5366278	0,11%
40	0,078	254280	5365978	0,11%
41	0,077	254180	5366378	0,11%
42	0,077	254380	5366478	0,11%
43	0,077	254080	5366078	0,11%
44	0,076	254480	5366478	0,11%
45	0,076	253980	5366178	0,11%
46	0,076	254280	5366478	0,11%
47	0,075	254080	5366378	0,11%
48	0,075	254480	5365878	0,11%
49	0,075	255580	5365078	0,11%
50	0,073	253980	5366278	0,10%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.2: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base annuelle en 1997

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	0,131	254780	5366078	0,19%
2	0,128	254780	5365978	0,18%
3	0,125	254850	5365900	0,18%
4	0,122	254680	5366078	0,17%
5	0,119	254780	5366178	0,17%
6	0,117	254680	5366178	0,17%
7	0,117	254680	5365978	0,17%
8	0,113	254580	5366078	0,16%
9	0,112	254580	5366178	0,16%
10	0,107	254580	5365978	0,15%
11	0,106	254480	5366178	0,15%
12	0,105	254480	5366078	0,15%
13	0,100	254380	5366178	0,14%
14	0,100	254680	5365878	0,14%
15	0,099	254839	5366274	0,14%
16	0,098	254380	5366078	0,14%
17	0,098	254480	5365978	0,14%
18	0,098	254780	5366278	0,14%
19	0,098	254680	5366278	0,14%
20	0,096	254580	5366278	0,14%
21	0,096	254480	5366278	0,14%
22	0,094	254280	5366178	0,13%
23	0,092	254380	5366278	0,13%
24	0,092	255550	5365400	0,13%
25	0,091	254280	5366078	0,13%
26	0,090	254380	5365978	0,13%
27	0,090	254580	5365878	0,13%
28	0,087	254280	5366278	0,12%
29	0,087	254180	5366178	0,12%
30	0,085	254180	5366078	0,12%
31	0,084	254280	5365978	0,12%
32	0,082	254080	5366178	0,12%
33	0,082	254480	5365878	0,12%
34	0,082	254180	5366278	0,12%
35	0,080	254080	5366078	0,11%
36	0,078	254180	5365978	0,11%
37	0,078	254680	5366378	0,11%
38	0,078	253980	5366178	0,11%
39	0,078	254580	5366378	0,11%
40	0,077	254080	5366278	0,11%
41	0,076	254480	5366378	0,11%
42	0,075	253980	5366078	0,11%
43	0,075	254380	5365878	0,11%
44	0,074	254380	5366378	0,11%
45	0,074	255580	5365178	0,11%
46	0,073	253980	5366278	0,10%
47	0,073	254080	5365978	0,10%
48	0,073	255575	5364525	0,10%
49	0,073	255480	5365278	0,10%
50	0,072	253880	5366078	0,10%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.3: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base annuelle en 1998

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	0,118	254850	5365900	0,17%
2	0,115	254780	5365978	0,16%
3	0,111	254780	5366078	0,16%
4	0,108	254780	5366178	0,15%
5	0,106	254680	5365978	0,15%
6	0,104	254680	5366078	0,15%
7	0,101	254680	5366178	0,14%
8	0,101	254680	5365878	0,14%
9	0,098	254580	5365978	0,14%
10	0,098	254580	5366078	0,14%
11	0,097	254839	5366274	0,14%
12	0,096	254325	5365800	0,14%
13	0,096	255550	5365400	0,14%
14	0,096	254780	5366278	0,14%
15	0,095	254580	5366178	0,14%
16	0,095	254680	5366278	0,14%
17	0,094	254580	5365878	0,13%
18	0,093	254480	5366078	0,13%
19	0,091	254480	5365978	0,13%
20	0,090	254480	5366178	0,13%
21	0,089	254580	5366278	0,13%
22	0,088	255580	5365178	0,13%
23	0,087	254380	5366078	0,12%
24	0,087	254480	5365878	0,12%
25	0,086	254480	5366278	0,12%
26	0,085	254380	5365978	0,12%
27	0,085	254380	5366178	0,12%
28	0,082	254280	5366078	0,12%
29	0,082	254380	5365878	0,12%
30	0,080	254280	5366178	0,11%
31	0,080	254380	5366278	0,11%
32	0,079	254280	5365978	0,11%
33	0,078	254180	5366078	0,11%
34	0,077	254280	5365878	0,11%
35	0,077	255480	5365078	0,11%
36	0,076	254580	5366378	0,11%
37	0,075	254180	5366178	0,11%
38	0,075	254680	5366378	0,11%
39	0,075	254280	5365778	0,11%
40	0,075	254180	5365978	0,11%
41	0,074	255480	5365278	0,11%
42	0,074	254280	5366278	0,11%
43	0,074	254480	5366378	0,11%
44	0,074	255480	5365178	0,11%
45	0,073	254080	5366078	0,10%
46	0,073	254180	5365878	0,10%
47	0,072	254080	5366178	0,10%
48	0,071	253980	5365778	0,10%
49	0,071	254380	5366378	0,10%
50	0,071	254080	5365978	0,10%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.4: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base annuelle en 1999

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	0,123	254850	5365900	0,18%
2	0,122	254780	5365978	0,17%
3	0,115	254780	5366078	0,16%
4	0,112	254680	5365978	0,16%
5	0,109	254680	5366078	0,16%
6	0,104	254580	5365978	0,15%
7	0,103	254580	5366078	0,15%
8	0,101	254680	5365878	0,14%
9	0,100	254780	5366178	0,14%
10	0,098	254680	5366178	0,14%
11	0,098	254480	5366078	0,14%
12	0,096	254480	5365978	0,14%
13	0,095	254580	5366178	0,14%
14	0,092	254380	5366078	0,13%
15	0,092	254480	5366178	0,13%
16	0,092	254580	5365878	0,13%
17	0,089	254380	5365978	0,13%
18	0,089	254380	5366178	0,13%
19	0,087	254280	5366078	0,12%
20	0,085	254280	5366178	0,12%
21	0,085	254680	5366278	0,12%
22	0,084	254480	5365878	0,12%
23	0,084	254780	5366278	0,12%
24	0,083	254839	5366274	0,12%
25	0,083	254280	5365978	0,12%
26	0,082	254180	5366078	0,12%
27	0,082	254580	5366278	0,12%
28	0,080	254480	5366278	0,11%
29	0,080	254180	5366178	0,11%
30	0,078	254380	5365878	0,11%
31	0,078	254080	5366078	0,11%
32	0,078	254180	5365978	0,11%
33	0,077	254325	5365800	0,11%
34	0,077	254380	5366278	0,11%
35	0,076	254080	5366178	0,11%
36	0,075	255550	5365400	0,11%
37	0,074	253980	5366078	0,11%
38	0,074	254280	5366278	0,11%
39	0,073	253980	5366178	0,10%
40	0,073	254080	5365978	0,10%
41	0,072	254280	5365878	0,10%
42	0,071	253880	5366078	0,10%
43	0,070	254180	5366278	0,10%
44	0,070	253980	5365978	0,10%
45	0,067	254180	5365878	0,10%
46	0,067	253880	5366178	0,10%
47	0,067	254080	5366278	0,10%
48	0,066	255580	5365178	0,09%
49	0,066	254580	5366378	0,09%
50	0,065	254480	5366378	0,09%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.5: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base annuelle en 2000

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	0,124	254780	5366078	0,18%
2	0,121	254780	5366178	0,17%
3	0,118	254850	5365900	0,17%
4	0,116	254780	5365978	0,17%
5	0,115	254680	5366178	0,16%
6	0,113	254680	5366078	0,16%
7	0,108	254580	5366178	0,15%
8	0,106	254680	5365978	0,15%
9	0,103	254580	5366078	0,15%
10	0,102	254680	5366278	0,15%
11	0,101	254780	5366278	0,14%
12	0,100	254480	5366178	0,14%
13	0,100	254839	5366274	0,14%
14	0,099	254580	5366278	0,14%
15	0,098	254680	5365878	0,14%
16	0,098	254580	5365978	0,14%
17	0,097	254480	5366278	0,14%
18	0,095	254480	5366078	0,14%
19	0,093	254380	5366178	0,13%
20	0,091	255550	5365400	0,13%
21	0,091	254480	5365978	0,13%
22	0,090	254380	5366278	0,13%
23	0,090	254580	5365878	0,13%
24	0,088	254380	5366078	0,13%
25	0,087	254280	5366178	0,12%
26	0,084	254380	5365978	0,12%
27	0,084	254280	5366278	0,12%
28	0,083	254480	5365878	0,12%
29	0,082	254280	5366078	0,12%
30	0,080	254325	5365800	0,11%
31	0,079	254480	5366378	0,11%
32	0,079	254580	5366378	0,11%
33	0,079	254180	5366178	0,11%
34	0,079	254280	5365978	0,11%
35	0,078	254380	5366378	0,11%
36	0,078	254180	5366278	0,11%
37	0,077	254180	5366078	0,11%
38	0,077	254380	5365878	0,11%
39	0,077	254680	5366378	0,11%
40	0,074	254180	5365978	0,11%
41	0,074	254080	5366178	0,11%
42	0,074	254280	5366378	0,11%
43	0,073	255480	5365278	0,10%
44	0,072	254080	5366078	0,10%
45	0,072	254080	5366278	0,10%
46	0,071	254280	5365878	0,10%
47	0,070	254080	5365978	0,10%
48	0,069	253980	5366178	0,10%
49	0,069	254180	5366378	0,10%
50	0,068	253980	5366078	0,10%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.6: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base quotidienne en 1996

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Date	Pourcentage du critère (%)
		X	Y		
1	1,446	255580	5365178	96-01-31	2,1%
2	1,319	255480	5365078	96-01-31	1,9%
3	1,249	255480	5364378	96-02-08	1,8%
4	1,232	255180	5364978	96-06-02	1,8%
5	1,204	255280	5365078	96-06-02	1,7%
6	1,194	255080	5364878	96-06-02	1,7%
7	1,115	254980	5364778	96-06-02	1,6%
8	1,108	255380	5365178	96-06-02	1,6%
9	1,102	254880	5364678	96-06-02	1,6%
10	1,087	255380	5364978	96-01-31	1,6%
11	1,069	255480	5364478	96-02-08	1,5%
12	1,061	255575	5364525	96-02-08	1,5%
13	1,039	255480	5365278	96-06-02	1,5%
14	1,031	255425	5365000	96-01-31	1,5%
15	1,017	254780	5364578	96-06-02	1,5%
16	0,980	255480	5364478	96-08-09	1,4%
17	0,973	255075	5364550	96-01-31	1,4%
18	0,963	255380	5364078	96-02-08	1,4%
19	0,955	255480	5364378	96-08-09	1,4%
20	0,946	254680	5364478	96-06-02	1,4%
21	0,933	255080	5364478	96-01-31	1,3%
22	0,928	255080	5364578	96-01-31	1,3%
23	0,911	254980	5364378	96-01-31	1,3%
24	0,890	255480	5365178	96-05-11	1,3%
25	0,882	254580	5364378	96-06-02	1,3%
26	0,877	255280	5364878	96-08-15	1,3%
27	0,864	255280	5364878	96-01-31	1,2%
28	0,854	254880	5364278	96-01-31	1,2%
29	0,850	255480	5365278	96-05-11	1,2%
30	0,848	255625	5365050	96-05-08	1,2%
31	0,830	255380	5365078	96-05-11	1,2%
32	0,830	255180	5364778	96-08-15	1,2%
33	0,828	255580	5365078	96-03-17	1,2%
34	0,825	254480	5364278	96-06-02	1,2%
35	0,823	255380	5364978	96-08-15	1,2%
36	0,812	255380	5365178	96-05-11	1,2%
37	0,805	255280	5363878	96-02-08	1,2%
38	0,803	254780	5364078	96-01-31	1,1%
39	0,796	255625	5365050	96-07-31	1,1%
40	0,792	255280	5365078	96-05-11	1,1%
41	0,791	255625	5365050	96-04-26	1,1%
42	0,787	254580	5364478	96-06-04	1,1%
43	0,784	254680	5364578	96-06-02	1,1%
44	0,779	255280	5364978	96-05-11	1,1%
45	0,779	254480	5364378	96-06-02	1,1%
46	0,776	255280	5364878	96-09-18	1,1%
47	0,773	255300	5365300	96-04-25	1,1%
48	0,773	254380	5364178	96-06-02	1,1%
49	0,773	255580	5364478	96-05-10	1,1%
50	0,773	254680	5363978	96-01-31	1,1%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.7: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base quotidienne en 1997

