

ANNEXES

ANNEXE I

Méthode de validation des données

Stations automatiques

Les données acquises par les analyseurs automatiques sont validées selon la procédure employée par Airmaraix pour valider les mesures de l'ensemble du réseau.

Tubes à diffusion passive NO₂

L'objectif est de déceler les valeurs extrêmes par rapport au comportement général (écart à la médiane par période de mesures) et d'invalider la donnée si nécessaire.

La procédure est la suivante :

- On calcule, pour chaque tube
 - la médiane
 - l'écart moyen absolu des valeurs à cette médiane (EMA)
 - le rapport de cet écart sur la médiane (coefficient de variation : CV).
- On calcule la moyenne et l'écart type des CV.
- On prend comme seuil de rejet la moyenne plus l'écart type des CV.
- On compare chaque CV au seuil de rejet : si le CV est supérieur, une valeur du tube correspondant est susceptible d'être aberrante.
- Pour chaque tube suspect, on regarde les écarts absolus à la médiane : la valeur suspecte est celle qui a l'écart le plus élevé.
- Une valeur n'est invalidée que si elle ne peut pas être expliquée par les variations d'autres tubes proches géographiquement.

Tubes à diffusion passive Benzène

Normalisation des résultats à la température de 20 °C (293 K) pour le benzène, suivant la directive européenne 2000/69/CE.

Méthodologie pour la correction de température et normalisation à 20°C, 1013hPa des résultats des tubes passifs – Groupe de Travail National « tubes Passifs » des réseaux Français.

Les concentrations sont calculées selon la formule suivante (qui résulte de l'application de la loi de Fick pour une diffusion radiale) :

$$C(\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}) = \frac{m}{Q \times t} \times 1000000$$

équation 1

avec m , la masse de BTX trouvée dans la cartouche (μg) ;

t , le temps d'exposition de la cartouche (min),

Q , le débit de diffusion (sampling rate) en $\text{cm}^3\cdot\text{min}^{-1}$ qui s'exprime selon la formule suivante :

$$Q(\text{cm}^3\cdot\text{min}^{-1}) = D \times \frac{2\pi h}{\ln \frac{r}{r_a}}$$

équation 2

Ou D est le coefficient de diffusion du BTX recherché ($\text{cm}^2\cdot\text{min}^{-1}$);

h est la longueur de la membrane diffusive (cm) ;

r est le rayon de la membrane diffusive (mm),

r_a est le rayon de la cartouche adsorbante (mm).

Le débit de diffusion est déterminé en atmosphère contrôlée à 25°C. Le tableau suivant récapitule les débits de diffusion utilisés pour chaque BTX par type de cartouche.

	Benzène	Toluène	Ethylbenzène	m-p xylène	o-xylène
Cartouche code 130	80,0	74,0	68,0	70,0	65,0
Cartouche code 145 (*)	27,8	30,0	25,7	26,6	24,6
Cartouche code 145 (*)	26,8	30,0	25,7	26,6	24,6

(*) Pour les cartouches 145, deux débits de diffusion pour le benzène ont été testés : Le premier correspond au débit de diffusion utilisé pour des durées d'exposition d'une semaine à des concentrations de COV courantes de l'air ambiant (< 500 µg/m³ de COV totaux en moyenne sur une semaine). Le second a été déterminé pour des courtes durées d'exposition mais à des concentrations élevées de COV totaux dans le cadre de tests réalisés pour le CSTB et est utilisé par la Fondazione depuis janvier 2001 pour des expositions de 14 jours dans l'air ambiant (en effet d'après M COCHEO un phénomène de rétrodiffusion commencerait à apparaître dans l'air ambiant pour des concentrations de BTEX totaux d'environ 40 à 50 µg/m³ (soit environ 250 µg/m³ en COV totaux) sur 2 semaines, concentrations qui seraient très fréquemment atteintes sur 14 jours)

$$Q_T = Q_{25} \times \left(\frac{273 + T}{298} \right)^{1,5}$$

Avec T en °C

ou

$$Q_T = Q_{25} \times \left(\frac{T}{298} \right)^{1,5}$$

avec T en Kelvin

Equation 3

Cette dépendance vient d'un modèle théorique proposé par Hirschfelder pour déterminer le coefficient de diffusion d'une espèce 1 dans l'air (noté ici 2):

$$D_{12} = 0,00185583 \cdot T^{3/2} \frac{\left(\frac{M_1 + M_2}{M_1 M_2} \right)^{1/2}}{P \sigma_{12}^2 \Omega_D}$$

T : température (K)

Ω_D : intégrale de collision

P : pression (atm)

M₁, M₂ : poids moléculaire des espèces 1 et 2

k: constante fonction de la nature des espèces en présence

Cette équation qui permet de déterminer un coefficient de diffusion n'est pas la seule, il en existe d'autres avec des bases plus ou moins empiriques (voir pp86-94 thèse de S. Garcia-Fouqué).

Si on retient ce modèle, le coefficient de diffusion du composé et donc le débit est fonction de T^{3/2}, mais aussi de P⁻¹ : Q = f(T^{3/2}, P⁻¹).

Donc l'équation 3 va plutôt s'écrire :

$$Q_T = Q_{25} \times \left(\frac{273 + T}{298} \right)^{1,5} \times \frac{101325}{P}$$

équation 3 bis

Par ailleurs, la Directive fille sur le benzène demande à ce que les résultats soient exprimés à 20°C et 1013hPa. Pour cela il faut utiliser la loi des gaz parfait soit :

$$P \times V = n \times R \times T$$

équation 4

D'où

$$V_{st} = \frac{P_x \times V_x \times T_{st}}{P_{st} \times T_x}$$

équation 5

Avec V_{st} le volume standard prélevé ramené à 20°C et 1013 hPa (en m³)
 P_x , la pression atmosphérique moyenne durant le prélèvement (Pa)
 T_{st} = la température standard en Kelvin soit 293 K
 P_{st} = la pression standard en Pascal soit 101325 Pa
 T_x , la température moyenne durant le prélèvement (en K)
 V_x , le volume réel prélevé (en m³)

Or

$$V_x = \frac{Q_T \times t}{1000000} = \frac{Q(25^\circ\text{C}) \times \left(\frac{T_x}{298}\right)^{1,5} \times t}{1000000} \times \frac{101325}{P_x}$$

équation 6

Avec Q , le débit de diffusion (sampling rate) en cm³.min⁻¹ ;
 t , le temps d'exposition de la cartouche (min) ;
 et V_x en m³ ;
 P_x en Pascal.

La concentration C_{st} à 20°C et 1013 hPa s'exprime donc de la façon suivante (équations 5 + 6) :

$$C_{st}(\mu\text{g}.m^{-3}) = \frac{m(\mu\text{g})}{V_{st}} = \frac{m \times T_x \times 101325 \times 1000000}{Q(25^\circ\text{C}) \times t \times \left(\frac{T_x}{298}\right)^{1,5} \times 293 \times P_x} \times \frac{P_x}{101325}$$

équation 7

Après simplification, la relation ci-dessus devient donc :

$$C_{st}(\mu\text{g}.m^{-3}) = \frac{C_{brute} \times (298)^{3/2}}{T_x^{1/2} \times 293}$$

T exprimée en K

la composante Pression disparaît de la formule

Exemple :

Lorsque la Fondazione nous envoie une concentration « brute » de 4.0 μg.m⁻³ de benzène pour une durée d'exposition de 14 jours (mesure effectuée avec des cartouches code 130 ou 145), on peut calculer la concentration normalisée à 20°C et 1013 hPa de la manière suivante (pour $T_x = 10^\circ\text{C}$) :

$$C_{st}(\mu\text{g}.m^{-3}) = \frac{4.0 \times 298^{1,5}}{\sqrt{283} \times 293} = 4.2$$

ANNEXE II
Roses des vents
Toulon – La Mitre

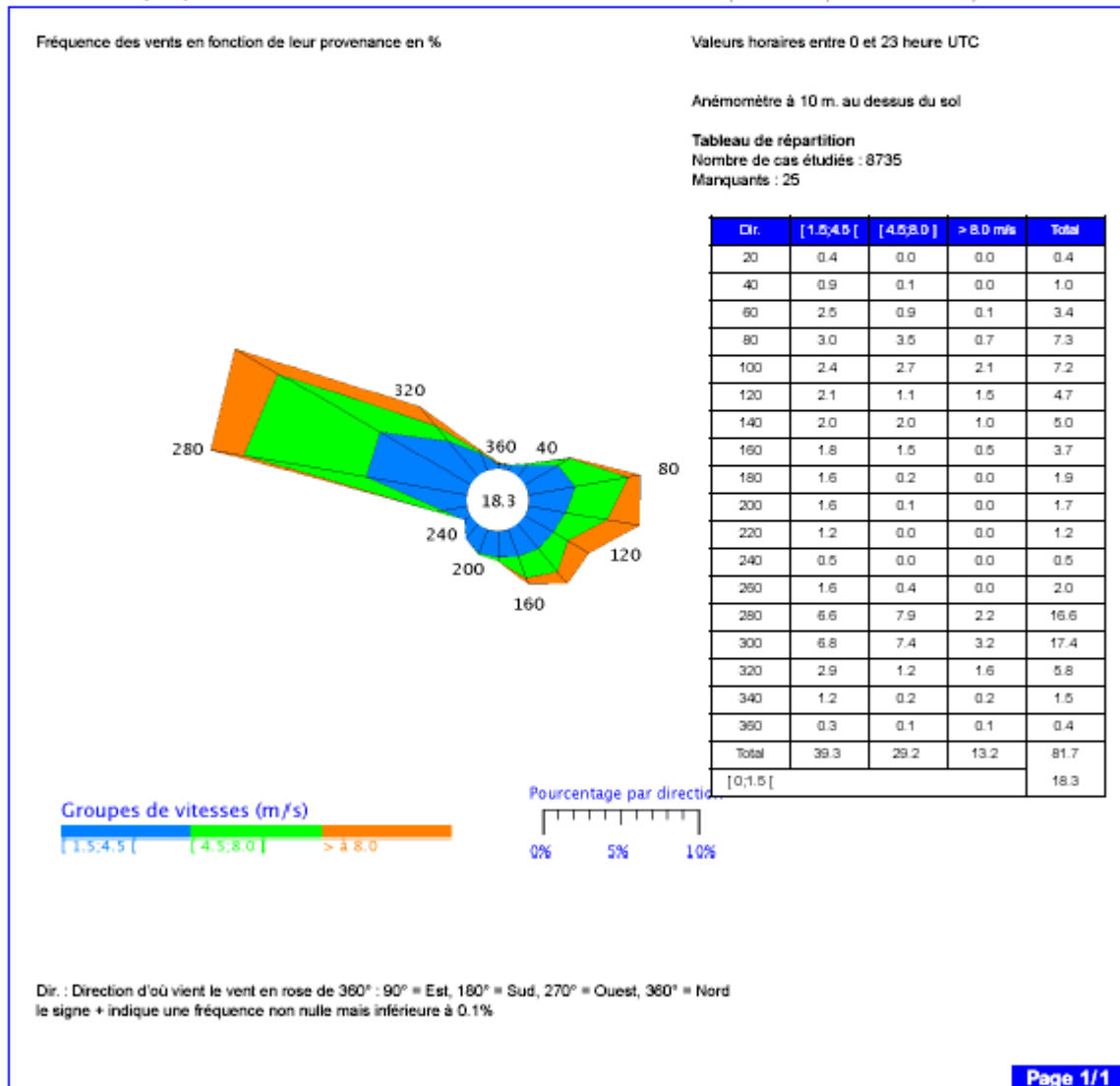
ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2002 - Du 01 JANVIER au 31 DÉCEMBRE

TOULON (83)

Indicatif : 83137001, alt : 24 m., lat : 43°06'18"N, lon : 05°56'00"E



Edité le : 13/01/2004 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE


 Direction de la Production
 42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
 Fax : 05 61 07 80 79 - Email : climatheque@meteo.fr

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2003 - Du 01 JANVIER au 31 DÉCEMBRE

TOULON (83)

Indicatif : 83137001, alt : 24 m., lat : 43°06'18"N, lon : 05°56'00"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