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Date	Pourcentage du critère (%)
		X	Y		
1	1,929	255380	5364478	97-02-09	2,8%
2	1,858	254450	5365100	97-12-05	2,7%
3	1,791	254380	5365078	97-12-05	2,6%
4	1,757	255580	5364478	97-02-09	2,5%
5	1,747	255580	5364378	97-02-09	2,5%
6	1,685	255280	5364278	97-02-09	2,4%
7	1,670	254380	5365178	97-12-05	2,4%
8	1,646	254280	5365078	97-12-05	2,4%
9	1,628	255600	5364325	97-06-01	2,3%
10	1,581	255480	5364478	97-07-12	2,3%
11	1,550	254080	5364978	97-12-05	2,2%
12	1,534	255280	5364378	97-02-09	2,2%
13	1,515	255575	5364525	97-02-09	2,2%
14	1,510	255580	5364478	97-11-06	2,2%
15	1,504	254180	5365078	97-12-05	2,1%
16	1,485	255575	5364525	97-11-06	2,1%
17	1,465	255250	5364200	97-02-09	2,1%
18	1,463	254280	5365178	97-12-05	2,1%
19	1,463	255380	5364278	97-07-12	2,1%
20	1,459	253980	5365078	97-12-05	2,1%
21	1,452	255580	5364378	97-06-01	2,1%
22	1,446	255180	5364178	97-02-09	2,1%
23	1,433	255575	5364525	97-06-01	2,0%
24	1,430	255580	5364378	97-11-06	2,0%
25	1,425	255580	5364478	97-06-01	2,0%
26	1,407	253880	5364878	97-12-05	2,0%
27	1,405	253875	5364875	97-12-05	2,0%
28	1,394	253980	5364978	97-12-05	2,0%
29	1,354	255180	5364078	97-02-09	1,9%
30	1,352	255600	5364325	97-02-09	1,9%
31	1,325	253880	5364325	97-12-05	1,9%
32	1,321	255600	5364325	97-11-06	1,9%
33	1,297	254380	5364325	97-12-05	1,9%
34	1,296	255625	5364325	97-02-09	1,9%
35	1,277	255080	5364325	97-02-09	1,8%
36	1,250	253880	5364325	97-12-05	1,8%
37	1,237	255080	5364325	97-02-09	1,8%
38	1,220	253880	5364325	97-12-05	1,7%
39	1,217	254980	5364325	97-02-09	1,7%
40	1,165	255380	5364325	97-07-12	1,7%
41	1,161	254980	5364325	97-02-09	1,7%
42	1,157	254080	5364325	97-12-05	1,7%
43	1,156	255480	5364325	97-02-14	1,7%
44	1,146	255480	5364325	97-06-01	1,6%
45	1,144	254880	5364325	97-02-09	1,6%
46	1,133	255380	5364325	97-02-09	1,6%
47	1,132	254850	5364325	97-09-25	1,6%
48	1,127	255480	5364325	97-02-14	1,6%
49	1,111	255280	5364325	97-07-12	1,6%
50	1,110	255580	5364325	97-03-06	1,6%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.8: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base quotidienne en 1998

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Date	Pourcentage du critère (%)
		X	Y		
1	1,462	255580	5365178	98-02-11	2,1%
2	1,454	255600	5364325	98-03-04	2,1%
3	1,362	255480	5365078	98-02-11	1,9%
4	1,293	255580	5364478	98-03-04	1,8%
5	1,272	255575	5364525	98-03-04	1,8%
6	1,249	255580	5365078	98-04-05	1,8%
7	1,243	255580	5364378	98-03-04	1,8%
8	1,128	255480	5365178	98-09-08	1,6%
9	1,115	255075	5364550	98-02-11	1,6%
10	1,100	255380	5365078	98-09-08	1,6%
11	1,098	255380	5364478	98-08-12	1,6%
12	1,065	255575	5364525	98-08-12	1,5%
13	1,060	255380	5364978	98-02-11	1,5%
14	1,057	255425	5365000	98-02-11	1,5%
15	1,054	255280	5364978	98-09-08	1,5%
16	1,039	255280	5364878	98-03-08	1,5%
17	1,038	255280	5364878	98-01-30	1,5%
18	1,037	254980	5364378	98-02-11	1,5%
19	1,031	255380	5364978	98-03-08	1,5%
20	1,017	255080	5364578	98-02-11	1,5%
21	1,004	254680	5364978	98-07-03	1,4%
22	1,002	255380	5364978	98-01-30	1,4%
23	1,002	255180	5364778	98-09-08	1,4%
24	1,000	254880	5364278	98-02-11	1,4%
25	0,999	254280	5364778	98-07-03	1,4%
26	0,997	255080	5364478	98-02-11	1,4%
27	0,997	255180	5364478	98-04-05	1,4%
28	0,996	254480	5364878	98-07-03	1,4%
29	0,991	255280	5364978	98-01-27	1,4%
30	0,989	255180	5364778	98-01-30	1,4%
31	0,982	255575	5364525	98-10-31	1,4%
32	0,980	255580	5365178	98-03-04	1,4%
33	0,980	255280	5364878	98-09-08	1,4%
34	0,977	255080	5364678	98-09-08	1,4%
35	0,976	255080	5364378	98-04-05	1,4%
36	0,973	255480	5364478	98-03-15	1,4%
37	0,967	255480	5363678	98-03-04	1,4%
38	0,967	255480	5365178	98-01-30	1,4%
39	0,961	255380	5365078	98-01-27	1,4%
40	0,960	255180	5364878	98-01-27	1,4%
41	0,949	255480	5365078	98-01-30	1,4%
42	0,949	255550	5365400	98-04-03	1,4%
43	0,942	255180	5364878	98-09-08	1,3%
44	0,940	255480	5363578	98-03-04	1,3%
45	0,940	255580	5365178	98-04-05	1,3%
46	0,937	255480	5365078	98-07-11	1,3%
47	0,935	255480	5365178	98-01-27	1,3%
48	0,934	255580	5365178	98-01-30	1,3%
49	0,930	255300	5365300	98-07-03	1,3%
50	0,927	255600	5364325	98-08-11	1,3%

ANNEXE E-4

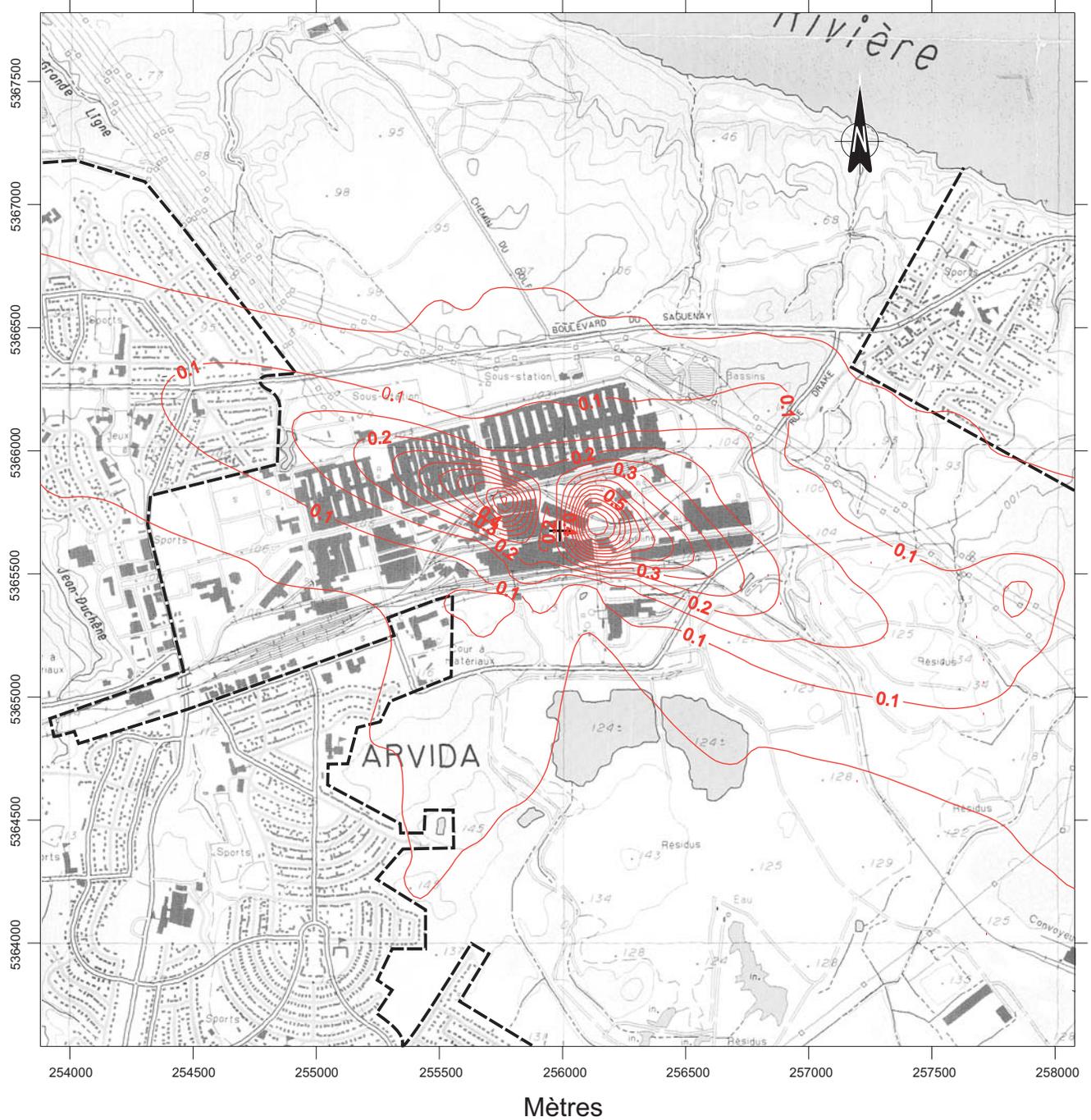
Tableau E-4.9: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base quotidienne en 1999

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Date	Pourcentage du critère (%)
		X	Y		
1	1,830	255575	5364525	99-05-03	2,6%
2	1,778	255580	5364478	99-05-03	2,5%
3	1,327	255580	5364378	99-05-03	1,9%
4	1,283	255280	5364878	99-03-15	1,8%
5	1,276	255180	5364778	99-03-15	1,8%
6	1,216	255080	5364678	99-03-15	1,7%
7	1,147	255380	5363978	99-05-03	1,6%
8	1,142	255580	5365178	99-12-03	1,6%
9	1,129	255380	5364978	99-03-15	1,6%
10	1,114	254980	5364578	99-03-15	1,6%
11	1,102	255380	5363878	99-05-03	1,6%
12	1,099	255580	5365078	99-12-07	1,6%
13	1,083	255380	5364478	99-02-15	1,5%
14	1,077	255480	5364378	99-05-03	1,5%
15	1,060	255480	5365178	99-03-15	1,5%
16	1,056	255080	5364978	99-04-16	1,5%
17	1,053	254980	5364878	99-04-16	1,5%
18	1,029	255180	5365078	99-04-16	1,5%
19	1,015	254880	5364478	99-03-15	1,5%
20	1,012	255480	5365078	99-12-03	1,4%
21	1,002	255475	5364050	99-05-03	1,4%
22	1,001	254780	5366078	99-11-13	1,4%
23	0,986	255480	5365278	99-04-16	1,4%
24	0,979	255575	5364525	99-09-26	1,4%
25	0,973	254880	5364778	99-04-16	1,4%
26	0,972	255380	5365078	99-03-15	1,4%
27	0,962	255550	5365400	99-04-16	1,4%
28	0,955	255280	5363578	99-05-03	1,4%
29	0,953	255380	5364078	99-05-03	1,4%
30	0,922	255280	5364278	99-02-15	1,3%
31	0,914	254780	5364378	99-03-15	1,3%
32	0,902	255580	5365078	99-06-16	1,3%
33	0,902	255580	5365178	99-08-20	1,3%
34	0,900	255480	5365078	99-03-15	1,3%
35	0,897	254780	5364678	99-04-16	1,3%
36	0,891	255280	5364978	99-03-15	1,3%
37	0,890	255380	5364378	99-02-15	1,3%
38	0,887	255580	5365178	99-12-07	1,3%
39	0,882	254680	5366178	99-11-13	1,3%
40	0,881	254680	5366078	99-11-13	1,3%
41	0,880	254580	5366178	99-11-13	1,3%
42	0,871	255480	5364478	99-07-28	1,2%
43	0,871	255580	5364378	99-06-22	1,2%
44	0,869	255280	5365178	99-04-16	1,2%
45	0,869	254680	5364178	99-03-15	1,2%
46	0,868	254780	5364278	99-03-15	1,2%
47	0,863	255250	5364200	99-02-15	1,2%
48	0,860	255480	5365078	99-08-20	1,2%
49	0,849	254580	5364078	99-03-15	1,2%
50	0,849	255280	5364978	99-02-17	1,2%