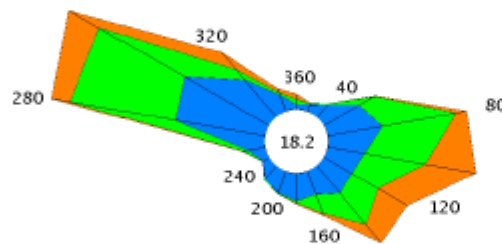
Valeurs horaires entre 0 et 23 heure UTC

Anémomètre à 10 m. au dessus du sol

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 8566

Manquants : 194

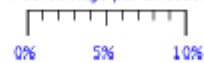


Dir.	[1,5,4,5[	[4,5,8,0[	> à 8,0	Total
20	0,5	0,1	0,0	0,6
40	1,0	0,1	0,0	1,1
60	2,6	1,1	0,0	3,7
80	3,5	4,7	0,7	8,9
100	2,4	3,9	3,3	9,5
120	2,0	1,9	2,2	6,1
140	2,2	2,6	1,5	6,3
160	1,6	1,2	0,2	3,0
180	1,7	0,1	0,1	2,0
200	1,4	0,1	0,0	1,5
220	1,1	0,0	0,0	1,1
240	0,4	0,0	0,0	0,5
260	1,1	0,3	0,0	1,5
280	5,0	6,6	1,2	13,6
300	6,2	6,1	2,2	14,5
320	3,1	0,0	1,5	5,4
340	1,1	0,2	0,2	1,5
360	0,3	0,3	0,4	1,0
Total	35,1	30,2	13,5	81,8
	[0,1,5[			16,2

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0,1%

Page 1/1

Edité le : 13/01/2004 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : dimatheque@meteo.fr

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2003 - Du 04 JUIN au 30 JUILLET

TOULON (83)

Indicatif : 83137001, alt : 24 m., lat : 43°06'18"N, lon : 05°56'00"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

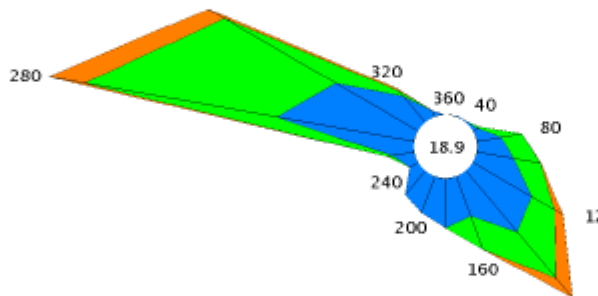
Valeurs horaires entre 0 et 23 heure UTC

Anémomètre à 10 m. au dessus du sol

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 1368

Manquants : 0

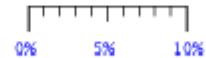


Dir.	[1,2,4,6[	[4,8,8,0]	> 8,0 m/s	Total
20	0.1	0.0	0.0	0.1
40	0.1	0.0	0.0	0.1
60	0.3	0.1	0.0	0.5
80	1.5	1.3	0.0	2.9
100	2.4	1.7	0.0	4.1
120	4.3	1.7	0.8	6.8
140	5.0	3.6	1.6	10.4
160	2.7	2.2	0.0	4.9
180	3.1	0.0	0.0	3.1
200	2.4	0.0	0.0	2.4
220	1.9	0.0	0.0	1.9
240	0.6	0.0	0.0	0.6
260	1.4	0.3	0.0	1.7
280	8.8	12.2	2.3	23.4
300	6.0	8.1	1.2	15.3
320	2.1	0.5	0.2	2.8
340	0.4	0.0	0.0	0.4
360	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	43.3	31.9	5.9	81.1
	[0,1,5[			15.9

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 13/01/2004 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : dimatheque@meteo.fr

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2003 - Du 14 SEPTEMBRE au 09 OCTOBRE

TOULON (83)

Indicatif : 83137001, alt : 24 m., lat : 43°06'18"N, lon : 05°56'00"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

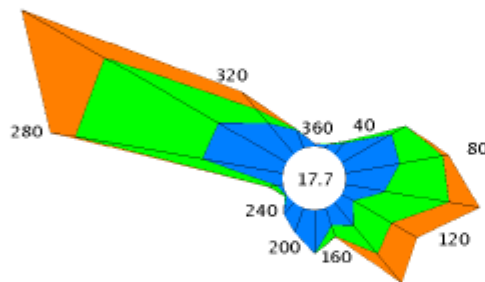
Valeurs horaires entre 0 et 23 heure UTC

Anémomètre à 10 m. au dessus du sol

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 624

Manquants : 0

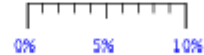


Dir.	[1.5,4.5[	[4.5,8.0[	> à 8.0 m/s	Total
20	0.2	0.1	0.0	0.3
40	0.9	0.2	0.0	1.0
60	3.6	1.0	0.0	4.6
80	3.4	2.6	0.3	6.6
100	2.5	4.2	1.9	8.6
120	0.6	2.6	1.6	5.4
140	1.6	2.3	2.4	6.6
160	1.1	0.7	0.1	1.9
180	2.7	0.0	0.0	2.7
200	1.6	0.0	0.0	1.6
220	1.0	0.0	0.0	1.0
240	0.1	0.1	0.0	0.2
260	0.4	0.5	0.1	1.0
280	5.2	0.0	1.6	14.6
300	5.0	0.2	6.0	19.2
320	2.6	1.1	1.4	5.1
340	1.3	0.1	0.0	1.4
360	0.2	0.0	0.0	0.2
Total	34.6	32.1	15.7	82.3
[0,1.5[				17.7

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 13/01/2004 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : dimatheque@meteo.fr

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 SEPTEMBRE 2002 au 01 SEPTEMBRE 2003

TOULON (83)

Indicatif : 83137001, alt : 24 m., lat : 43°06'18"N, lon : 05°56'00"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

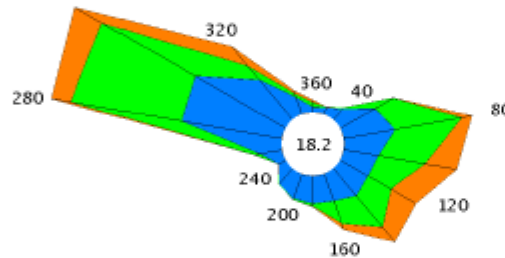
Valeurs horaires entre 0 et 23 heure UTC

Anémomètre à 10 m. au dessus du sol

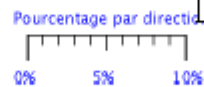
Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 8677

Manquants : 107



Dir.	[1.0;4.5[	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	0.4	0.0	0.0	0.5
40	0.9	0.1	0.0	1.0
60	2.5	1.3	0.1	3.9
80	3.2	4.3	0.6	8.2
100	2.2	3.0	2.1	7.2
120	2.0	1.7	1.6	5.5
140	2.3	2.5	1.3	6.1
160	1.5	1.5	0.4	3.7
180	1.5	0.2	0.0	2.0
200	1.6	0.1	0.0	1.7
220	1.3	0.0	0.0	1.3
240	0.5	0.0	0.0	0.5
260	1.4	0.3	0.0	1.6
280	6.4	7.1	1.2	14.7
300	6.6	6.7	2.0	15.3
320	3.3	1.1	1.7	6.1
340	1.1	0.2	0.3	1.6
360	0.3	0.3	0.2	0.8
Total	39.7	30.4	11.7	81.8
[0;1.5[				16.2



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 13/01/2004 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 – Email : climat@meteo.fr

ANNEXE III

Résultats tubes NO₂ Valeurs brutes

Valeurs Brutes

NO2 µg/m3		04/06/03 au 13/06/03	13/06/03 au 23/06/03	23/06/03 au 02/07/03	02/07/03 au 11/07/03	11/07/03 au 21/07/03	21/07/03 au 30/07/0
		Tournée 1	Tournée 2	Tournée 3	Tournée 4	Tournée 5	Tournée 6
A1		51.4	52.8	42.7	53.1	47.9	43.4
A2		75.4	81.1	74.6	87.5	78.8	80.0
A3		113.6	128.1	112.6	121.0	107.9	109.0
A4		43.7	43.4	36.9	45.0	38.8	37.1
A5		46.2	45.0	39.3	51.1	39.7	42.5
A6		106.1	110.2	90.4	116.6	92.5	95.0
A7		78.8	81.1	72.8	78.6	71.7	70.6
A8		64.6	68.8	66.4	69.7	68.8	67.1
A9		74.9	84.1	65.8	85.5	72.9	73.8
A10		120.1	125.9	110.9	121.8	110.1	107.0
A11		84.1	90.1	79.3	94.3	84.1	84.0
A12		76.9	81.1	73.2	79.3	72.7	68.2
A13		97.9	119.0	102.0	119.8	104.3	107.7
A14		45.0	44.5	42.1	44.0	38.5	36.7
A15		44.8	45.3	39.5	45.2	37.2	33.3
A16		73.7	82.3	66.0	79.0	57.2	71.7
A17		81.8	100.8	87.7	96.9	72.0	89.6
A18		106.3	121.5	117.3	126.7	110.5	111.0
A19		78.8	87.2	76.6	88.7	77.3	88.8
A20		56.1	55.8	55.7	58.9	48.0	47.0
A21		72.2	72.8	64.7	71.0	61.9	72.2
A22		73.7	81.9	76.6	87.3	77.0	82.5
A23		112.8		71.6	90.3	66.6	72.8
A24		51.3	50.2	46.0	51.9	42.1	49.6
A25		29.5	25.9	24.1	33.0	24.8	25.3
A26	BETA (Foch)	84.9	98.8	78.1	95.2	84.1	89.1
A27	MOBRMX (Péreisc)	118.8	147.7	142.5	144.7	128.1	134.8
A28	TEST02 (Av. Mattio)	73.5	83.5	77.8	85.6	72.0	92.7
Blanc	A14	0.1	0.2	228.2			

ANNEXE IV

Résultats tubes NO₂ Valeurs validées et corrigées

Valeurs Valides

	04/06/03 au 13/06/03	13/06/03 au 23/06/03	23/06/03 au 02/07/03	02/07/03 au 11/07/03	11/07/03 au 21/07/03	21/07/03 au 30/07/03		
NO ₂ µg/m ³	Tournée 1	Tournée 2	Tournée 3	Tournée 4	Tournée 5	Tournée 6	Moyenne	
A1	30.2	26.4	18.6	26.6	22.8	18.1	23.8	
A2	44.4	40.6	32.4	43.8	37.5	33.3	38.7	
A3	66.8	64.1	49.0	60.5	51.4	45.4	56.2	
A4	25.7	21.7	16.0	22.5	18.5	15.5	20.0	
A5	27.2	22.5	17.1	25.6	18.9	17.7	21.5	
A6	62.4	55.1	39.3	58.3	44.0	39.6	49.8	
A7	46.4	40.6	31.7	39.3	34.1	29.4	36.9	
A8	38.0	34.4	28.9	34.9	32.8	28.0	32.8	
A9	44.1	42.1	28.6	42.8	34.7	30.8	37.2	
A10	70.6	63.0	48.2	60.9	52.4	44.6	56.6	
A11	49.5	45.1	34.5	47.2	40.0	35.0	41.9	
A12	45.2	40.6	31.8	39.7	34.6	28.4	36.7	
A13	57.6	59.5	44.3	59.9	49.7	44.9	52.6	
A14	26.5	22.3	18.3	22.0	18.3	15.3	20.4	
A15	26.4	22.7	17.2	22.6	17.7	13.9	20.1	
A16	43.4	41.2	28.7	39.5	27.2	29.9	35.0	
A17	48.1	50.4	38.1	48.5	34.3	37.3	42.8	
A18	62.5	60.8	51.0	63.4	52.6	46.3	56.1	
A19	46.4	43.6	33.3	44.4	36.8	37.0	40.2	
A20	33.0	27.9	24.2	29.5	22.9	19.6	26.2	
A21	42.5	36.4	28.1	35.5	29.5	30.1	33.7	
A22	43.4	41.0	33.3	43.7	36.7	34.4	38.7	
A23	66.4	0.0	31.1	45.2	31.7	30.3	34.1	
A24	30.2	25.1	20.0	26.0	20.0	20.7	23.7	
A25	17.4	13.0	10.5	16.5	11.8	10.5	13.3	
A26	BETA (Foch)	49.9	49.4	34.0	47.6	40.0	37.1	43.0
A27	MOBRMX (Péreisc)	69.9	73.9	62.0	72.4	61.0	56.2	65.9
A28	TEST02 (Av. Mattio)	43.2	41.8	33.8	42.8	34.3	38.6	39.1
Moyenne par tournée	44.9	39.4	31.6	41.5	33.8	31.0		