ANNEXE E-4

Tableau E-4.10: Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration de particules sur une base quotidienne en 2000

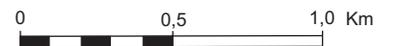
Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Date	Pourcentage du critère (%)
		X	Y		
1	2,282	255550	5365400	00-12-19	3,3%
2	2,141	255480	5365278	00-12-19	3,1%
3	1,802	255380	5365178	00-12-19	2,6%
4	1,575	255280	5365078	00-12-19	2,3%
5	1,480	255380	5365278	00-12-19	2,1%
6	1,395	255280	5365178	00-12-19	2,0%
7	1,374	255180	5364978	00-12-19	2,0%
8	1,362	255300	5365200	00-12-19	1,9%
9	1,328	255180	5365078	00-12-19	1,9%
10	1,245	255080	5364978	00-12-19	1,8%
11	1,243	255550	5365400	00-12-18	1,8%
12	1,198	255080	5364878	00-12-19	1,7%
13	1,190	254980	5364878	00-12-19	1,7%
14	1,179	255480	5365078	00-01-01	1,7%
15	1,170	255550	5365400	00-07-14	1,7%
16	1,161	255380	5364978	00-01-01	1,7%
17	1,155	255280	5364978	00-10-07	1,6%
18	1,143	255380	5365078	00-10-07	1,6%
19	1,135	255480	5365178	00-10-07	1,6%
20	1,115	254880	5364778	00-12-19	1,6%
21	1,088	255180	5364878	00-10-07	1,6%
22	1,060	254780	5364678	00-12-19	1,5%
23	1,050	255280	5364878	00-01-01	1,5%
24	1,047	254980	5364778	00-12-19	1,5%
25	1,039	254780	5366178	00-11-13	1,5%
26	1,029	255580	5365178	00-01-01	1,5%
27	1,022	254780	5365978	00-11-21	1,5%
28	1,016	255575	5364525	00-01-19	1,5%
29	1,014	254680	5365978	00-11-21	1,4%
30	1,013	254850	5365900	00-11-21	1,4%
31	1,008	255550	5365400	00-11-02	1,4%
32	0,996	255080	5364778	00-10-07	1,4%
33	0,989	255280	5364378	00-05-21	1,4%
34	0,976	254680	5364578	00-12-19	1,4%
35	0,957	254580	5365978	00-11-21	1,4%
36	0,956	254780	5366178	00-11-12	1,4%
37	0,955	255300	5365300	00-11-02	1,4%
38	0,953	254880	5364678	00-12-19	1,4%
39	0,947	255080	5364578	00-01-01	1,4%
40	0,941	255480	5364378	00-01-19	1,3%
41	0,936	254980	5364678	00-10-07	1,3%
42	0,932	254780	5366178	00-11-11	1,3%
43	0,918	254680	5366178	00-11-13	1,3%
44	0,910	255480	5365178	00-12-19	1,3%
45	0,906	255480	5365278	00-07-14	1,3%
46	0,902	255180	5364178	00-05-21	1,3%
47	0,900	254580	5364478	00-12-19	1,3%
48	0,899	255075	5364550	00-01-01	1,3%
49	0,892	254680	5366278	00-11-13	1,3%
50	0,889	254580	5366278	00-11-13	1,3%



LÉGENDE :

-  Courbes de concentrations
-  Limite de propriété

ÉCHELLE 1 : 25 000



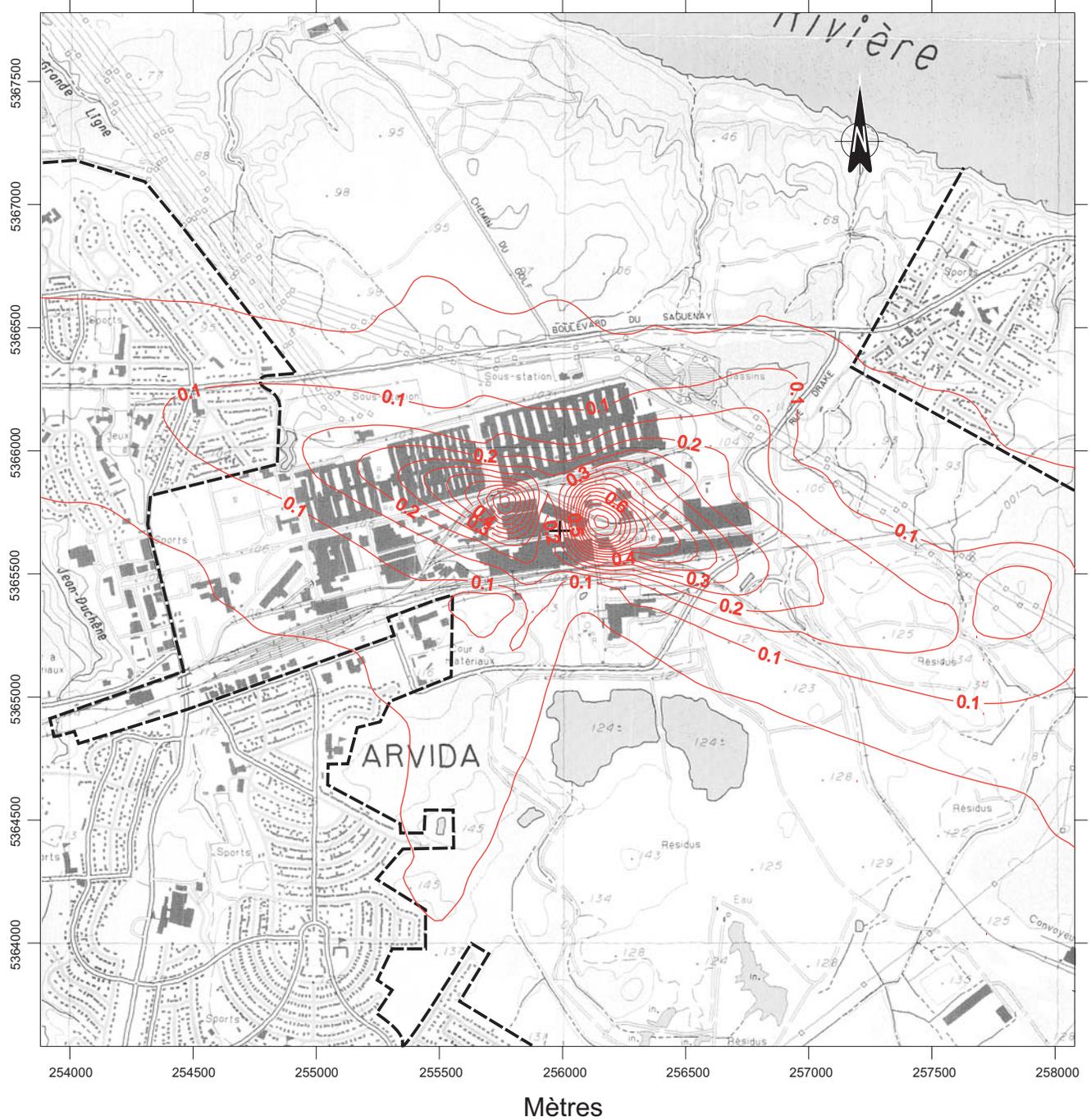
**CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES
DE PARTICULES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Année 1996**



PROJET : 7953

DATE : Août 2001

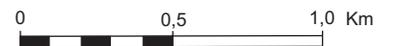
FIGURE : E-4.1



LÉGENDE :

-  Courbes de concentrations
-  Limite de propriété

ÉCHELLE 1 : 25 000



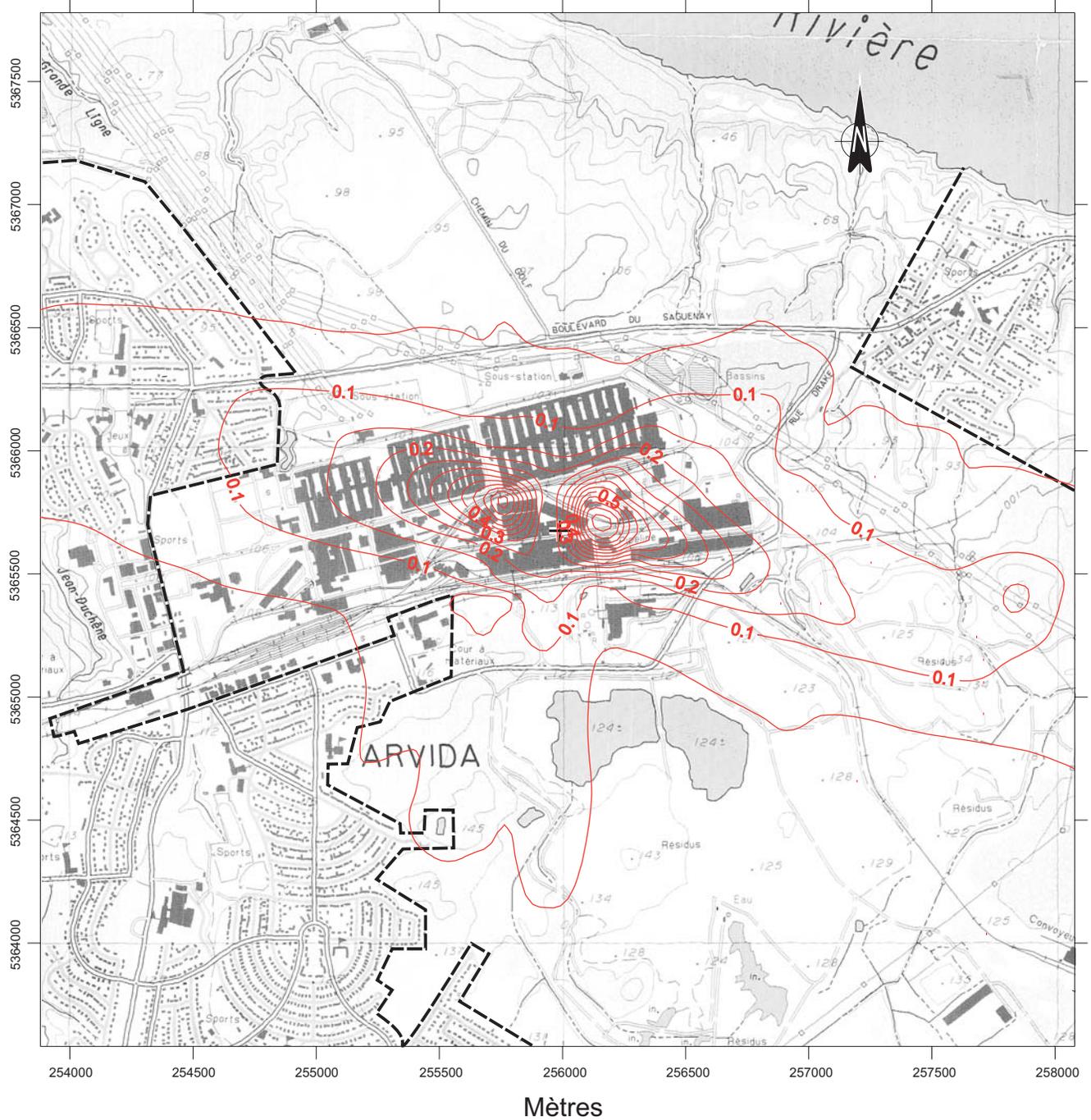
**CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES
DE PARTICULES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Année 1997**