ANNEXE V

Résultats tubes BTX Valeurs validées et corrigées

Résultats valides

	Tournée 1			Tournée 2			Tournée 3			Tournée 4			Tournée 5			Tournée 6			Moyenne			
	04/06/03 au 13/06/03			13/06/03 au 23/06/03			23/06/03 au 02/07/03			02/07/03 au 11/07/03			11/07/03 au 21/07/03			21/07/03 au 30/07/0.						
	Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			Résultats (µg/m ³)			
	benzène	toluène	xylène	benzène	toluène	xylène	benzène	toluène	xylènes	benzène	toluène	xylène	benzène	toluène	xylène	benzène	toluène	xylène	benzène	toluène	xylène	
A1	3.5	26.4	30.1	2.0	20.8	24.5	1.6	19.5	34.1	3.0	20.0	22.4	2.4	18.7	21.3	2.0	14.3	15.7	2.4	20.0	24.7	
A2	2.7	19.7	21.3	2.3	16.2	20.7	2.4	17.3	19.7	2.6	17.1	16.5	2.2	17.3	19.7	2.2	14.8	16.8	2.4	17.1	19.1	
A3	4.4	28.3	36.5	3.8	27.0	37.5	3.3	24.3	32.2	3.5	25.4	28.6	3.5	23.7	29.3	3.7	22.3	26.7	3.7	25.2	31.8	
A4	1.5	9.0	12.2	1.1	7.0	8.8	1.1	6.6	8.3	1.1	7.6	7.3	1.0	6.3	7.2	1.1	5.8	6.5	1.2	7.1	8.4	
A5	1.3	7.4	10.5	1.1	6.5	8.3	0.9	5.8	8.0	1.1	7.1	7.1	1.1	5.8	7.1	0.9	4.7	5.4	1.1	6.2	7.7	
A5bis	1.1	6.8	10.1	1.2	13.4	18.2	1.0	6.1	8.0	1.1	7.2	7.1	1.0	5.9	6.8	0.8	4.7	5.4	1.0	7.3	9.3	
A5ter				1.1	6.5	8.1	0.9	6.0	8.1	1.1	7.2	7.3	1.0	5.8	6.6	0.9	4.8	5.7	1.0	6.1	7.2	
A6	5.3	42.0	53.9	3.8	38.1	51.5	4.0	31.9	42.2	5.4	36.5	45.9	3.7	30.1	36.7	4.7	32.3	40.6	4.5	35.2	45.1	
A7	2.7	15.8	21.2	1.5	12.7	16.4	2.6	13.1	13.3	2.3	13.8	16.1	1.8	12.4	14.9	1.6	9.4	11.3	2.1	12.9	15.5	
A8	2.2	12.2	17.2	1.9	11.3	14.7	2.0	12.6	15.3	2.0	10.7	12.4	1.7	10.6	12.7	1.8	10.5	12.5	1.9	11.3	14.1	
A9	2.6	15.3	20.3	2.2	13.1	17.3	1.9	12.4	15.2	2.1	12.4	15.1	1.9	10.4	12.3	2.0	10.5	12.1	2.1	12.4	15.4	
A10	2.4	22.2	29.5	2.4	21.2	29.9	2.5	19.7	26.4	3.3	19.5	24.9	3.2	19.9	23.5	2.6	15.9	19.3	2.7	19.7	25.6	
A11	3.1	24.0	29.6	2.6	22.0	27.4	2.9	18.8	23.4	3.5	20.7	24.5	2.2	19.1	22.7	3.0	18.9	22.7	2.9	20.6	25.0	
A17	2.6	17.2	22.3	1.9	15.0	21.2	2.2	14.2	17.0	2.5	15.3	17.6	1.9	13.9	16.4	2.2	14.0	16.1	2.2	14.9	18.4	
A18	3.8	67.0	82.3	3.4	50.5	22.3	3.8	54.9	75.7	4.3	46.4	63.6	1.6	62.5	97.4	2.9	44.1	55.0	3.3	54.2	66.0	
A19	2.7	16.9	19.9	2.6	19.2	9.3	3.0	20.4	24.4	3.1	19.3	21.6	1.9	17.6	20.4	2.7	19.8	22.3	2.7	18.9	19.6	
A20	2.5	16.3	20.2	1.9	12.7	23.0	2.1	12.2	14.9				1.8	14.0	16.5	1.8	12.7	14.3	2.0	13.6	17.8	
A21	3.8	22.7	29.4	2.6	21.8	38.7	2.9	20.2	25.6	3.3	19.8	23.5	2.7	19.3	23.0	3.1	20.1	24.1	3.0	20.6	27.4	
A22	3.0	18.3	22.8	2.3	17.3	18.5	0.1	<0,1	0.1	3.3	31.8	36.8	2.1	16.1	18.8	2.6	16.4	18.8	2.2	20.0	19.3	
A23	4.6	24.5	31.5	0.0			2.9	22.8	29.1	3.0	64.1	29.9	2.8	21.8	23.6	3.1	23.5	25.0	2.7	31.3	27.8	
A24	2.6	21.2	25.4	2.0	19.2	34.1	2.2	17.8	21.1	2.6	22.2	18.4	2.2	16.9	17.9	2.3	17.9	19.0	2.3	19.2	22.6	
A25	1.8	10.1	11.8	0.9	8.4	19.7	1.2	7.4	7.7	1.2	7.3	7.8	0.9	7.8	8.6	1.3	7.8	8.1	1.2	8.1	10.6	
A26	BETA	3.3	17.7	23.2	2.5	16.9	32.2	0.0			3.1	18.0	21.5	2.3	14.5	17.3	2.6	13.7	16.8	2.3	16.2	22.2
A27	MOBRMX	4.3	24.5	30.8	3.7	29.8	8.3	3.6	29.3	38.0	4.8	30.1	37.5	3.8	26.3	31.9	3.7	23.5	28.7	4.0	27.3	29.2
A28	TEST02	2.9	15.8	19.4	2.4	14.3	8.0	2.3	13.3	16.1	2.3	13.7	14.1	2.2	15.2	17.9	2.1	12.0	14.7	2.4	14.1	15.0
Moyenne	1.2	7.1	10.3	1.2	8.8	11.5	0.9	5.9	8.0	1.1	7.2	7.2	1.1	5.8	6.8	0.9	4.7	5.5	1.0	6.5	8.0	

ANNEXE VI

Fichiers de données stations

CEE et OMS NO2 17.06 25.07.03

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA	N2GAMM	N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Nb Valides	907	727	788	887	933	933	933
Pourcent Valides	97	78	84	95	100	100	100
Moyenne	41	52	51	52	29	39	35
Ecart Type	27	25	25	27	24	23	20
Percentile 05	8	19	19	13	4	13	9
Percentile 10	12	24	23	19	7	15	13
Percentile 15	15	27	26	23	9	17	16
Percentile 20	18	30	29	26	11	19	18
Percentile 25	21	33	32	30	12	21	21
Percentile 30	24	37	35	33	14	23	23
Percentile 35	27	40	38	36	16	25	25
Percentile 40	31	43	41	42	18	28	27
Percentile 45	33	46	45	45	20	30	29
Percentile 50	36	48	47	49	22	34	31
Percentile 55	39	51	51	53	24	37	33
Percentile 60	42	55	54	58	26	41	35
Percentile 65	45	58	56	62	29	44	38
Percentile 70	49	62	60	66	32	48	40
Percentile 75	53	66	64	71	37	54	44
Percentile 80	60	71	68	76	44	58	47
Percentile 85	66	77	74	82	50	65	51
Percentile 90	76	86	82	89	64	71	59
Percentile 95	92	98	101	102	78	84	77
Percentile 96	98	102	105	104	86	89	81
Percentile 97	107	105	110	107	94	93	84
Percentile 98	118	116	114	112	99	100	97
Percentile 99	131	130	131	121	109	108	105
Nb 10 jours ss val	0	0	0	0	0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0	0	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0	0	0	0	0
Nb heures > 135	8	5	5	5	0	2	0
% heures > 135 / valides	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 135 / totales	0	0	0	0	0	0	0
Nb heures > 200	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 200 / valides	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 200 / totales	0	0	0	0	0	0	0
Maximum n 01	156	154	152	151	129	155	126
Date Max n 01	09/07/2003 07:00	20/06/2003 09:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	10/07/2003 07:00
Maximum n 02	150	154	147	149	124	154	126
Date Max n 02	20/06/2003 08:00	20/06/2003 10:00	25/06/2003 07:00	20/06/2003 08:00	10/07/2003 07:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 07:00
Maximum n 03	150	148	143	144	122	132	118
Date Max n 03	17/06/2003 15:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 06:00	11/07/2003 06:00	19/06/2003 07:00	11/07/2003 07:00
Maximum n 04	145	141	138	141	122	123	118
Date Max n 04	09/07/2003 08:00	10/07/2003 07:00	25/06/2003 06:00	20/06/2003 16:00	25/06/2003 07:00	20/06/2003 06:00	20/06/2003 08:00
Maximum n 05	143	138	138	140	120	117	112
Date Max n 05	20/06/2003 09:00	20/06/2003 07:00	24/06/2003 07:00	19/06/2003 07:00	20/06/2003 08:00	25/06/2003 07:00	10/07/2003 08:00
Maximum n 06	138	134	134	133	118	116	110
Date Max n 06	20/06/2003 07:00	09/07/2003 07:00	11/07/2003 07:00	10/07/2003 07:00	07/07/2003 08:00	10/07/2003 07:00	07/07/2003 08:00
Maximum n 07	137	134	134	130	117	116	108
Date Max n 07	19/06/2003 07:00	11/07/2003 07:00	10/07/2003 07:00	25/06/2003 06:00	19/06/2003 07:00	24/06/2003 07:00	07/07/2003 07:00
Maximum n 08	136	130	131	130	111	111	107
Date Max n 08	10/07/2003 07:00	11/07/2003 06:00	20/06/2003 16:00	25/06/2003 07:00	14/07/2003 10:00	20/06/2003 09:00	25/06/2003 07:00
Maximum n 09	134	129	131	127	110	110	107
Date Max n 09	18/06/2003 07:00	19/06/2003 10:00	11/07/2003 06:00	10/07/2003 06:00	21/07/2003 07:00	08/07/2003 06:00	10/07/2003 06:00

CEE et OMS NO2 17.06 25.07.03

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA	N2GAMM	N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Maximum n 10	131	123	130	121	109	108	105
Date Max n 10	17/06/2003 16:00	19/06/2003 11:00	10/07/2003 06:00	11/07/2003 06:00	21/07/2003 06:00	09/07/2003 07:00	09/07/2003 07:00
Valeur Moy Max	68	86	79	87	62	66	51
Date Moy Max	20/06/2003	20/06/2003	20/06/2003	20/06/2003	14/07/2003	02/07/2003	09/07/2003
Nb jour OMS > 40	17	24	25	26	4	20	13
Nb heures OMS > 400	0	0	0	0	0	0	0

CEE et OMS PM10 17.06 25.07.03

OMS NO2	PSBETA	PSMOBR	PSTEST	PSTOUC	PSTOUL
Nb Valides	918	513	874	931	933
Pourcent Valides	98	55	93	99	100
Moyenne	41	43	41	38	36
Ecart Type	19	17	17	16	14
Percentile 05	12	18	17	15	14
Percentile 10	19	23	23	20	19
Percentile 15	22	27	25	23	22
Percentile 20	25	29	28	25	24
Percentile 25	27	31	30	28	26
Percentile 30	30	34	31	30	28
Percentile 35	33	36	33	32	30
Percentile 40	35	38	35	34	32
Percentile 45	37	40	37	35	34
Percentile 50	39	42	39	37	35
Percentile 55	41	44	40	38	37
Percentile 60	43	46	42	40	38
Percentile 65	45	48	44	42	40
Percentile 70	48	50	47	44	42
Percentile 75	52	53	49	46	44
Percentile 80	55	57	52	50	47
Percentile 85	60	60	55	54	50
Percentile 90	66	68	62	60	55
Percentile 95	76	74	75	71	63
Percentile 96	80	76	78	72	65
Percentile 97	82	81	82	74	67
Percentile 98	92	87	86	77	71
Percentile 99	98	93	93	82	76
Nb 10 jours ss val	0	0	0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0	0	0
Nb heures > 50	255	159	217	192	158
% heures > 50 / valides	27	30	24	20	16
% heures > 50 / totales	27	16	23	20	16
Nb heures > 100	9	0	4	1	0
% heures > 100 / valides	0	0	0	0	0
% heures > 100 / totales	0	0	0	0	0
Maximum n 01	113	99	109	100	87
Date Max n 01	25/06/2003 06:00	26/06/2003 14:00	16/07/2003 15:00	01/07/2003 14:00	23/07/2003 14:00
Maximum n 02	112	98	102	96	86
Date Max n 02	21/07/2003 07:00	26/06/2003 07:00	19/06/2003 06:00	16/07/2003 13:00	26/06/2003 09:00
Maximum n 03	112	98	102	89	86
Date Max n 03	23/07/2003 24:00	26/06/2003 09:00	15/07/2003 11:00	18/07/2003 10:00	24/06/2003 07:00
Maximum n 04	108	95	100	85	84
Date Max n 04	27/06/2003 06:00	26/06/2003 12:00	21/07/2003 07:00	26/06/2003 08:00	16/07/2003 13:00
Maximum n 05	107	94	98	84	79
Date Max n 05	24/07/2003 01:00	23/07/2003 14:00	27/06/2003 07:00	24/06/2003 08:00	27/06/2003 07:00
Maximum n 06	105	93	94	84	78
Date Max n 06	14/07/2003 07:00	26/06/2003 15:00	27/06/2003 06:00	16/07/2003 15:00	26/06/2003 14:00
Maximum n 07	103	90	93	83	77
Date Max n 07	24/07/2003 03:00	26/06/2003 11:00	09/07/2003 08:00	17/07/2003 13:00	23/07/2003 22:00
Maximum n 08	102	88	93	83	77

CEE et OMS PM10 17.06 25.07.03

OMS NO2	PSBETA	PSMOBR	PSTEST	PSTOUC	PSTOUL
Date Max n 08	24/06/2003 06:00	26/06/2003 16:00	17/07/2003 09:00	11/07/2003 08:00	09/07/2003 07:00
Maximum n 09	101	88	93	82	76
Date Max n 09	24/06/2003 07:00	26/06/2003 10:00	10/07/2003 07:00	20/06/2003 08:00	09/07/2003 06:00
Maximum n 10	98	87	93	82	76
Date Max n 10	11/07/2003 08:00	24/06/2003 07:00	17/07/2003 13:00	09/07/2003 08:00	17/06/2003 07:00
Valeur Moy Max	59	68	61	61	52
Date Moy Max	26/06/2003	26/06/2003	27/06/2003	26/06/2003	23/07/2003
Nb jour OMS > 50	3	4	5	4	4
Nb heures OMS > 150	0	0	0	0	0

CEE et OMS CO 17.06 25.07.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Nb Valides	440	729	658
Pourcent Valides	47	78	70
Moyenne	0.9	0.6	0.2
Ecart Type	1.0	0.0	0.0
Percentile 05	0.0	0.3	0.0
Percentile 10	0.1	0.4	0.0
Percentile 15	0.3	0.4	0.0
Percentile 20	0.4	0.4	0.0
Percentile 25	0.4	0.5	0.0
Percentile 30	0.5	0.5	0.1
Percentile 35	0.5	0.5	0.1
Percentile 40	0.6	0.6	0.1
Percentile 45	0.7	0.6	0.1
Percentile 50	0.8	0.6	0.1
Percentile 55	0.8	0.6	0.2
Percentile 60	0.9	0.7	0.2
Percentile 65	0.9	0.7	0.2
Percentile 70	1.0	0.7	0.2
Percentile 75	1.1	0.8	0.3
Percentile 80	1.2	0.8	0.3
Percentile 85	1.4	0.9	0.4
Percentile 90	1.7	0.9	0.5
Percentile 95	2.1	1.1	0.7
Percentile 96	2.2	1.1	0.8
Percentile 97	2.4	1.2	1.0
Percentile 98	2.7	1.3	1.2
Percentile 99	2.9	1.4	1.4
Nb 10 jours ss val	0	0	1
Nb 20 jours ss val	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0
Nb heures > 30.0	4	0	0
% heures > 30.0 / valides	0	0	0
% heures > 30.0 / totales	0	0	0
Nb heures > 40.0	0	0	0
% heures > 40.0 / valides	0	0	0
% heures > 40.0 / totales	0	0	0
Maximum n 01	3.7	1.7	2.3
Date Max n 01	25/06/2003 06:00	25/06/2003 07:00	09/07/2003 07:00
Maximum n 02	3.3	1.7	1.8
Date Max n 02	24/06/2003 06:00	24/06/2003 07:00	25/06/2003 06:00
Maximum n 03	3.2	1.6	1.6
Date Max n 03	27/06/2003 06:00	11/07/2003 06:00	25/06/2003 07:00
Maximum n 04	3.0	1.5	1.5
Date Max n 04	24/06/2003 07:00	26/06/2003 07:00	09/07/2003 08:00
Maximum n 05	2.9	1.4	1.5
Date Max n 05	20/06/2003 06:00	25/06/2003 17:00	24/06/2003 06:00
Maximum n 06	2.9	1.4	1.5
Date Max n 06	09/07/2003 06:00	20/06/2003 06:00	21/07/2003 08:00
Maximum n 07	2.7	1.4	1.4
Date Max n 07	25/06/2003 07:00	27/06/2003 16:00	10/07/2003 06:00
Maximum n 08	2.7	1.4	1.4

CEE et OMS CO 17.06 25.07.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Date Max n 08	19/06/2003 06:00	01/07/2003 17:00	27/06/2003 06:00
Maximum n 09	2.7	1.4	1.2
Date Max n 09	17/06/2003 06:00	20/06/2003 07:00	23/06/2003 06:00
Maximum n 10	2.7	1.4	1.2
Date Max n 10	20/06/2003 07:00	25/06/2003 06:00	19/06/2003 07:00
Valeur Moy Max	0.7	0.8	0.5
Date Moy Max	01/07/2003	25/06/2003	09/07/2003
Nb jour OMS > 10	0	0	0
Nb heures OMS > 50	0	0	0

CEE et OMS NO2 02.06 25.07.03

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA	N2GAMM	N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Nb Valides	907	756	1137	887	1292	1292	1291
Pourcent Valides	70	58	88	68	100	100	100
Moyenne	41	51	51	52	29	38	35
Ecart Type	27	26	24	27	23	23	20
Percentile 05	8	14	20	13	5	13	10
Percentile 10	12	21	24	19	7	14	14
Percentile 15	15	26	27	23	10	17	17
Percentile 20	18	28	30	26	11	18	19
Percentile 25	21	32	33	30	13	20	21
Percentile 30	24	35	36	33	15	22	24
Percentile 35	27	39	39	36	17	24	25
Percentile 40	31	42	42	42	19	26	27
Percentile 45	33	45	45	45	21	29	29
Percentile 50	36	47	48	49	22	31	31
Percentile 55	39	50	51	53	24	35	32
Percentile 60	42	53	54	58	26	38	35
Percentile 65	45	57	57	62	29	42	37
Percentile 70	49	61	60	66	32	46	40
Percentile 75	53	65	64	71	37	52	43
Percentile 80	60	70	68	76	44	57	46
Percentile 85	66	76	74	82	51	62	51
Percentile 90	76	85	82	89	64	70	59
Percentile 95	92	96	99	102	80	84	76
Percentile 96	98	101	104	104	87	88	81
Percentile 97	107	103	109	107	93	93	84
Percentile 98	118	116	114	112	99	99	92
Percentile 99	131	129	129	121	108	106	104
Nb 10 jours ss val	1	1	0	1	0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0	0	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0	0	0	0	0
Nb heures > 135	8	5	6	5	0	2	0
% heures > 135 / valides	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 135 / totales	0	0	0	0	0	0	0
Nb heures > 200	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 200 / valides	0	0	0	0	0	0	0
% heures > 200 / totales	0	0	0	0	0	0	0
Maximum n 01	156	154	152	151	129	155	126
Date Max n 01	09/07/2003 07:00	20/06/2003 10:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	20/06/2003 07:00	10/07/2003 07:00
Maximum n 02	150	154	147	149	124	154	126
Date Max n 02	20/06/2003 08:00	20/06/2003 09:00	25/06/2003 07:00	20/06/2003 08:00	10/07/2003 07:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 07:00
Maximum n 03	150	148	143	144	122	133	118
Date Max n 03	17/06/2003 15:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 06:00	25/06/2003 07:00	03/06/2003 16:00	11/07/2003 07:00
Maximum n 04	145	141	138	141	122	132	118
Date Max n 04	09/07/2003 08:00	10/07/2003 07:00	24/06/2003 07:00	20/06/2003 16:00	11/07/2003 06:00	19/06/2003 07:00	20/06/2003 08:00
Maximum n 05	143	138	138	140	120	123	112
Date Max n 05	20/06/2003 09:00	20/06/2003 07:00	25/06/2003 06:00	19/06/2003 07:00	20/06/2003 08:00	20/06/2003 06:00	10/07/2003 08:00
Maximum n 06	138	134	138	133	118	123	110
Date Max n 06	20/06/2003 07:00	11/07/2003 07:00	13/06/2003 07:00	10/07/2003 07:00	07/07/2003 08:00	14/06/2003 07:00	07/07/2003 08:00
Maximum n 07	137	134	134	130	117	118	108
Date Max n 07	19/06/2003 07:00	09/07/2003 07:00	10/07/2003 07:00	25/06/2003 06:00	19/06/2003 07:00	13/06/2003 07:00	07/07/2003 07:00
Maximum n 08	136	130	134	130	112	117	108
Date Max n 08	10/07/2003 07:00	11/07/2003 06:00	11/07/2003 07:00	25/06/2003 07:00	13/06/2003 07:00	25/06/2003 07:00	13/06/2003 07:00
Maximum n 09	134	129	131	127	111	116	107
Date Max n 09	18/06/2003 07:00	19/06/2003 10:00	20/06/2003 16:00	10/07/2003 06:00	14/07/2003 10:00	10/07/2003 07:00	10/07/2003 06:00

CEE et OMS NO2 02.06 25.07.03

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA	N2GAMM	N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Maximum n 10	131	123	131	121	110	116	107
Date Max n 10	17/06/2003 16:00	19/06/2003 11:00	11/07/2003 06:00	11/07/2003 06:00	16/06/2003 07:00	24/06/2003 07:00	13/06/2003 08:00
Valeur Moy Max	68	86	81	87	62	66	51
Date Moy Max	20/06/2003	20/06/2003	13/06/2003	20/06/2003	14/07/2003	02/07/2003	09/07/2003
Nb jour OMS > 40	17	24	37	26	5	23	15
Nb heures OMS > 400	0	0	0	0	0	0	0