PROJET : 7953

DATE : Août 2001

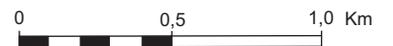
FIGURE : E-4.2



LÉGENDE :

- Courbes de concentrations
- - - Limite de propriété

ÉCHELLE 1 : 25 000



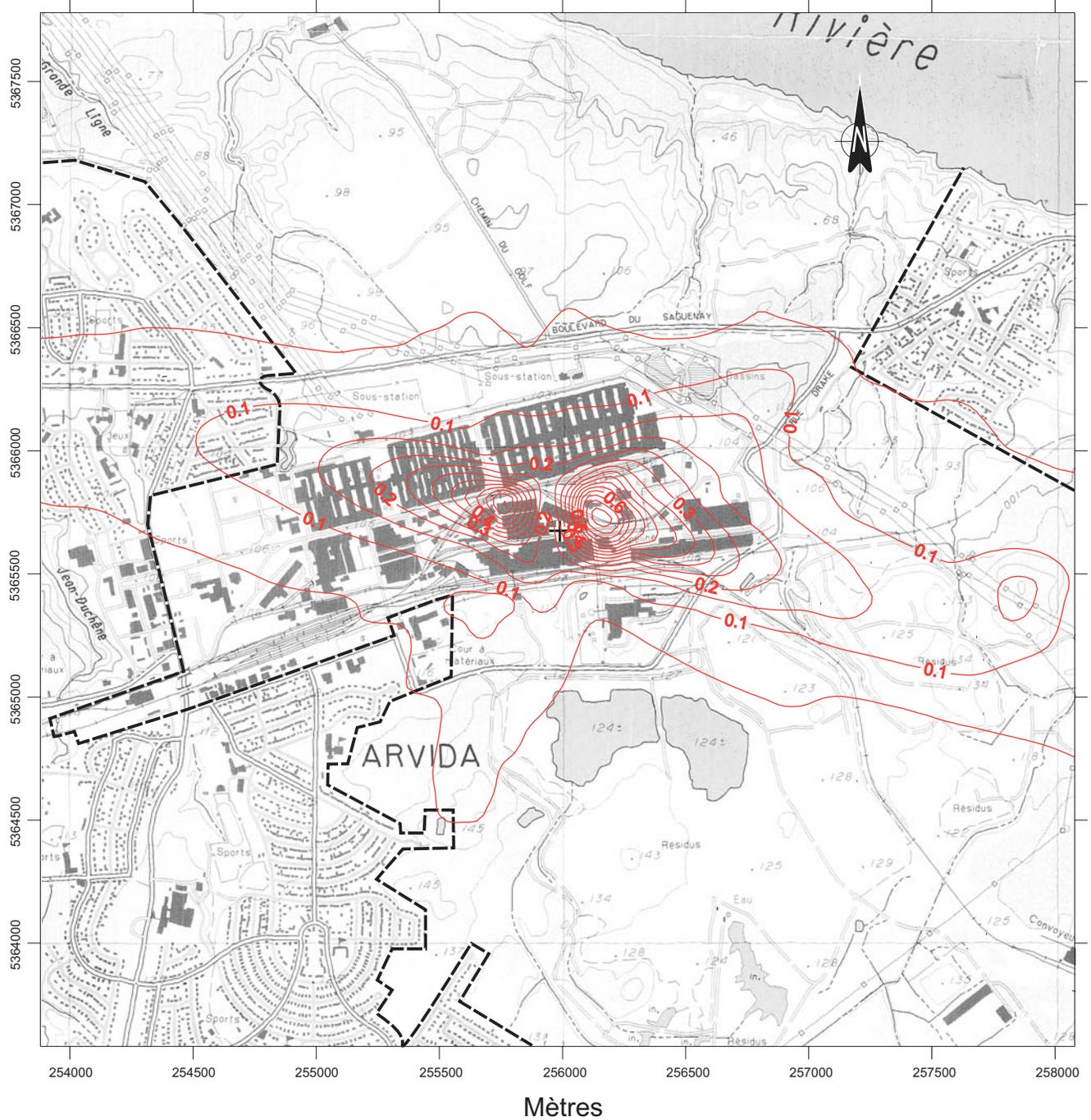
**CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES
DE PARTICULES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Année 1998**



PROJET : 7953

DATE : Août 2001

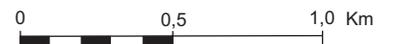
FIGURE : E-4.3



LÉGENDE :

-  Courbes de concentrations
-  Limite de propriété

ÉCHELLE 1 : 25 000



**CONCENTRATIONS MOYENNES ANNUELLES
DE PARTICULES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Année 1999**



PROJET : 7953

DATE : Août 2001

FIGURE : E-4.4

Annexe E-5

Résultats – NH₃

TABLEAU 1.1

**Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac
sur une base horaire en 1996**

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		mois	jour	Heure	Direction des vents (°)	Vitesse (m/s)	Température (°C)	Classe de stabilité (1 à 6)	Hauteur mélange (rural) (m)	Pourcentage du critère (%)
		X	Y									
1	412.4366	255480	5364478	7	16	21	202	1.0289	291.5	6	2423.1	13%
2	389.777	255580	5364478	5	10	24	198	1	277.6	7	1586.8	12%
3	362.8135	255575	5364525	5	28	2	200	1.0289	275.9	6	2438.7	11%
4	362.4096	255575	5364525	12	22	1	199	1.0289	264.3	6	724.1	11%
5	361.8304	255580	5364478	12	22	1	199	1.0289	264.3	6	724.1	11%
6	347.9598	255480	5364378	8	9	23	201	1.0289	289.3	6	1929	11%
7	343.2897	255575	5364525	2	8	5	200	1	268.7	6	1714.8	11%
8	338.8285	255480	5364478	2	1	22	202	1	247	6	1494.8	11%
9	331.9222	255480	5364378	9	23	22	201	1.0289	278.2	6	1044.1	10%
10	330.9756	255580	5364378	5	10	24	198	1	277.6	7	1586.8	10%
11	325.676	255480	5364478	8	9	23	201	1.0289	289.3	6	1929	10%
12	319.9936	255575	5364525	5	10	24	198	1	277.6	7	1586.8	10%
13	319.6757	255480	5364378	2	22	18	201	1.0289	270.4	6	834.6	10%
14	317.1962	255480	5364378	2	8	4	201	1.0289	268.7	6	1778.9	10%
15	314.2853	255380	5364278	7	16	21	202	1.0289	291.5	6	2423.1	10%
16	312.0052	255480	5364478	9	23	22	201	1.0289	278.2	6	1044.1	10%
17	302.4318	255480	5364378	7	16	21	202	1.0289	291.5	6	2423.1	9%
18	300.4351	255480	5364478	7	11	1	203	2.0578	287.6	6	1756.4	9%
19	300.273	255480	5364478	2	22	18	201	1.0289	270.4	6	834.6	9%
20	299.0786	255480	5364378	5	28	2	200	1.0289	275.9	6	2438.7	9%
21	297.8824	255480	5364478	2	8	4	201	1.0289	268.7	6	1778.9	9%
22	293.3479	255580	5364478	5	28	2	200	1.0289	275.9	6	2438.7	9%
23	289.2028	255575	5364525	8	9	23	201	1.0289	289.3	6	1929	9%
24	288.4219	255380	5364278	10	17	3	204	1.0289	272	6	1904.7	9%
25	286.6432	255380	5364278	12	3	17	204	1	273.1	6	981.2	9%
26	285.5699	255480	5364378	2	8	5	200	1	268.7	6	1714.8	9%
27	282.4369	255480	5364478	10	17	3	204	1.0289	272	6	1904.7	9%
28	279.8846	255480	5364478	12	3	17	204	1	273.1	6	981.2	9%
29	279.0436	255580	5364478	2	8	5	200	1	268.7	6	1714.8	9%
30	276.7339	255600	5364325	8	27	1	196	2.0578	278.7	6	1278.3	9%
31	276.223	255600	5364325	5	11	1	196	2.0578	277.6	6	1544.5	9%
32	274.0803	255575	5364525	9	23	22	201	1.0289	278.2	6	1044.1	9%
33	267.4844	255380	5364278	2	15	24	204	1.0289	250.4	7	611.2	8%
34	264.2937	255380	5364478	3	28	21	206	1.5433	266.5	6	2140.7	8%
35	263.7772	255575	5364525	2	22	18	201	1.0289	270.4	6	834.6	8%
36	262.0642	255380	5364278	2	1	22	202	1	247	6	1494.8	8%
37	261.7591	255575	5364525	2	8	4	201	1.0289	268.7	6	1778.9	8%
38	261.611	255480	5364478	2	15	24	204	1.0289	250.4	7	611.2	8%
39	259.0015	255380	5364278	7	11	1	203	2.0578	287.6	6	1756.4	8%
40	249.0725	255480	5364378	2	1	22	202	1	247	6	1494.8	8%
41	247.4996	255380	5364478	5	28	2	200	1.0289	275.9	6	2438.7	8%
42	240.3922	255380	5364478	11	23	21	206	1.0289	259.8	6	1187.8	8%
43	235.716	255580	5364378	8	2	22	197	2.5722	289.8	6	1522.5	7%
44	235.2237	255580	5364378	8	27	1	196	2.0578	278.7	6	1278.3	7%
45	234.7943	255580	5364378	5	11	1	196	2.0578	277.6	6	1544.5	7%
46	231.5213	255380	5364478	10	9	24	205	1.5433	280.4	6	1458.5	7%
47	231.2345	255380	5364078	8	9	23	201	1.0289	289.3	6	1929	7%
48	227.0032	255380	5364378	10	9	24	205	1.5433	280.4	6	1458.5	7%
49	226.0105	255580	5364378	12	22	1	199	1.0289	264.3	6	724.1	7%
50	225.2421	255280	5364278	3	28	21	206	1.5433	266.5	6	2140.7	7%

TABLEAU 1.2

**Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac
sur une base horaire en 1997**

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		mois	jour	Heure	Direction des vents (°)	Vitesse (m/s)	Température (°C)	Classe de stabilité (1 à 6)	Hauteur mélange (rural) (m)	Pourcentage du critère (%)
		X	Y									
1	406	255580	5364478	8	25	23	198	1.03	284.8	7	2625	13%
2	403	255575	5364525	8	4	24	199	1.03	286.5	6	1355	13%
3	401	255580	5364478	8	4	24	199	1.03	286.5	6	1355	13%
4	392	255480	5364478	7	12	1	203	1.00	287.6	7	2553	12%
5	389	255480	5364478	7	12	2	203	1.00	286.5	7	2524	12%
6	386	255575	5364525	9	18	1	199	1.54	284.8	6	1230	12%
7	379	255580	5364478	9	18	1	199	1.54	284.8	6	1230	12%
8	378	255575	5364525	6	1	21	200	1.03	284.8	6	1297	12%
9	370	255580	5364378	5	13	23	197	1.03	279.3	6	877	12%
10	361	255600	5364325	6	1	22	196	1.00	282.0	7	1306	11%
11	357	255580	5364378	11	6	20	197	1.00	274.3	6	314	11%
12	356	255575	5364525	11	9	24	200	1.00	275.4	6	344	11%
13	355	255380	5364278	7	12	1	203	1.00	287.6	7	2553	11%
14	353	255380	5364278	7	12	2	203	1.00	286.5	7	2524	11%
15	353	255575	5364525	11	6	21	200	1.00	274.3	6	317	11%
16	352	255480	5364378	7	2	2	201	1.03	291.5	7	1138	11%
17	347	255580	5364378	3	22	24	93	4.12	258.7	5	1196	11%
18	345	255580	5364378	8	25	23	198	1.03	284.8	7	2625	11%
19	339	255480	5364478	2	14	2	202	1.00	247.0	7	478	11%
20	332	255575	5364525	8	25	23	198	1.03	284.8	7	2625	10%
21	332	255580	5364378	3	6	4	197	1.54	261.5	6	979	10%
22	330	255580	5364378	1	2	23	197	1.00	255.4	6	377	10%
23	329	255600	5364325	11	6	22	195	1.03	274.3	6	321	10%
24	329	255480	5364478	7	2	2	201	1.03	291.5	7	1138	10%
25	325	255580	5364378	2	9	4	197	1.00	250.9	6	475	10%
26	324	255600	5364325	1	9	19	196	1.00	256.5	6	438	10%
27	319	255600	5364325	2	4	3	196	1.00	251.5	7	509	10%
28	319	255580	5364478	5	13	23	197	1.03	279.3	6	877	10%
29	318	255600	5364325	2	9	3	196	1.00	249.8	7	470	10%
30	317	255580	5364378	6	1	22	196	1.00	282.0	7	1306	10%
31	316	255575	5364525	2	14	1	200	1.00	245.4	7	491	10%
32	310	255480	5364378	6	1	21	200	1.03	284.8	6	1297	10%
33	309	255580	5364478	11	6	20	197	1.00	274.3	6	314	10%
34	306	255480	5364378	12	25	6	201	1.54	260.9	7	610	10%
35	305	255580	5364478	6	1	21	200	1.03	284.8	6	1297	10%
36	302	255600	5364325	5	13	23	197	1.03	279.3	6	877	9%
37	301	255600	5364325	1	2	22	195	1.00	255.4	6	369	9%
38	297	255380	5364278	8	8	4	204	1.00	280.9	7	2637	9%
39	296	255480	5364378	11	9	24	200	1.00	275.4	6	344	9%
40	294	255480	5364378	11	6	21	200	1.00	274.3	6	317	9%
41	293	255575	5364525	7	2	2	201	1.03	291.5	7	1138	9%
42	291	255600	5364325	11	6	20	197	1.00	274.3	6	314	9%
43	291	255580	5364478	3	22	24	93	4.12	258.7	5	1196	9%
44	290	255480	5364478	8	8	4	204	1.00	280.9	7	2637	9%
45	288	255580	5364478	11	9	24	200	1.00	275.4	6	344	9%
46	287	255580	5364478	11	6	21	200	1.00	274.3	6	317	9%
47	285	255600	5364325	3	22	24	93	4.12	258.7	5	1196	9%
48	283	255580	5364378	1	9	19	196	1.00	256.5	6	438	9%
49	283	255580	5364478	1	2	23	197	1.00	255.4	6	377	9%
50	279	255580	5364478	2	9	4	197	1.00	250.9	6	475	9%

TABLEAU 1.3

**Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac
sur une base horaire en 1998**

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		mois	jour	Heure	Direction des vents (°)	Vitesse (m/s)	Température (°C)	Classe de stabilité (1 à 6)	Hauteur mélange (rural) (m)	Pourcentage du critère (%)
		X	Y									
1	414	255575	5364525	8	12	24	199.4	1.11	285.2	6	1550	13%
2	391	255580	5364478	12	5	23	198.4	1.11	266.4	6	741	12%
3	378	255580	5364478	8	12	24	199.4	1.11	285.2	6	1550	12%
4	377	255580	5364478	2	20	24	198.7	0.00	269.6	6	886	12%
5	374	255480	5364478	5	11	1	201.6	1.11	280.1	6	1689	12%
6	366	255575	5364525	11	23	5	199.4	1.67	275.5	6	696	11%
7	358	255600	5364325	5	10	6	195.9	0.00	278.2	6	1328	11%
8	355	255575	5364525	2	20	24	198.7	0.00	269.6	6	886	11%
9	348	255600	5364325	4	5	21	196.2	1.39	278.0	6	1056	11%
10	347	255575	5364525	12	5	23	198.4	1.11	266.4	6	741	11%
11	346	255480	5364478	12	9	24	203.3	1.11	263.0	6	798	11%
12	345	255600	5364325	11	6	5	195.4	0.00	273.6	6	1132	11%
13	344	255600	5364325	8	11	21	194.9	1.11	288.3	6	1556	11%
14	342	255480	5364478	11	27	4	202	1.67	271.7	6	1735	11%
15	340	255600	5364325	3	4	23	196.2	1.39	270.6	6	627	11%
16	338	255480	5364478	5	1	22	203.2	1.67	281.3	6	1655	11%
17	333	255600	5364325	1	6	4	196	1.11	258.5	6	1020	10%
18	331	255480	5364378	10	10	21	201	0.00	280.9	6	983	10%
19	329	255580	5364478	11	23	5	199.4	1.67	275.5	6	696	10%
20	329	255480	5364378	10	17	21	200.5	0.00	282.6	6	715	10%
21	327	255575	5364525	10	17	21	200.5	0.00	282.6	6	715	10%
22	325	255575	5364525	10	31	20	199.8	1.94	278.2	6	916	10%
23	322	255480	5364378	5	11	1	201.6	1.11	280.1	6	1689	10%
24	321	255580	5364378	4	5	21	196.2	1.39	278.0	6	1056	10%
25	320	255480	5364478	3	15	1	201.3	1.39	268.6	6	1571	10%
26	319	255380	5364278	12	9	24	203.3	1.11	263.0	6	798	10%
27	317	255480	5364378	3	15	1	201.3	1.39	268.6	6	1571	10%
28	314	255480	5364478	1	18	2	203.4	0.00	255.1	6	873	10%
29	313	255580	5364378	3	4	23	196.2	1.39	270.6	6	627	10%
30	313	255480	5364478	10	10	21	201	0.00	280.9	6	983	10%
31	311	255480	5364378	3	6	20	200.9	0.00	267.4	6	1181	10%
32	304	255580	5364378	5	10	6	195.9	0.00	278.2	6	1328	9%
33	300	255380	5364278	5	1	22	203.2	1.67	281.3	6	1655	9%
34	298	255380	5364278	1	18	2	203.4	0.00	255.1	6	873	9%
35	295	255600	5364325	4	30	2	194.6	0.00	273.4	6	814	9%
36	295	255580	5364378	12	5	23	198.4	1.11	266.4	6	741	9%
37	294	255580	5364378	1	6	4	196	1.11	258.5	6	1020	9%
38	283	255480	5364478	3	6	20	200.9	0.00	267.4	6	1181	9%
39	279	255380	5364478	8	13	23	206.4	1.11	284.5	6	1612	9%
40	278	255600	5364325	7	4	5	194.7	1.67	287.3	6	1137	9%
41	275	255480	5364478	9	18	4	203.9	1.67	275.5	6	947	9%
42	272	255575	5364525	10	10	21	201	0.00	280.9	6	983	9%
43	270	255380	5364278	9	18	4	203.9	1.67	275.5	6	947	8%
44	267	255380	5364278	5	11	1	201.6	1.11	280.1	6	1689	8%
45	265	255575	5364525	3	6	20	200.9	0.00	267.4	6	1181	8%
46	265	255580	5364478	10	31	20	199.8	1.94	278.2	6	916	8%
47	265	255380	5364478	8	12	1	205.9	0.00	284.7	6	1560	8%
48	264	255480	5364378	11	27	4	202	1.67	271.7	6	1735	8%
49	263	255380	5364478	1	28	4	206.2	1.39	261.1	6	367	8%
50	263	255575	5364525	3	4	6	199.1	2.50	270.1	6	564	8%

TABLEAU 1.4

**Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac
sur une base horaire en 1999**

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		mois	jour	Heure	Direction des vents (°)	Vitesse (m/s)	Température (°C)	Classe de stabilité (1 à 6)	Hauteur mélange (rural) (m)	Pourcentage du critère (%)
		X	Y									
1	409	255575	5364525	1/9/00	1/16/00	21	199.3	1.39	285.2	6	933	13%
2	400	255480	5364478	1/7/00	1/28/00	3	203.1	1.11	288.9	6	1696	12%
3	398	255580	5364478	1/5/00	1/3/00	5	198.6	1.00	279.1	6	2827	12%
4	385	255575	5364525	1/11/00	1/27/00	6	199.3	1.00	277.8	6	1364	12%
5	385	255575	5364525	1/9/00	1/26/00	3	199.2	1.00	277.6	6	1267	12%
6	378	255580	5364478	1/9/00	1/16/00	21	199.3	1.39	285.2	6	933	12%
7	371	255480	5364478	1/9/00	1/22/00	5	201.7	1.00	279.1	6	1064	12%
8	371	255580	5364478	1/5/00	1/3/00	4	197.6	1.00	279.9	6	2834	12%
9	368	255575	5364525	1/5/00	1/3/00	5	198.6	1.00	279.1	6	2827	12%
10	367	255580	5364478	1/9/00	1/26/00	3	199.2	1.00	277.6	6	1267	11%
11	364	255480	5364478	1/4/00	1/6/00	6	201.7	1.11	269.2	6	1358	11%
12	360	255580	5364478	1/11/00	1/27/00	6	199.3	1.00	277.8	6	1364	11%
13	358	255580	5364478	1/9/00	1/21/00	23	198	1.67	279.8	6	1134	11%
14	357	255380	5364278	1/7/00	1/28/00	3	203.1	1.11	288.9	6	1696	11%
15	357	255580	5364378	1/5/00	1/3/00	4	197.6	1.00	279.9	6	2834	11%
16	354	255580	5364378	1/6/00	1/22/00	5	196.4	1.00	286.4	6	2646	11%
17	353	255600	5364325	1/6/00	1/22/00	5	196.4	1.00	286.4	6	2646	11%
18	349	255480	5364478	1/6/00	1/22/00	4	203.1	1.67	286.9	6	2658	11%
19	332	255480	5364378	1/6/00	1/5/00	5	200.8	1.00	280.7	6	2059	10%
20	325	255480	5364378	1/10/00	1/26/00	18	200.9	1.00	276.1	6	558	10%
21	309	255580	5364378	1/9/00	1/21/00	23	198	1.67	279.8	6	1134	10%
22	305	255380	5364278	1/6/00	1/22/00	4	203.1	1.67	286.9	6	2658	10%
23	303	255480	5364378	1/9/00	1/22/00	5	201.7	1.00	279.1	6	1064	9%
24	302	255480	5364378	1/4/00	1/6/00	6	201.7	1.11	269.2	6	1358	9%
25	296	255480	5364478	1/10/00	1/26/00	18	200.9	1.00	276.1	6	558	9%
26	294	255575	5364525	1/6/00	1/5/00	5	200.8	1.00	280.7	6	2059	9%
27	293	255575	5364525	1/9/00	1/21/00	23	198	1.67	279.8	6	1134	9%
28	291	255480	5364478	1/6/00	1/5/00	5	200.8	1.00	280.7	6	2059	9%
29	282	255575	5364525	1/5/00	1/3/00	4	197.6	1.00	279.9	6	2834	9%
30	280	255580	5364378	1/5/00	1/3/00	5	198.6	1.00	279.1	6	2827	9%
31	277	255575	5364525	1/10/00	1/26/00	18	200.9	1.00	276.1	6	558	9%
32	273	255380	5364478	1/9/00	1/8/00	4	205.9	1.00	291.4	6	834	9%
33	272	255380	5364278	1/9/00	1/22/00	5	201.7	1.00	279.1	6	1064	9%
34	269	255380	5364478	1/4/00	1/27/00	18	205.8	1.67	284.4	6	1791	8%
35	269	255600	5364325	1/11/00	1/20/00	1	194.4	1.39	275.3	6	924	8%
36	267	255600	5364325	1/6/00	1/10/00	1	194.6	1.67	284.3	6	1472	8%
37	264	255380	5364278	1/4/00	1/6/00	6	201.7	1.11	269.2	6	1358	8%
38	263	255575	5364525	1/5/00	1/3/00	2	199.8	2.50	280.1	6	2847	8%
39	259	255380	5364478	1/5/00	1/16/00	6	206.5	1.00	283.3	6	1985	8%
40	257	255380	5364278	1/9/00	1/2/00	6	204.6	1.11	288.0	6	1177	8%
41	255	255580	5364478	1/6/00	1/22/00	5	196.4	1.00	286.4	6	2646	8%
42	251	255380	5364478	1/12/00	1/7/00	24	205.4	1.11	272.9	6	876	8%
43	246	255380	5364478	1/2/00	1/15/00	7	205.9	1.11	254.6	6	401	8%
44	246	255380	5364278	1/8/00	1/25/00	4	204.7	1.00	288.6	6	2075	8%
45	242	255480	5364378	1/11/00	1/27/00	6	199.3	1.00	277.8	6	1364	8%
46	242	255600	5364325	1/12/00	1/7/00	5	194.4	1.67	272.7	6	938	8%
47	241	255480	5364378	1/9/00	1/16/00	21	199.3	1.39	285.2	6	933	8%
48	240	255380	5364278	1/1/00	1/28/00	6	204.3	1.00	248.3	6	820	8%
49	238	255600	5364325	1/5/00	1/3/00	4	197.6	1.00	279.9	6	2834	7%
50	236	255380	5364478	1/4/00	1/3/00	1	206.7	1.00	269.7	6	892	7%