CEE et OMS NO2 15.09 09.10.03

Donnees non entierement validees a partir du <30/07/2003 08:15>

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA		N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Nb Valides	596	249	417		561	599	596
Pourcent Valides	99	42	70		94	100	99
Moyenne	31	11	49		33	37	46
Ecart Type	24	7	27		27	26	32
Percentile 05	2	2	8		3	8	4
Percentile 10	4	3	14		6	11	8
Percentile 15	7	4	20		8	14	13
Percentile 20	9	5	23		10	16	17
Percentile 25	12	5	27		13	18	21
Percentile 30	15	6	32		16	20	25
Percentile 35	18	6	36		18	22	29
Percentile 40	21	7	40		20	25	34
Percentile 45	24	8	45		22	28	39
Percentile 50	27	9	48		25	30	43
Percentile 55	30	10	52		28	31	47
Percentile 60	33	11	56		31	34	51
Percentile 65	36	12	58		36	39	54
Percentile 70	39	13	62		40	44	57
Percentile 75	44	14	67		47	49	61
Percentile 80	49	15	73		52	56	69
Percentile 85	55	17	77		60	64	75
Percentile 90	62	21	87		71	75	84
Percentile 95	72	25	98		85	86	98
Percentile 96	74	25	100		92	89	107
Percentile 97	85	27	103		96	96	118
Percentile 98	94	28	110		111	109	135
Percentile 99	111	32	116		120	123	158
Nb 10 jours ss val	0	1	0		0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0		0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0		0	0	0
Nb heures > 135	0	0	0		3	2	13
% heures > 135 / valides	0	0	0		0	0	2
% heures > 135 / totales	0	0	0		0	0	2
Nb heures > 200	0	0	0		0	0	1
% heures > 200 / valides	0	0	0		0	0	0
% heures > 200 / totales	0	0	0		0	0	0
Maximum n 01	130	39	119		164	141	202
Date Max n 01	18/09/2003 08:00	18/09/2003 08:00	30/09/2003 07:00		19/09/2003 08:00	19/09/2003 08:00	17/09/2003 09:00
Maximum n 02	128	34	118		138	138	186
Date Max n 02	16/09/2003 08:00	19/09/2003 07:00	06/10/2003 07:00		16/09/2003 07:00	18/09/2003 09:00	19/09/2003 08:00
Maximum n 03	126	32	117		135	131	174
Date Max n 03	19/09/2003 08:00	18/09/2003 07:00	30/09/2003 09:00		17/09/2003 08:00	18/09/2003 08:00	16/09/2003 09:00
Maximum n 04	124	29	117		130	131	172
Date Max n 04	18/09/2003 09:00	18/09/2003 19:00	06/10/2003 06:00		16/09/2003 08:00	17/09/2003 09:00	16/09/2003 08:00
Maximum n 05	123	29	116		129	129	171
Date Max n 05	17/09/2003 09:00	19/09/2003 21:00	30/09/2003 08:00		18/09/2003 08:00	16/09/2003 08:00	17/09/2003 08:00
Maximum n 06	117	28	115		126	124	158
Date Max n 06	16/09/2003 07:00	19/09/2003 20:00	30/09/2003 06:00		19/09/2003 07:00	19/09/2003 21:00	18/09/2003 08:00
Maximum n 07	111	28	111		120	123	158
Date Max n 07	16/09/2003 09:00	17/09/2003 07:00	08/10/2003 16:00		18/09/2003 09:00	17/09/2003 08:00	16/09/2003 07:00
Maximum n 08	107	27	111		117	123	149
Date Max n 08	17/09/2003 08:00	18/09/2003 20:00	23/09/2003 08:00		17/09/2003 07:00	16/09/2003 07:00	19/09/2003 09:00
Maximum n 09	102	27	110		116	119	142

CEE et OMS NO2 15.09 09.10.03

Donnees non entierement validees a partir du <30/07/2003 08:15>

OMS NO2	N2TEST	N2MOBR	N2BETA	N2GAMM	N2TOUA	N2TOUL	N2TOUC
Date Max n 09	18/09/2003 20:00	20/09/2003 22:00	26/09/2003 07:00		19/09/2003 09:00	18/09/2003 21:00	18/09/2003 09:00
Maximum n 10	98	26	108		114	117	138
Date Max n 10	20/09/2003 09:00	19/09/2003 08:00	27/09/2003 18:00		16/09/2003 09:00	18/09/2003 07:00	19/09/2003 07:00
Valeur Moy Max	58	16	62		59	64	86
Date Moy Max	18/09/2003	18/09/2003	27/09/2003		18/09/2003	18/09/2003	16/09/2003
Nb jour OMS > 40	6	0	14	0	7	8	15
Nb heures OMS > 400	0	0	0	0	0	0	0

Calculs SO2 17.06 25.07.03

Donnees non entierement validees a partir du <02/01/2003 15:00>

OMS NO2	S2MOBR	S2TOUA
Nb Valides	682	914
Pourcent Valides	73	98
Moyenne	4	6
Ecart Type	5	10
Percentile 05	0	0
Percentile 10	0	0
Percentile 15	0	0
Percentile 20	0	0
Percentile 25	0	1
Percentile 30	1	1
Percentile 35	1	2
Percentile 40	2	2
Percentile 45	2	2
Percentile 50	3	3
Percentile 55	4	3
Percentile 60	4	4
Percentile 65	5	5
Percentile 70	6	5
Percentile 75	6	6
Percentile 80	7	7
Percentile 85	9	9
Percentile 90	11	12
Percentile 95	13	20
Percentile 96	15	23
Percentile 97	16	29
Percentile 98	19	34
Percentile 99	28	52
Nb 10 jours ss val	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0
Nb heures > 300	0	0
% heures > 300 / valides	0	0
% heures > 300 / totales	0	0
Nb heures > 350	0	0
% heures > 350 / valides	0	0
% heures > 350 / totales	0	0
Maximum n 01	34	99
Date Max n 01	29/06/2003 12:00	14/07/2003 15:00
Maximum n 02	33	91
Date Max n 02	26/06/2003 20:00	14/07/2003 17:00
Maximum n 03	31	85
Date Max n 03	29/06/2003 11:00	14/07/2003 13:00
Maximum n 04	31	81
Date Max n 04	29/06/2003 13:00	14/07/2003 18:00
Maximum n 05	31	78
Date Max n 05	29/06/2003 10:00	19/06/2003 16:00
Maximum n 06	30	73
Date Max n 06	26/06/2003 19:00	14/07/2003 14:00
Maximum n 07	28	66
Date Max n 07	29/06/2003 17:00	14/07/2003 16:00
Maximum n 08	28	63

Calculs SO2 17.06 25.07.03

Donnees non entierement validees a partir du <02/01/2003 15:00>

OMS NO2	S2MOBR	S2TOUA
Date Max n 08	29/06/2003 09:00	15/07/2003 16:00
Maximum n 09	24	62
Date Max n 09	26/06/2003 14:00	14/07/2003 10:00
Maximum n 10	23	52
Date Max n 10	26/06/2003 13:00	19/06/2003 17:00
Valeur Moy Max	14	30
Date Moy Max	29/06/2003	14/07/2003
Nb jour OMS > 100	0	0
Nb heures OMS > 500	0	0

MobRMX Peiresc17.06 25.07.03

OMS NO2	COMOBR	N2MOBR	NOMOBR	O3MOBR	PSMOBR	S2MOBR
Nb Valides	729	727	727	699	513	682
Pourcent Valides	78	78	78	75	55	73
Moyenne	0.6	52	18	73	43	4
Ecart Type	0.0	25	23	36	17	5
Percentile 05	0.3	19	0	9	18	0
Percentile 10	0.4	24	0	18	23	0
Percentile 15	0.4	27	1	30	27	0
Percentile 20	0.4	30	2	39	29	0
Percentile 25	0.5	33	2	47	31	0
Percentile 30	0.5	37	3	55	34	1
Percentile 35	0.5	40	5	61	36	1
Percentile 40	0.6	43	7	67	38	2
Percentile 45	0.6	46	9	71	40	2
Percentile 50	0.6	48	11	75	42	3
Percentile 55	0.6	51	13	80	44	4
Percentile 60	0.7	55	16	86	46	4
Percentile 65	0.7	58	19	91	48	5
Percentile 70	0.7	62	22	95	50	6
Percentile 75	0.8	66	25	100	53	6
Percentile 80	0.8	71	30	105	57	7
Percentile 85	0.9	77	36	111	60	9
Percentile 90	0.9	86	42	117	68	11
Percentile 95	1.1	98	60	127	74	13
Percentile 96	1.1	102	68	129	76	15
Percentile 97	1.2	105	75	131	81	16
Percentile 98	1.3	116	87	136	87	19
Percentile 99	1.4	130	110	140	93	28
Nb 10 jours ss val	0	0	0	0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0	0	0	0
Nb heures > 135.0	0	5	4	16	0	0
% heures > 135.0 / valides	0	0	0	2	0	0
% heures > 135.0 / totales	0	0	0	1	0	0
Nb heures > 200.0	0	0	0	0	0	0
% heures > 200.0 / valides	0	0	0	0	0	0
% heures > 200.0 / totales	0	0	0	0	0	0
Maximum n 01	1.7	154	179	173	99	34
Date Max n 01	25/06/2003 07:00	20/06/2003 09:00	25/06/2003 06:00	23/07/2003 14:00	26/06/2003 14:00	29/06/2003 12:00
Maximum n 02	1.7	154	148	165	98	33
Date Max n 02	24/06/2003 07:00	20/06/2003 10:00	24/06/2003 07:00	20/06/2003 16:00	26/06/2003 07:00	26/06/2003 20:00
Maximum n 03	1.6	148	145	158	98	31
Date Max n 03	11/07/2003 06:00	20/06/2003 08:00	11/07/2003 06:00	20/06/2003 18:00	26/06/2003 09:00	29/06/2003 11:00
Maximum n 04	1.5	141	135	154	95	31
Date Max n 04	26/06/2003 07:00	10/07/2003 07:00	20/06/2003 06:00	20/06/2003 17:00	26/06/2003 12:00	29/06/2003 13:00
Maximum n 05	1.4	138	131	154	94	31
Date Max n 05	25/06/2003 17:00	20/06/2003 07:00	25/06/2003 07:00	23/07/2003 13:00	23/07/2003 14:00	29/06/2003 10:00
Maximum n 06	1.4	134	122	148	93	30
Date Max n 06	20/06/2003 06:00	09/07/2003 07:00	09/07/2003 06:00	08/07/2003 15:00	26/06/2003 15:00	26/06/2003 19:00
Maximum n 07	1.4	134	118	148	90	28
Date Max n 07	27/06/2003 16:00	11/07/2003 07:00	26/06/2003 07:00	11/07/2003 19:00	26/06/2003 11:00	29/06/2003 17:00
Maximum n 08	1.4	130	110	140	88	28

MobRMX Peiresc17.06 25.07.03

OMS NO2	COMOBR	N2MOBR	NOMOBR	O3MOBR	PSMOBR	S2MOBR
Date Max n 08	01/07/2003 17:00	11/07/2003 06:00	24/06/2003 06:00	08/07/2003 17:00	26/06/2003 16:00	29/06/2003 09:00
Maximum n 09	1.4	129	106	140	88	24
Date Max n 09	20/06/2003 07:00	19/06/2003 10:00	25/06/2003 05:00	10/07/2003 22:00	26/06/2003 10:00	26/06/2003 14:00
Maximum n 10	1.4	123	98	139	87	23
Date Max n 10	25/06/2003 06:00	19/06/2003 11:00	09/07/2003 07:00	22/07/2003 02:00	24/06/2003 07:00	26/06/2003 13:00
Valeur Moy Max	0.8	86	38	98	68	14
Date Moy Max	25/06/2003	20/06/2003	25/06/2003	11/07/2003	26/06/2003	29/06/2003
Nb jour OMS > 50	0	17	0	27	4	0
Nb heures OMS > 300	0	0	0	0	0	0