TABLEAU 1.5

**Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac
sur une base horaire en 2000**

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		mois	jour	Heure	Direction des vents (°)	Vitesse (m/s)	Température (°C)	Classe de stabilité (1 à 6)	Hauteur mélange (rural) (m)	Pourcentage du critère (%)
		X	Y									
1	395	255480	5364478	8	3	19	203.3	1.11	294.2	6	1323	12%
2	395	255580	5364478	10	5	21	198.2	1.00	277.3	6	1347	12%
3	380	255575	5364525	11	5	2	199	1.00	276.6	6	738	12%
4	378	255580	5364478	11	5	2	199	1.00	276.6	6	738	12%
5	375	255575	5364525	4	22	4	199.1	1.00	273.4	6	1543	12%
6	373	255480	5364478	4	15	21	201.9	1.00	273.8	6	918	12%
7	371	255575	5364525	11	1	23	199.9	1.11	269.8	6	348	12%
8	366	255580	5364478	4	22	4	199.1	1.00	273.4	6	1543	11%
9	365	255575	5364525	1	10	1	199.9	1.11	266.2	6	1338	11%
10	362	255380	5364278	8	3	19	203.3	1.11	294.2	6	1323	11%
11	355	255580	5364478	1	19	22	198.4	1.00	252.3	6	374	11%
12	354	255580	5364378	11	6	23	196.6	1.00	278.8	6	974	11%
13	350	255580	5364478	3	4	21	198	1.67	270.9	6	856	11%
14	337	255575	5364525	10	5	21	198.2	1.00	277.3	6	1347	11%
15	332	255480	5364478	11	8	24	203.5	1.00	274.4	6	967	10%
16	331	255480	5364478	1	19	23	201.7	1.00	252.7	6	382	10%
17	330	255600	5364325	11	6	23	196.6	1.00	278.8	6	974	10%
18	329	255480	5364478	6	11	3	201.7	1.67	275.9	6	1503	10%
19	325	255580	5364378	3	10	20	196.6	1.00	260.6	6	966	10%
20	323	255480	5364478	2	4	16	201.8	1.67	258.2	6	469	10%
21	321	255600	5364325	11	2	21	194.9	1.00	275.0	6	428	10%
22	319	255600	5364325	12	21	22	195.2	1.39	260.4	6	337	10%
23	318	255380	5364278	11	8	24	203.5	1.00	274.4	6	967	10%
24	315	255580	5364378	10	5	21	198.2	1.00	277.3	6	1347	10%
25	314	255575	5364525	1	19	22	198.4	1.00	252.3	6	374	10%
26	314	255600	5364325	2	18	8	195.5	1.00	246.7	6	10	10%
27	307	255480	5364478	2	11	2	203.5	1.00	255.8	6	837	10%
28	307	255480	5364378	1	25	17	200.8	1.00	264.0	6	658	10%
29	305	255580	5364478	11	1	23	199.9	1.11	269.8	6	348	10%
30	304	255600	5364325	3	10	20	196.6	1.00	260.6	6	966	10%
31	303	255580	5364378	3	4	21	198	1.67	270.9	6	856	9%
32	301	255580	5364478	1	10	1	199.9	1.11	266.2	6	1338	9%
33	295	255580	5364378	10	9	22	197	1.94	274.5	6	1188	9%
34	295	255380	5364278	2	11	2	203.5	1.00	255.8	6	837	9%
35	289	255480	5364378	11	1	23	199.9	1.11	269.8	6	348	9%
36	287	255575	5364525	3	4	21	198	1.67	270.9	6	856	9%
37	286	255480	5364378	6	11	3	201.7	1.67	275.9	6	1503	9%
38	282	255380	5364278	4	15	21	201.9	1.00	273.8	6	918	9%
39	282	255480	5364378	4	15	21	201.9	1.00	273.8	6	918	9%
40	279	255480	5364378	1	10	1	199.9	1.11	266.2	6	1338	9%
41	272	255580	5364478	11	6	23	196.6	1.00	278.8	6	974	8%
42	271	255575	5364525	1	25	17	200.8	1.00	264.0	6	658	8%
43	271	255480	5364378	1	19	23	201.7	1.00	252.7	6	382	8%
44	269	255480	5364378	2	4	16	201.8	1.67	258.2	6	469	8%
45	269	255480	5364478	1	25	17	200.8	1.00	264.0	6	658	8%
46	269	255580	5364378	1	19	22	198.4	1.00	252.3	6	374	8%
47	262	255600	5364325	12	28	7	194.4	1.00	260.9	6	1376	8%
48	260	255380	5364478	8	8	4	205.5	1.00	289.0	6	1063	8%
49	258	255600	5364325	6	2	19	195.6	2.22	280.6	6	983	8%
50	253	255380	5364478	12	30	20	206.7	1.67	266.1	6	672	8%

TABLEAU 1.6

Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac sur une base annuelle en 1996

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	2.5832	254780	5366078	3%
2	2.5818	254780	5366178	3%
3	2.44945	254680	5366178	2%
4	2.37796	254680	5366078	2%
5	2.37367	254780	5365978	2%
6	2.2947	254580	5366178	2%
7	2.26878	254680	5366278	2%
8	2.2582	254780	5366278	2%
9	2.23687	254839	5366274	2%
10	2.2105	254850	5365900	2%
11	2.1923	254580	5366078	2%
12	2.167	254580	5366278	2%
13	2.1641	254680	5365978	2%
14	2.13561	254480	5366178	2%
15	2.08535	254480	5366278	2%
16	2.02329	254480	5366078	2%
17	1.9848	254380	5366178	2%
18	1.97766	254580	5365978	2%
19	1.9394	254380	5366278	2%
20	1.8725	254380	5366078	2%
21	1.84752	254280	5366178	2%
22	1.8101	254480	5365978	2%
23	1.8051	254580	5366378	2%
24	1.79409	254280	5366278	2%
25	1.78039	254480	5366378	2%
26	1.7647	254680	5365878	2%
27	1.73391	254280	5366078	2%
28	1.73312	254680	5366378	2%
29	1.7209	254380	5366378	2%
30	1.6895	254180	5366178	2%
31	1.662	254380	5365978	2%
32	1.6548	254180	5366278	2%
33	1.60947	254580	5365878	2%
34	1.6092	254180	5366078	2%
35	1.60619	254280	5366378	2%
36	1.58139	254080	5366178	2%
37	1.5296	254280	5365978	2%
38	1.52642	254080	5366278	2%
39	1.497	254080	5366078	1%
40	1.4883	254180	5366378	1%
41	1.4832	253980	5366178	1%
42	1.4739	254480	5365878	1%
43	1.45833	254080	5366378	1%
44	1.4431	254380	5366478	1%
45	1.4378	253980	5366278	1%
46	1.43145	254280	5366478	1%
47	1.42006	254480	5366478	1%
48	1.41058	254180	5365978	1%
49	1.3947	253980	5366078	1%
50	1.3676	254180	5366478	1%

TABLEAU 1.7

Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac sur une base annuelle en 1997

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	2.33212	254780	5366078	2%
2	2.3262	254780	5365978	2%
3	2.26422	254850	5365900	2%
4	2.20764	254680	5366078	2%
5	2.15148	254680	5365978	2%
6	2.07934	254580	5366078	2%
7	2.06379	254780	5366178	2%
8	2.05774	254680	5366178	2%
9	2.00811	254580	5366178	2%
10	1.98935	254580	5365978	2%
11	1.95071	254480	5366078	2%
12	1.92947	254480	5366178	2%
13	1.83899	254380	5366178	2%
14	1.83815	254480	5365978	2%
15	1.83463	254680	5365878	2%
16	1.82891	254380	5366078	2%
17	1.74489	254280	5366178	2%
18	1.71319	254280	5366078	2%
19	1.70149	254380	5365978	2%
20	1.70082	254480	5366278	2%
21	1.69694	254680	5366278	2%
22	1.68783	254580	5366278	2%
23	1.67228	254580	5365878	2%
24	1.64884	254780	5366278	2%
25	1.64526	254380	5366278	2%
26	1.63227	254839	5366274	2%
27	1.61571	254180	5366178	2%
28	1.60438	254180	5366078	2%
29	1.57807	254280	5365978	2%
30	1.5718	254280	5366278	2%
31	1.53086	254080	5366178	2%
32	1.52708	254480	5365878	2%
33	1.50501	254080	5366078	2%
34	1.48692	254180	5366278	1%
35	1.46397	254180	5365978	1%
36	1.45048	253980	5366178	1%
37	1.41297	253980	5366078	1%
38	1.4005	254080	5366278	1%
39	1.40046	254380	5365878	1%
40	1.3628	254080	5365978	1%
41	1.35434	253880	5366078	1%
42	1.34421	253980	5366278	1%
43	1.33061	255580	5364478	1%
44	1.32093	253880	5366178	1%
45	1.32046	254325	5365800	1%
46	1.31759	254580	5366378	1%
47	1.31592	254480	5366378	1%
48	1.31385	255575	5364525	1%
49	1.31078	254380	5366378	1%
50	1.29568	253980	5365978	1%

TABLEAU 1.8

Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac sur une base annuelle en 1998

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	2.382	254850	5365900	2%
2	2.297	254780	5365978	2%
3	2.144	254780	5366078	2%
4	2.130	254680	5365978	2%
5	2.030	254680	5366078	2%
6	2.000	254680	5365878	2%
7	1.973	254580	5365978	2%
8	1.969	254780	5366178	2%
9	1.923	254580	5366078	2%
10	1.888	254680	5366178	2%
11	1.838	254580	5365878	2%
12	1.828	254480	5365978	2%
13	1.820	254480	5366078	2%
14	1.799	254580	5366178	2%
15	1.761	254325	5365800	2%
16	1.725	254839	5366274	2%
17	1.719	254380	5366078	2%
18	1.717	254780	5366278	2%
19	1.709	254480	5366178	2%
20	1.702	254680	5366278	2%
21	1.697	254380	5365978	2%
22	1.695	254480	5365878	2%
23	1.624	254380	5366178	2%
24	1.621	254580	5366278	2%
25	1.620	254280	5366078	2%
26	1.578	254280	5365978	2%
27	1.571	254380	5365878	2%
28	1.568	254480	5366278	2%
29	1.547	254280	5366178	2%
30	1.524	254180	5366078	2%
31	1.473	254380	5366278	1%
32	1.471	254180	5365978	1%
33	1.462	254280	5365878	1%
34	1.448	254180	5366178	1%
35	1.434	254080	5366078	1%
36	1.385	254080	5366178	1%
37	1.381	254280	5366278	1%
38	1.376	254080	5365978	1%
39	1.365	254180	5365878	1%
40	1.361	254580	5366378	1%
41	1.353	255550	5365400	1%
42	1.350	253980	5366078	1%
43	1.342	254680	5366378	1%
44	1.337	254280	5365778	1%
45	1.324	253980	5366178	1%
46	1.322	254480	5366378	1%
47	1.315	253980	5365978	1%
48	1.307	254080	5365878	1%
49	1.296	253880	5366078	1%
50	1.29409	254180	5366278	1%

TABLEAU 1.9

Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac sur une base annuelle en 1999

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	2.304	254850	5365900	2%
2	2.253	254780	5365978	2%
3	2.089	254680	5365978	2%
4	2.023	254780	5366078	2%
5	1.952	254680	5366078	2%
6	1.932	254580	5365978	2%
7	1.876	254680	5365878	2%
8	1.869	254580	5366078	2%
9	1.786	254480	5365978	2%
10	1.780	254480	5366078	2%
11	1.706	254580	5365878	2%
12	1.688	254380	5366078	2%
13	1.672	254780	5366178	2%
14	1.657	254680	5366178	2%
15	1.652	254380	5365978	2%
16	1.627	254580	5366178	2%
17	1.595	254280	5366078	2%
18	1.590	254480	5366178	2%
19	1.558	254480	5365878	2%
20	1.547	254380	5366178	2%
21	1.530	254280	5365978	2%
22	1.504	254180	5366078	2%
23	1.497	254280	5366178	1%
24	1.430	254380	5365878	1%
25	1.421	254180	5365978	1%
26	1.417	254080	5366078	1%
27	1.413	254180	5366178	1%
28	1.402	254325	5365800	1%
29	1.367	254680	5366278	1%
30	1.360	254080	5366178	1%
31	1.340	254580	5366278	1%
32	1.336	253980	5366078	1%
33	1.334	254480	5366278	1%
34	1.328	254780	5366278	1%
35	1.322	254080	5365978	1%
36	1.317	254280	5365878	1%
37	1.306	254839	5366274	1%
38	1.305	253980	5366178	1%
39	1.288	254380	5366278	1%
40	1.284	253880	5366078	1%
41	1.258	253980	5365978	1%
42	1.238	254280	5366278	1%
43	1.218	254180	5365878	1%
44	1.201	253880	5366178	1%
45	1.190	254180	5366278	1%
46	1.181	255550	5365400	1%
47	1.177	257580	5366178	1%
48	1.155	253880	5365978	1%
49	1.153	254080	5365878	1%
50	1.142	254080	5366278	1%

TABLEAU 1.10

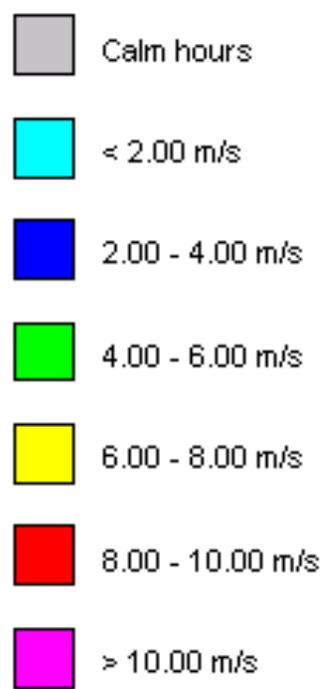
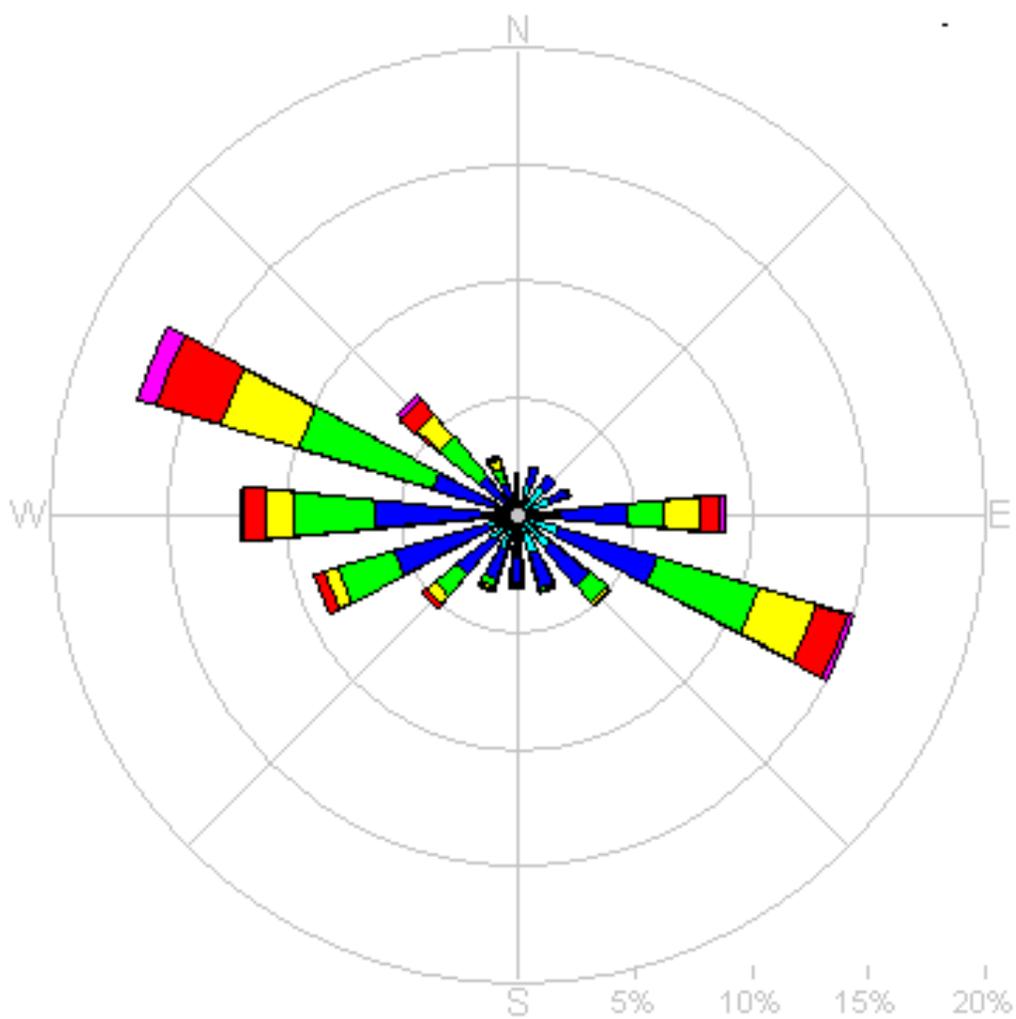
Tableau des 50 résultats les plus élevés de concentration d'ammoniac sur une base annuelle en 2000

Rang	Concentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Coordonnées récepteur (m)		Pourcentage du critère (%)
		X	Y	
1	2.265	254780	5366078	2%
2	2.183	254850	5365900	2%
3	2.163	254780	5365978	2%
4	2.158	254780	5366178	2%
5	2.080	254680	5366078	2%
6	2.072	254680	5366178	2%
7	1.978	254680	5365978	2%
8	1.956	254580	5366178	2%
9	1.910	254580	5366078	2%
10	1.829	254480	5366178	2%
11	1.818	254580	5365978	2%
12	1.796	254680	5366278	2%
13	1.791	254680	5365878	2%
14	1.760	254480	5366078	2%
15	1.758	254580	5366278	2%
16	1.736	254780	5366278	2%
17	1.721	254480	5366278	2%
18	1.702	254380	5366178	2%
19	1.701	254839	5366274	2%
20	1.676	254480	5365978	2%
21	1.632	254580	5365878	2%
22	1.628	254380	5366078	2%
23	1.618	254380	5366278	2%
24	1.582	254280	5366178	2%
25	1.551	254380	5365978	2%
26	1.513	254280	5366078	2%
27	1.506	254280	5366278	2%
28	1.493	254480	5365878	1%
29	1.443	254180	5366178	1%
30	1.440	254280	5365978	1%
31	1.425	254325	5365800	1%
32	1.412	254180	5366078	1%
33	1.397	254180	5366278	1%
34	1.376	254480	5366378	1%
35	1.372	254380	5365878	1%
36	1.363	254380	5366378	1%
37	1.358	254580	5366378	1%
38	1.357	255550	5365400	1%
39	1.349	254080	5366178	1%
40	1.340	254180	5365978	1%
41	1.323	254080	5366078	1%
42	1.296	254280	5366378	1%
43	1.292	254080	5366278	1%
44	1.280	254680	5366378	1%
45	1.267	254280	5365878	1%
46	1.266	253980	5366178	1%
47	1.251	254080	5365978	1%
48	1.245	253980	5366078	1%
49	1.219	253980	5366278	1%
50	1.215	254180	5366378	1%