Calculs PM10 15.09 09.10.03

OMS NO2	PSBETA	PSMOBR	PSTEST	PSTOUC	PSTOUL
Nb Valides	418	234	587	598	599
Pourcent Valides	70	39	98	100	100
Moyenne	28	35	38	29	27
Ecart Type	17	25	29	17	17
Percentile 05	7	5	10	9	7
Percentile 10	10	10	14	11	10
Percentile 15	12	15	17	14	12
Percentile 20	14	16	19	16	14
Percentile 25	16	18	21	18	15
Percentile 30	18	20	23	20	17
Percentile 35	20	23	25	22	19
Percentile 40	21	25	27	24	20
Percentile 45	23	27	29	25	22
Percentile 50	24	28	31	27	24
Percentile 55	27	30	33	28	25
Percentile 60	28	33	35	30	27
Percentile 65	30	36	38	32	28
Percentile 70	33	39	40	34	31
Percentile 75	35	43	44	35	34
Percentile 80	39	48	48	38	36
Percentile 85	41	61	55	41	39
Percentile 90	45	72	67	47	45
Percentile 95	62	89	95	58	58
Percentile 96	66	93	99	64	62
Percentile 97	72	103	115	75	70
Percentile 98	79	106	121	78	76
Percentile 99	92	107	133	93	85
Nb 10 jours ss val	0	1	0	0	0
Nb 20 jours ss val	0	0	0	0	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0	0	0
Nb heures > 50	31	46	109	57	44
% heures > 50 / valides	7	19	18	9	7
% heures > 50 / totales	5	7	18	9	7
Nb heures > 100	2	8	23	4	6
% heures > 100 / valides	0	3	3	0	1
% heures > 100 / totales	0	1	3	0	1
Maximum n 01	104	117	282	121	112
Date Max n 01	25/09/2003 06:00	20/09/2003 07:00	05/10/2003 16:00	19/09/2003 08:00	16/09/2003 08:00
Maximum n 02	102	108	200	118	107
Date Max n 02	23/09/2003 08:00	17/09/2003 07:00	05/10/2003 01:00	17/09/2003 09:00	19/09/2003 07:00
Maximum n 03	93	107	199	109	104
Date Max n 03	23/09/2003 09:00	18/09/2003 08:00	05/10/2003 02:00	19/09/2003 07:00	19/09/2003 08:00
Maximum n 04	92	106	191	100	103
Date Max n 04	30/09/2003 06:00	18/09/2003 07:00	05/10/2003 15:00	19/09/2003 09:00	17/09/2003 09:00
Maximum n 05	92	106	183	98	101
Date Max n 05	25/09/2003 07:00	20/09/2003 10:00	17/09/2003 07:00	17/09/2003 08:00	17/09/2003 08:00
Maximum n 06	84	106	138	96	100
Date Max n 06	27/09/2003 08:00	15/09/2003 17:00	25/09/2003 06:00	22/09/2003 07:00	19/09/2003 09:00
Maximum n 07	84	105	133	93	85
Date Max n 07	30/09/2003 07:00	22/09/2003 07:00	05/10/2003 14:00	22/09/2003 08:00	16/09/2003 07:00
Maximum n 08	83	103	129	86	85

Calculs PM10 15.09 09.10.03

OMS NO2	PSBETA	PSMOBR	PSTEST	PSTOUC	PSTOUL
Date Max n 08	30/09/2003 09:00	19/09/2003 10:00	19/09/2003 07:00	18/09/2003 07:00	17/09/2003 07:00
Maximum n 09	79	98	124	83	82
Date Max n 09	26/09/2003 07:00	19/09/2003 07:00	07/10/2003 15:00	18/09/2003 08:00	22/09/2003 09:00
Maximum n 10	78	93	124	82	82
Date Max n 10	26/09/2003 06:00	15/09/2003 16:00	02/10/2003 11:00	17/09/2003 07:00	16/09/2003 09:00
Valeur Moy Max	40	59	60	47	47
Date Moy Max	27/09/2003	15/09/2003	05/10/2003	17/09/2003	16/09/2003
Nb jour OMS > 50	0	1	6	0	0
Nb heures OMS > 150	0	0	5	0	0

Calculs CO 15.09 09.10.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Nb Valides	415	11	385
Pourcent Valides	69	2	64
Moyenne	0.8	0.1	0.0
Ecart Type	1.0	0.0	0.0
Percentile 05	0.1	0.1	0.0
Percentile 10	0.2	0.1	0.0
Percentile 15	0.3	0.1	0.0
Percentile 20	0.4	0.1	0.0
Percentile 25	0.4	0.1	0.0
Percentile 30	0.5	0.1	0.0
Percentile 35	0.5	0.1	0.0
Percentile 40	0.6	0.1	0.0
Percentile 45	0.7	0.1	0.0
Percentile 50	0.7	0.1	0.0
Percentile 55	0.8	0.1	0.0
Percentile 60	0.9	0.1	0.0
Percentile 65	0.9	0.1	0.0
Percentile 70	1.0	0.1	0.0
Percentile 75	1.1	0.1	0.0
Percentile 80	1.2	0.1	0.0
Percentile 85	1.4	0.1	0.0
Percentile 90	1.7	0.2	0.1
Percentile 95	2.0	0.2	0.3
Percentile 96	2.1	0.2	0.4
Percentile 97	2.3	0.2	0.4
Percentile 98	2.4	0.2	0.5
Percentile 99	2.7	0.2	0.7
Nb 10 jours ss val	0	2	0
Nb 20 jours ss val	0	1	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0
Nb heures > 30.0	4	0	0
% heures > 30.0 / valides	0	0	0
% heures > 30.0 / totales	0	0	0
Nb heures > 40.0	0	0	0
% heures > 40.0 / valides	0	0	0
% heures > 40.0 / totales	0	0	0
Maximum n 01	3.8	0.2	1.3
Date Max n 01	30/09/2003 06:00	15/09/2003 01:00	30/09/2003 07:00
Maximum n 02	3.3	0.2	0.9
Date Max n 02	25/09/2003 06:00	15/09/2003 02:00	25/09/2003 07:00
Maximum n 03	3.3	0.1	0.9
Date Max n 03	30/09/2003 07:00	15/09/2003 08:00	30/09/2003 08:00
Maximum n 04	3.1	0.1	0.8
Date Max n 04	23/09/2003 08:00	15/09/2003 07:00	26/09/2003 07:00
Maximum n 05	2.7	0.1	0.7
Date Max n 05	30/09/2003 08:00	15/09/2003 11:00	30/09/2003 06:00
Maximum n 06	2.6	0.1	0.5
Date Max n 06	25/09/2003 07:00	15/09/2003 06:00	02/10/2003 10:00
Maximum n 07	2.5	0.1	0.5
Date Max n 07	23/09/2003 07:00	15/09/2003 10:00	30/09/2003 10:00
Maximum n 08	2.4	0.1	0.5

Calculs CO 15.09 09.10.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Date Max n 08	27/09/2003 18:00	15/09/2003 05:00	25/09/2003 06:00
Maximum n 09	2.4	0.1	0.5
Date Max n 09	30/09/2003 09:00	15/09/2003 04:00	27/09/2003 08:00
Maximum n 10	2.4	0.1	0.5
Date Max n 10	27/09/2003 08:00	15/09/2003 03:00	23/09/2003 07:00
Valeur Moy Max	1.3		0.2
Date Moy Max	23/09/2003		30/09/2003
Nb jour OMS > 10	7	0	0
Nb heures OMS > 50	0	0	0

Calculs CO 15.09 09.10.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Nb Valides	415	11	385
Pourcent Valides	69	2	64
Moyenne	0.8	0.1	0.0
Ecart Type	1.0	0.0	0.0
Percentile 05	0.1	0.1	0.0
Percentile 10	0.2	0.1	0.0
Percentile 15	0.3	0.1	0.0
Percentile 20	0.4	0.1	0.0
Percentile 25	0.4	0.1	0.0
Percentile 30	0.5	0.1	0.0
Percentile 35	0.5	0.1	0.0
Percentile 40	0.6	0.1	0.0
Percentile 45	0.7	0.1	0.0
Percentile 50	0.7	0.1	0.0
Percentile 55	0.8	0.1	0.0
Percentile 60	0.9	0.1	0.0
Percentile 65	0.9	0.1	0.0
Percentile 70	1.0	0.1	0.0
Percentile 75	1.1	0.1	0.0
Percentile 80	1.2	0.1	0.0
Percentile 85	1.4	0.1	0.0
Percentile 90	1.7	0.2	0.1
Percentile 95	2.0	0.2	0.3
Percentile 96	2.1	0.2	0.4
Percentile 97	2.3	0.2	0.4
Percentile 98	2.4	0.2	0.5
Percentile 99	2.7	0.2	0.7
Nb 10 jours ss val	0	2	0
Nb 20 jours ss val	0	1	0
Nb 45 jours ss val	0	0	0
Nb heures > 30.0	4	0	0
% heures > 30.0 / valides	0	0	0
% heures > 30.0 / totales	0	0	0
Nb heures > 40.0	0	0	0
% heures > 40.0 / valides	0	0	0
% heures > 40.0 / totales	0	0	0
Maximum n 01	3.8	0.2	1.3
Date Max n 01	30/09/2003 06:00	15/09/2003 01:00	30/09/2003 07:00
Maximum n 02	3.3	0.2	0.9
Date Max n 02	25/09/2003 06:00	15/09/2003 02:00	25/09/2003 07:00
Maximum n 03	3.3	0.1	0.9
Date Max n 03	30/09/2003 07:00	15/09/2003 08:00	30/09/2003 08:00
Maximum n 04	3.1	0.1	0.8
Date Max n 04	23/09/2003 08:00	15/09/2003 07:00	26/09/2003 07:00
Maximum n 05	2.7	0.1	0.7
Date Max n 05	30/09/2003 08:00	15/09/2003 11:00	30/09/2003 06:00
Maximum n 06	2.6	0.1	0.5
Date Max n 06	25/09/2003 07:00	15/09/2003 06:00	02/10/2003 10:00
Maximum n 07	2.5	0.1	0.5
Date Max n 07	23/09/2003 07:00	15/09/2003 10:00	30/09/2003 10:00
Maximum n 08	2.4	0.1	0.5

Calculs CO 15.09 09.10.03

OMS NO2	COBETA	COMOBR	COTEST
Date Max n 08	27/09/2003 18:00	15/09/2003 05:00	25/09/2003 06:00
Maximum n 09	2.4	0.1	0.5
Date Max n 09	30/09/2003 09:00	15/09/2003 04:00	27/09/2003 08:00
Maximum n 10	2.4	0.1	0.5
Date Max n 10	27/09/2003 08:00	15/09/2003 03:00	23/09/2003 07:00
Valeur Moy Max	1.3		0.2
Date Moy Max	23/09/2003		30/09/2003
Nb jour OMS > 10	7	0	0
Nb heures OMS > 50	0	0	0

Airmaraix	Année civile 2003	NO₂	Abréviations : H : moyenne horaire										Données en µg/m ³	
NO ₂ - dioxyde d'azote (NO - monoxyde d'azote ; NO _x - oxydes d'azote)			J : moyenne journalière											
Méthode de mesure chimiluminescence			A : moyenne annuelle											
NO ₂ : 1 ppb = 1,91 µg/m ³ et NO : 1 ppb = 1,25 µg/m ³ (293°K et 1013,2 hPa)			% : taux de représentativité annuel, en pourcentage											

zone	station	Code	n°	type	NO ₂											NO	NO _x	Obs		
					%	A	Percent. des H		Max.		nombre de H>			nbre de jours avec 1 H>			Date H max		A	A
							50	98	J	H	135	200	400	135	200	400				
Valeurs de référence à ne pas dépasser	Objectif de qualité				40	40			135					17						
	Valeur limite (*applicable au 1/1/2010, **pour la végétation)				40*		200		200*		18*						30**			
	Seuil de recommandation et d'information								200											
	Seuil d'alerte								400											

Toulon et environs

Plan d'Aups/ Sainte Baume	AUPS	03027	Rural	65		3	22	18	71	0	0	0	0	0	0	07/02			4
La Seyne sur Mer	SEYN	03065	Urbain	96	35	29	103	83	238	46	1	0	24	1	0	06/11	18	41	
Toulon Arsenal	TOUA	03063	Urbain	98	36	29	107	101	235	43	3	0	26	2	0	06/11	17	41	
Toulon Chalucet	TOUC	03062	Urbain	100	42	37	117	107	235	83	6	0	36	5	0	19/03	24	52	
Toulon Lafayette	TOUL	03066	Urbain	99	40	34	102	80	179	17	0	0	14	0	0	05/08	18	44	

Airmaraix	Année civile 2003	PM₁₀	Abréviations : H : moyenne horaire										Données en µg/m ³	
PM ₁₀ - particules en suspension inférieures à 10 microns			J : moyenne journalière											
Méthode de mesure Microbalance à quartz et tête PM ₁₀			A : moyenne annuelle											

zone	station	Code	n°	type	%	A	Max.		nombre de J>				Date J max	Obs
							J	H	50	80	100	125		
Valeurs de référence à ne pas dépasser	Objectif de qualité				30									
	Valeur limite applicable au 1/1/2005				40	50		35						

Toulon et environs

La Seyne sur Mer	SEYN	03065	Urbain	89	36	107	348	47	2	1	0	12/12	
Toulon Chalucet	TOUC	03062	Urbain	99	32	72	166	19	0	0	0	11/12	
Toulon Lafayette	TOUL	03066	Urbain	100	31	80	187	15	0	0	0	11/12	

Airmaraix	Année civile 2003	SO₂	Abréviations : H : moyenne horaire				Données en µg/m ³			
SO ₂ - dioxyde de soufre			J : moyenne journalière							
Méthode de mesure Fluorescence UV			A : moyenne annuelle							
1 ppb = 2,67 µg/m ³ (293°K et 1013,2 hPa)			% : taux de représentativité annuel, en pourcentage							

zone	station	Code	n°	type	%	A	Percent. des J		Max.		nombre de J>	nombre de H>			nbre de jours avec 1 H>			Date H max	Obs
							50	98	J	H		125	300	350	500	300	350			500
Valeurs de référence à ne pas dépasser	<i>Objectif de qualité</i>					50													
	<i>Valeur limite (*applicable au 1/1/2005, **pour la végétation)</i>					20**			125	350*	3		24*						
	<i>Seuil de recommandation et d'information</i>									300									
	<i>Seuil d'alerte (dépassé pendant 3 heures consécutives)</i>									500									

zone	station	Code	n°	type	%	A	50	98	J	H	125	300	350	500	300	350	500	Date H max	Obs
Toulon et environs	Plan d'Aups/ Sainte Baume	AUPS	03027	Rural	62		2	26	29	138	0	0	0	0	0	0	0	13/06	7
	La Seyne sur Mer	SEYN	03065	Urbain	97	4	3	21	26	97	0	0	0	0	0	0	0	13/11	
	Toulon Arsenal	TOUA	03063	Urbain	94	5	3	24	30	99	0	0	0	0	0	0	0	14/07	

Airmaraix	Année civile 2003	CO	Abréviations : 1/4 H : moyenne quart-horaire				Données en mg/m ³			
CO - monoxyde de carbone			1/2 H : moyenne demi-horaire							
Méthode de mesure Absorption et corrélation IR			H : moyenne horaire							
1 ppm = 1,16 mg/m ³ (293°K et 1013,2 hPa)			8H : moyenne sur 8 heures consécutives							
			A : moyenne annuelle							
			% : taux de représentativité annuel, en pourcentage							

zone	station	Code	n°	type	%	A	Max.		nombre de 8H>	nombre de H>	nombre de 1/2H>	nombre de 1/4H>	Date H max	Obs
							H	1/4H						
Valeurs de référence à ne pas dépasser							Valeur guide		30	100				

zone	station	Code	n°	type	%	A	H	1/4H	10	30	60	100	Date H max	Obs
Toulon et environs	Toulon Foch	TOUF	03068	Trafic	48		6.7	7.8	0	0	0	0	20/11	1

1) Toulon Foch : site en fonctionnement temporaire jusqu'au 05/12/03.
48% de données

Airmaraix	Année civile 2003	O₃	Abréviations : H : moyenne horaire 8H : moyenne sur 8 heures consécutives J : moyenne journalière A : moyenne annuelle % : taux de représentativité annuel, en pourcentage	AOT40 : somme cumulée des différences entre 80 µg/m ³ et les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m ³ , utilisant les moyennes horaires relevées entre 8h et 20h (heure d'Europe centrale) chaque jour. Données en µg/m ³
O ₃ - ozone Méthode de mesure : absorption UV 1 ppb = 2 µg/m ³ (293°K et 1013,2 hPa)				

zone	station	Code	n°	type	%	A	Maximum			nombre de J	nombre de H>					nombre de jours avec H>	nombre de jours avec 8H>	AOT40		Date H max	Obs		
							J	8H	H		65	180	200	240	360			180	200			240	360	110	120	mai - juillet	avril - sept
Valeurs de référence à ne pas dépasser	<i>Objectif de qualité : protection de la santé (*de la végétation)</i>						65*	110	200*														
	<i>Valeur cible (1/1/2010) : protection de la santé (*de la végétation)</i>							120											25	18000*			
	<i>Seuil de recommandation et d'information</i>								180														
	<i>Seuil d'alerte</i>								240														

zone	station	Code	n°	type	%	A	J	8H	H	nombre de J	65	180	200	240	360	180	200	240	360	nombre de jours avec H>	110	120	AOT40 mai - juillet	AOT40 avril - sept	Date H max	Obs
Toulon et environs	Plan d'Aups/ Sainte Baume	AUPS	03027	Rural	95	97	188	221	256	312	117	45	3	0	24	12	2	0	175	131	50717	95444	14/08			
	La Seyne sur Mer	SEYN	03065	Urbain	97	62	133	208	256	183	30	9	2	0	13	4	1	0	109	76	27959	53908	20/06			
	La Valette du Var	VALE	03064	Périurbain	97	65	134	195	249	186	51	16	1	0	19	7	1	0	138	102	38586	73988	15/08			
	Toulon Arsenal	TOUA	03063	Urbain	93	59	119	199	245	153	39	12	1	0	15	6	1	0	91	59	23176	50436	15/08			
	Toulon Clos Olive *	TOUO	03061	Périurbain	82		121	174	227	222	26	6	0	0	12	4	0	0	122	85	30680	60920	14/08	4		
	Brignoles	BRIG	03067	Périurbain	97	77	157	206	243	231	132	46	2	0	34	14	2	0	174	143	50113	94883	11/08			

* Toulon Clos Olive : arrêt du site le 07/11/03.

ANNEXE VII
Décret du 15 février 2002

**MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

Décret n° 2002-213 du 15 février 2002 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites

NOR: ATEP0190081D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la directive 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant;

Vu la directive 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 relative à la fixation de valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 221-1, L. 221-2 et L. 223-1;

Vu le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 3 mai 2001;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Art. 1^{er}. – Le décret du 6 mai 1998 susvisé est modifié comme suit :

I. – Le deuxième alinéa de l'article 1^{er} est remplacé par les dispositions suivantes :

« L'annexe I fixe également les seuils de recommandation et d'information mentionnés à l'article 8, au-delà desquels la concentration en polluants a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée. »

II. – L'article 3 est abrogé.

III. – L'article 4 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 4. – Un arrêté du ministre chargé de l'environnement pris après avis de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie précise les modalités et techniques de surveillance de la qualité de l'air à utiliser. »

Ces modalités et techniques de surveillance sont définies pour chacun des polluants mentionnés à l'article 2 en tenant compte notamment de l'importance des populations concernées et des niveaux de polluants. »

IV. – A l'article 7 :

1^o Le *b* est remplacé par les dispositions suivantes :
« *b*) Pour chaque polluant surveillé, une comparaison du niveau de concentration constaté avec les seuils de recommandation et d'information et les seuils d'alerte s'ils existent, avec les niveaux de concentration constatés dans le passé ainsi qu'avec les valeurs limites relatives aux périodes figurant à l'annexe I ».

2^o Le cinquième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les organismes de surveillance de la qualité de l'air diffusent l'information en permanence et la mettent à jour au moins quotidiennement, et toutes les heures lorsque cela est possible. Les informations sur les concentrations en plomb et en benzène sont mises à jour tous les trois mois. »

V. – L'article 8 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 8. – Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, de la santé et de l'intérieur précise le contenu

de l'information donnée par le préfet – à Paris par le préfet de police – lorsqu'un seuil de recommandation et d'information est dépassé ou lorsqu'un seuil d'alerte est atteint ou risque de l'être. »

VI. – Les annexes I à IV sont remplacées par les annexes I à IV du présent décret.

Art. 2. – Le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'emploi et de la solidarité, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'équipement, des transports et du logement, le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, le ministre délégué à la santé et le secrétaire d'Etat à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié avec ses annexes I et II au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 février 2002.

LIONEL JOSPIN

Par le Premier ministre :

*Le ministre de l'aménagement du territoire
et de l'environnement,*

YVES COCHET

*Le ministre de l'économie,
des finances et de l'industrie,*

LAURENT FABIUS

Le ministre de l'emploi et de la solidarité,

ÉLISABETH GUIGOU

Le ministre de l'intérieur,

DANIEL VAILLANT

*Le ministre de l'équipement,
des transports et du logement,*

JEAN-CLAUDE GAYSSOT

Le ministre délégué à la santé,

BERNARD KOUCHNER

Le secrétaire d'Etat à l'industrie,

CHRISTIAN PIERRET

Nota. – Les annexes III et IV au présent décret peuvent être consultées à la préfecture de chaque département.

ANNEXE I

OBJECTIFS DE QUALITÉ, SEUILS D'ALERTE, SEUILS DE RECOMMANDATION ET D'INFORMATION ET VALEURS LIMITES

1. Polluant visé : dioxyde d'azote

L'expression du volume doit être ramenée aux conditions de température et de pression suivantes : 293 °K et 101,3 kPa. La période annuelle de référence est l'année civile.

Objectif de qualité : 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

Seuil de recommandation et d'information : 200 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuils d'alerte :

400 µg/m³ en moyenne horaire.

200 µg/m³ en moyenne horaire si la procédure d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain.

Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

– centile 98 (soit 175 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours), calculé à partir des valeurs moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année, égal à 200 µg/m³. Cette valeur limite est applicable jusqu'au 31 décembre 2009 ;

– centile 99,8 (soit 18 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours), calculé à partir des valeurs



moyennes par heure ou par périodes inférieures à l'heure, prises sur toute l'année, égal à 200 µg/m³. Cette valeur limite est applicable à compter du 1^{er} janvier 2010. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Marge de dépassement (en µg/m³).....	90	80	70	60	50	40	30	20	10

40 µg/m³ en moyenne annuelle. Cette valeur est applicable à compter du 1^{er} janvier 2010. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Marge de dépassement (en µg/m³).....	18	16	14	12	10	8	6	4	2

Valeur limite pour la protection de la végétation : 30 µg/m³ en moyenne annuelle d'oxydes d'azote.

2. Polluants visés : particules fines et particules en suspension

La période annuelle de référence est l'année civile. Un arrêté des ministres chargés de l'industrie et de l'environnement définit les conditions d'équivalence entre les valeurs mesurées par la méthode des fumées noires et les valeurs mesurées par d'autres méthodes portant notamment sur les particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 ou 10 micromètres.

Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres.

Valeurs limites pour la protection de la santé utilisées pour les concentrations de particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres. Elles ne s'appliquent qu'à la part des concentrations non liées à des événements naturels. On définit par « événements naturels » les événements suivants : éruptions volcaniques, activités sismiques, activités géothermiques, feux de terres non cultivées, vents violents ou remise en suspension atmosphérique ou transport de particules naturelles provenant de régions désertiques.

- centile 90,4 (soit 35 jours de dépassement autorisés par année civile de 365 jours) des concentrations moyennes journalières sur l'année civile : 50 µg/m³. Cette valeur est applicable à compter du 1^{er} janvier 2005. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2005 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE	2001	2002	2003	2004
Marge de dépassement (en µg/m³).....	20	15	10	5

Moyenne annuelle : 40 µg/m³. Cette valeur est applicable à compter du 1^{er} janvier 2005. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2005 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE CIVILE CONSIDÉRÉE	2001	2002	2003	2004
Marge de dépassement (en µg/m³).....	6	4	3	1

3. Polluant visé : plomb

La période annuelle de référence est l'année civile. Objectif de qualité : 0,25 µg/m³ en concentration moyenne annuelle.

- Valeur limite :
 - jusqu'au 31 décembre 2001 : 0,8 µg/m³ en moyenne annuelle ;

- à compter du 1^{er} janvier 2002 : 0,5 µg/m³ en moyenne annuelle.

Le ministre chargé de l'environnement fixe par arrêté la liste des sites pour lesquels la valeur limite de 0,5 µg/m³ en moyenne annuelle s'applique à compter du 1^{er} janvier 2010.

Avant le 1^{er} janvier 2010 et à compter du 1^{er} janvier 2002, la valeur limite applicable pour ces sites est la valeur de 2010 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Marge de dépassement (en µg/m³).....	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1

4. Polluant visé : dioxyde de soufre

L'expression du volume doit être ramenée aux conditions de température et de pression suivantes : 293 °K et 101,3 kPa. La période annuelle de référence est l'année civile.

Objectifs de qualité : 50 µg/m³ en moyenne annuelle. Seuil de recommandation et d'information : 300 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuil d'alerte : 500 µg/m³ en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives.