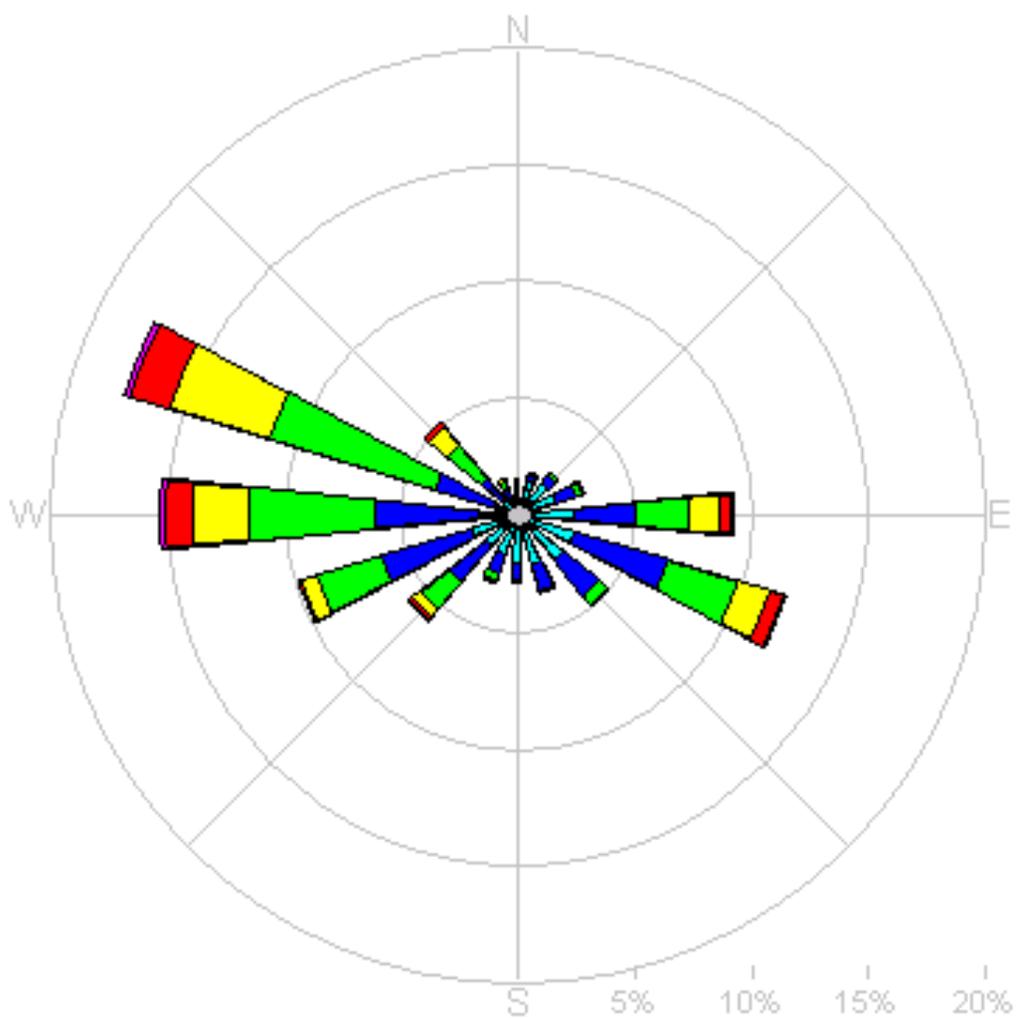
Annexe E-6

Rose des vents

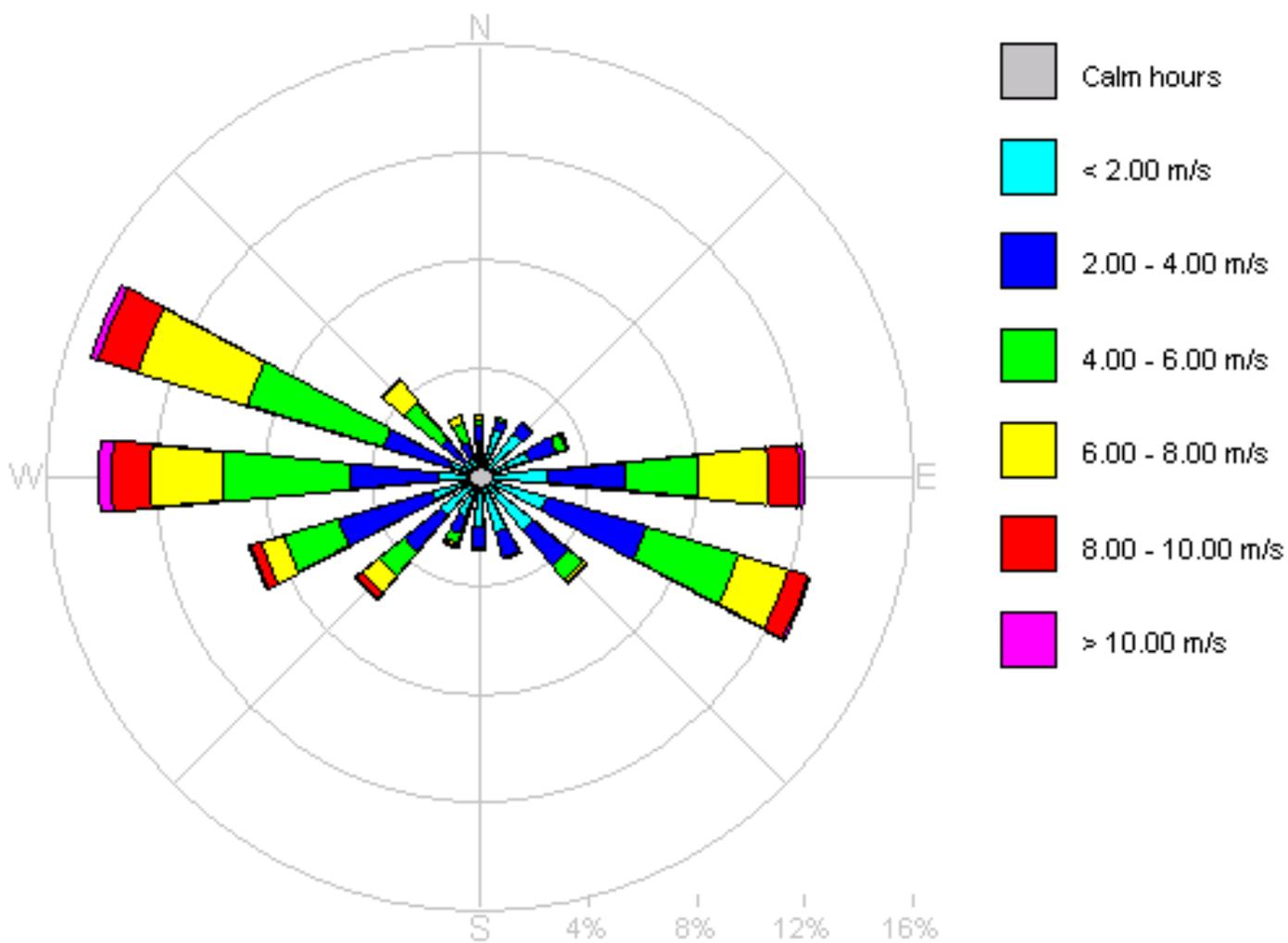
Annexe E-6
Rose des vents - Jonquière 1996



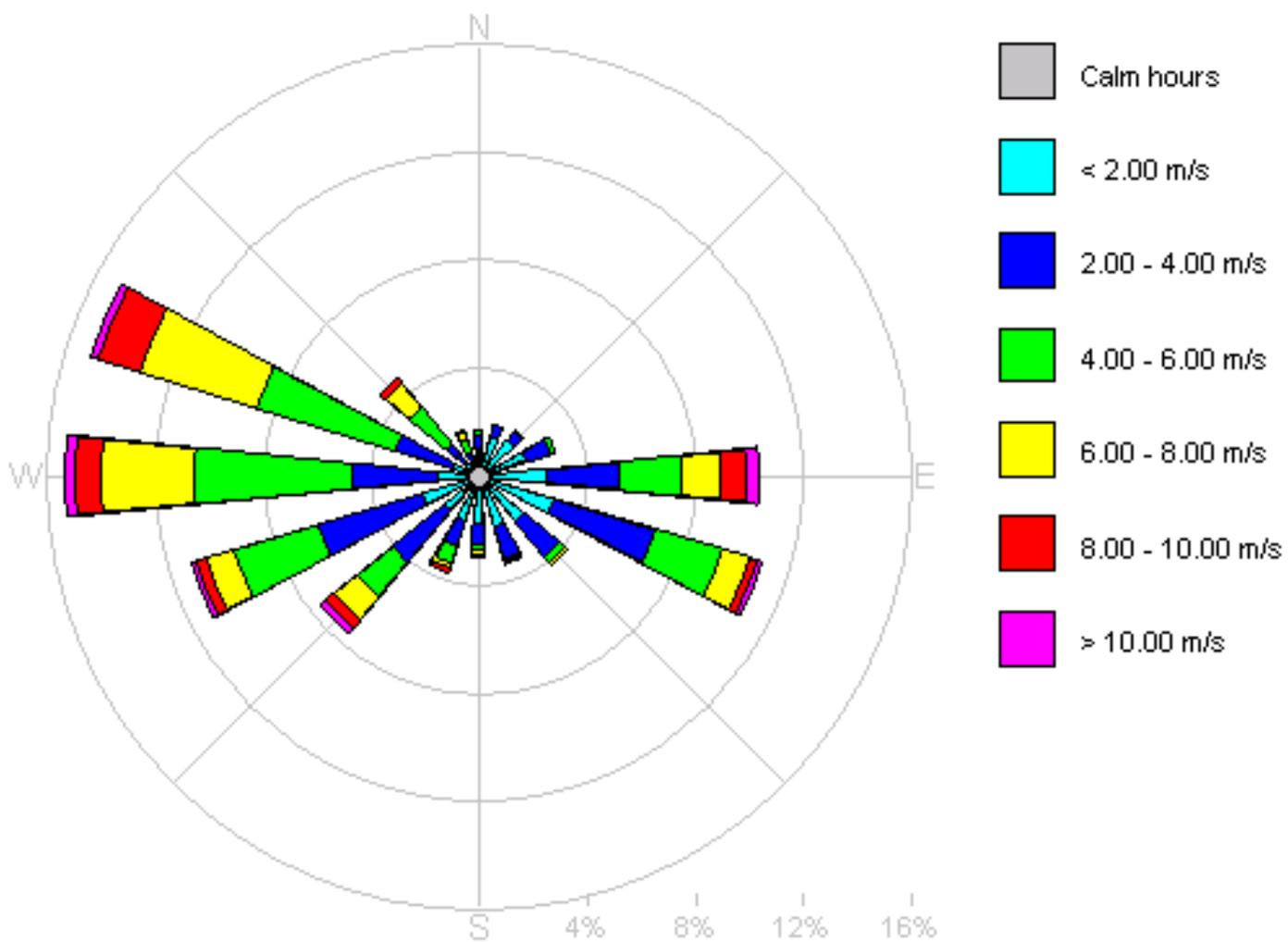
Annexe E-6
Rose des vents - Jonquière 1997



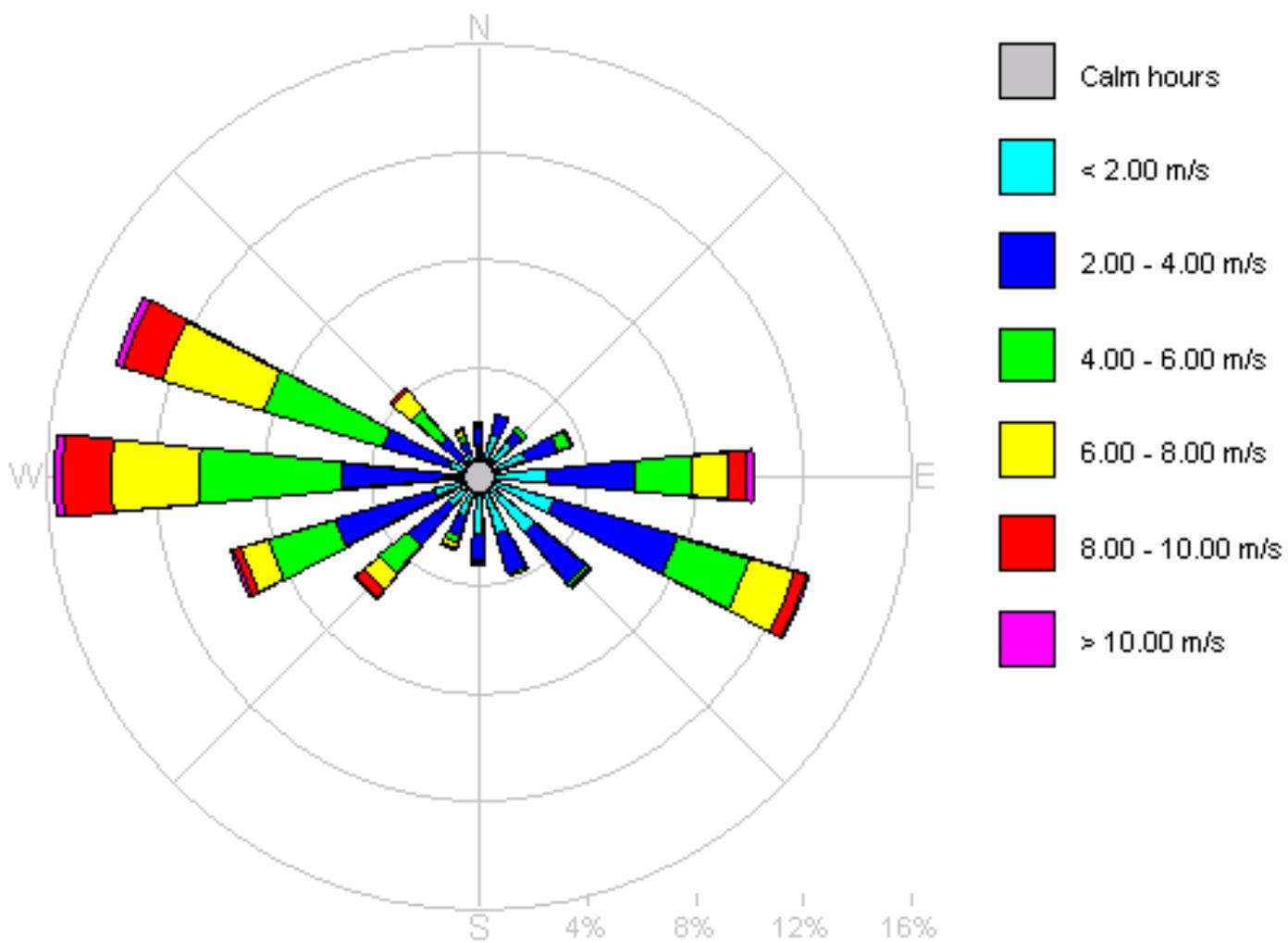
Annexe E-6
Rose des vents - Jonquière 1998



Annexe E-6
Rose des vents - Jonquière 1999



Annexe E-6
Rose des vents - Jonquière 2000



ANNEXE F

Dessins des sources d'émissions atmosphériques :

Vue en plan

Vue en élévation