Valeurs limites pour la protection de la santé humaine :

- centile 99,7 (soit 24 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) des concentrations horaires : 350 µg/m³. Cette valeur est applicable à compter du 1^{er} janvier 2005. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2005 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE CIVILE CONSIDÉRÉE	2001	2002	2003	2004
Marge de dépassement (en µg/m³).....	120	90	60	30

- centile 99,2 (soit 3 jours de dépassement autorisés par année civile de 365 jours) des concentrations moyennes journalières : 125 µg/m³.

Valeur limite pour la protection des écosystèmes : 20 µg/m³ en moyenne annuelle et 20 µg/m³ en moyenne sur la période allant du 1^{er} octobre au 31 mars.

5. Polluant visé : ozone

Objectifs de qualité :

110 µg/m³ en moyenne sur une plage de 8 heures pour la protection de la santé humaine ;

200 µg/m³ en moyenne horaire et 65 µg/m³ en moyenne sur 24 heures pour la protection de la végétation.

Seuil d'alerte : 360 µg/m³ en moyenne horaire.

6. Polluant visé : monoxyde de carbone

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 10 mg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures.

7. Polluant visé : benzène

Objectif de qualité : 2 µg/m³ en moyenne annuelle.

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 5 µg/m³ en moyenne annuelle, valable à compter du 1^{er} janvier 2010. Avant cette date, la valeur limite applicable est la valeur de 2010 augmentée des marges de dépassement suivantes :

ANNÉE	2001 à 2005	2006	2007	2008	2009
Marge de dépassement (en µg/m³).....	5	4	3	2	1

Définition et mode de calcul des centiles

Le centile est calculé à partir des valeurs effectivement mesurées, arrondies au microgramme par mètre cube le plus proche.



Pour chaque site, toutes les valeurs sont portées dans une liste établie par ordre croissant. Le centile C est la valeur de l'élément de rang k pour lequel k est calculé au moyen de la formule suivante :

$k = C/100 * N$, N étant le nombre de valeurs portées dans la liste ci-dessus. k est arrondi au nombre entier le plus proche.

ANNEXE II

LISTE DES AGGLOMÉRATIONS

Agglomérations de plus de 250 000 habitants :

Avignon ;
Béthune ;
Bordeaux ;
Clermont-Ferrand ;
Douai - Lens ;
Grenoble ;
Lille ;
Lyon ;
Marseille - Aix-en-Provence ;
Metz ;
Montpellier ;
Nancy ;
Nantes ;
Nice ;
Orléans ;
Paris ;
Rennes ;
Rouen ;
Saint-Etienne ;
Strasbourg ;
Toulon ;
Toulouse ;
Tours ;
Valenciennes.

Agglomérations comprises entre 100 000 et 250 000 habitants :

Amiens ;
Angers ;
Angoulême ;
Annecy ;
Annemasse ;
Bayonne ;
Besançon ;
Brest ;
Caen ;
Calais ;
Chambéry ;
Dijon ;
Dunkerque ;
Le Havre ;
Limoges ;
Lorient ;
Le Mans ;
Maubeuge ;
Montbéliard ;
Mulhouse ;
Nîmes ;
Pau ;
Perpignan ;
Poitiers ;
Reims ;
La Rochelle ;
Saint-Nazaire ;
Thionville ;
Troyes ;

Valence ;
Fort-de-France (Martinique) ;
Pointe-à-Pitre, Les Aymes (Guadeloupe) ;
Saint-Denis (Réunion) ;
Saint-Pierre (Réunion).

Arrêté du 23 janvier 2002 fixant la liste des organisations syndicales habilitées à désigner des représentants au comité technique paritaire central de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage

NOR : ATEN0210040A

Le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
Vu le code de l'environnement, notamment l'article L. 421-1 ;
Vu le code rural, notamment les articles R. 221-8, R. 221-16 et R. 221-17 ;

Vu la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires, ensemble la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n° 82-452 du 28 mai 1982 modifié relatif aux comités techniques paritaires ;

Vu l'arrêté du 23 septembre 1998 portant création et fixant la composition d'un comité technique paritaire central à l'Office national de la chasse ;

Vu l'arrêté du 18 septembre 2001 fixant les modalités de la consultation du personnel organisée pour le renouvellement du comité technique paritaire central de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage ;

Vu le résultat du scrutin du 11 décembre 2001 organisé en vue de désigner les organisations syndicales qui seront appelées à siéger au sein dudit comité technique paritaire,

Arrête :

Art. 1^{er}. - Les sièges de représentant du personnel au comité technique paritaire central de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage sont attribués comme suit :

Syndicat national autonome des personnels de l'environnement UNSA (SNAPE-UNSA) : 3 titulaires et 3 suppléants ;

Syndicat national de l'environnement CFDT (SNE-CFDT) : 5 titulaires et 5 suppléants ;

Syndicat des personnels de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage CGT (SPONCFS-CGT) : 1 titulaire et 1 suppléant.

Art. 2. - Les organisations syndicales susmentionnées désignent leurs représentants dans un délai de quinze jours à compter de la notification qui leur sera faite du présent arrêté.

Art. 3. - Les représentants de l'administration sont nommés par décision du directeur général de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage parmi les fonctionnaires et agents non titulaires de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage qui sont spécialement qualifiés pour traiter des questions entrant dans la compétence des comités techniques.

Art. 4. - L'arrêté du 24 septembre 1998 fixant la liste des organisations syndicales habilitées à désigner des représentants au comité technique paritaire central de l'Office national de la chasse est abrogé.

Art. 5. - Le directeur général de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 janvier 2002.

Pour le ministre et par délégation :





Par empêchement de la directrice de la nature
et des paysages :



*La sous-directrice de la chasse, de la faune
et de la flore sauvages,*

C. CARO

ANNEXE VIII

Description des sites

Sites		Adresses et remarques
Tête de tunnel Ouest		France Télécom, avenue Laurent Mattio.
		Cabine 1 <u>Rmq</u> : Site sécurisé de proximité.
Ventilation « Castigneau » Bas, moyen et haut		Le Concorde, 280 avenue Foch.
		2 stations temporaires sur 3 points <u>Rmq</u> : Demande auprès des habitants de l'immeuble Concorde. Contraintes des sorties de prélèvement. Envisager d'éventuels appartements inoccupés.
Ventilation « Marchand » Bas		Avenue du Commandant Marchand
		Cabine 1 <u>Rmq</u> : En travaux. Selon l'avancement au 15 février, prévoir l'installation sur site.
Ventilation « Marchand » Haut		HLM Clemenceau, avenue Philippe Lebon.
		Station temporaire <u>Rmq</u> : Démarche auprès des HLM. Contraintes des sorties de prélèvement. Envisager d'éventuels appartements inoccupés.

<p>Boulevard de Strasbourg</p>		<p>Collège Peiresc, 31 Bd de Strasbourg. Camion Laboratoire</p> <p><u>Rmq</u> : Déjà sollicité en 1999 pour une campagne temporaire. Installation des mêmes équipements, le laboratoire mobile (contacter le directeur).</p>
<p>Station Foch</p>		<p>Carrefour – avenue Foch / avenue Lt Liannelli</p> <p>Cabine 2</p> <p><u>Rmq</u> : Pour pallier à l'absence de la station Foch. Bénéficiaire de l'alimentation présente pour les décorations.</p>

Localisation et configuration des sites de mesures

REFERENCE DU TUBE	Description du site	Coordonnées GPS	Configuration
A1	94 Bd Bauchière.	43°N 07' 758 005°E 55' 121	2 NO ₂ 2 BTX
	Poteau électrique au niveau de la résidence Le Pythéas		
A2	Avenue du las Eclairage au niveau du pressing Propy	43°N 07' 658 005°E 55' 086	3 NO ₂ 3 BTX
A3	Intersection rue Mattio et avenue d'Estienne d'Orves Feu tricolore	43°N 07' 612 005°E 55' 047	2 NO ₂ 2 BTX
A4	Rue Mattio Eclairage entre les accès au chantier Tunnel de Toulon et France Télécom	43°N 07' 587 005°E 55' 029	2 NO ₂ 2 BTX
A5	Eclairage face à la piscine dans l'enceinte du Stade Jauréguiberry	43°N 07' 539 005°E 55' 000	3 NO ₂ 2 BTX

A6	129 avenue St Roch Eclairage au niveau de la pharmacie Saint Roch	43°N 07' 782 005°E 55' 276	3 NO ₂ 3 BTX
A7	Avenue du Maréchal Lyautey Eclairage au niveau de l'arrêt de bus Lyautey, place Henri Barbusse	43°N 07' 650 005°E 55' 368	2 NO ₂ 2 BTX
A8	Intersection avenue du Maréchal Lyautey et avenue du Maréchal Foch Eclairage à proximité de l'unité de ventilation et de l'immeuble de la marine	43°N 07' 597 005°E 55' 397	2 NO ₂ 2 BTX
A9	Rue Robert Guillemard Eclairage à l'entrée du parking militaire.	43°N 07' 550 005°E 55' 423	2 NO ₂ 2 BTX
A10	Rue Robert Guillemard Eclairage sur la droite de la route à la hauteur de la place Léon Blum	43°N 07' 489 005°E 55' 554	3 NO ₂ 2 BTX

A11	<p>377 Bd de Tesse</p> <p>Eclairage au niveau de l'agence SNCF Voyages en Groupe</p>	<p>43°N 07' 573 005°E 56' 084</p>	<p>3 NO₂ 3 BTX</p>
A12	<p>Intersection rue d'Antrechaus et rue Picot</p> <p>Eclairage au niveau de l'agence d'assurance Matmut</p>	Non Mesuré	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A13	<p>Intersection Bd de Strasbourg et rue Berthelot</p> <p>Eclairage à proximité du kiosque presse et de la bijouterie Calame</p>	<p>43°N 07' 472 005°E 56' 040</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A14	<p>Intersection rue de l'humilité et rue Berthelot</p> <p>Signalisation à proximité du coiffeur JL David et de l'hôtel des 3 dauphins, place des 3 dauphins</p>	Non Mesuré	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A15	<p>Place Camille Ledeau</p> <p>Eclairage face au coiffeur JL David</p>	<p>43°N 07' 341 005°E 55' 973</p>	<p>3 NO₂ 2 BTX</p>

A16	<p>Intersection avenue du Cdt Marchand et Bd Raynouard</p> <p>Eclairage</p>	<p>43°N 07' 549 005°E 56' 261</p>	<p>3 NO₂ 3 BTX</p>
A17	<p>avenue du Cdt Marchand</p> <p>Eclairage au niveau de l'accès à Calberson</p>	<p>43°N 07' 455 005°E 56' 287</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A18	<p>avenue du Cdt Marchand</p> <p>Poteau électrique au niveau du concessionnaire moto Pôle Position sur le trottoir opposé à l'unité de ventilation</p>	<p>43°N 07' 414 005°E 56' 336</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A19	<p>Intersection Bd Georges Clemenceau et avenue du Colonel Fabien</p> <p>Ancien éclairage à proximité du kiosque presse</p>	<p>43°N 07' 346 005°E 56' 401</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A20	<p>112 rue Henri Poincaré</p> <p>Eclairage face au centre commercial La Rode</p>	<p>43°N 07' 207 005°E 56' 499</p>	<p>3 NO₂ 2 BTX</p>

A21	<p>Intersection rue Léon Bourgeois et avenue de la Haye</p> <p>Eclairage</p>	<p>43°N 07' 329 005°E 56' 916</p>	<p>3 NO₂ 2 BTX</p>
A22	<p>257 rue Léon Bourgeois</p> <p>Eclairage au niveau Intermarché, face au concessionnaire moto</p>	<p>43°N 07' 238 005°E 56' 952</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A23	<p>Intersection avenue Alphonse Juin, bd Gassendi et rue Augustin Thierry</p> <p>Eclairage avant l'accès à l'autoroute</p>	<p>43°N 07' 201 005°E 56' 973</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>
A24	<p>Intersection avenue Colonel Pruneau et bd Gassendi</p> <p>Eclairage au niveau du Bar des Acacias</p>	<p>43°N 07' 162 005°E 57' 050</p>	<p>3 NO₂ 3 BTX</p>
A25	<p>123 rue Colonel Mol</p> <p>Eclairage dans la résidence Les Iris</p>	<p>43°N 07' 103 005°E 57' 080</p>	<p>2 NO₂ 2 BTX</p>